Memo verkeersaspecten

Onderwerp: **Bestemmingsplan "Lobelia, De Moer"**
Projectnummer: 23066
Datum: **30 november 2023**

Inleiding

In samenwerking met de initiatiefnemers heeft de gemeente Loon op Zand een bestemmingsplan in voorbereiding voor het realiseren van een woonbuurt ten oosten van de kern De Moer. De ontwikkeling bestaat uit 63 woningen, onderverdeeld in rijwoningen, tweekappers en particuliere bouwkavels. Deze memo gaat in op de verkeersaspecten van de ontwikkeling.

Uitgangspunten

Bij de verkeersaspecten gaat het om het parkeren, de extra verkeersbewegingen die de woningen genereren en of dat allemaal goed en veilig afgewikkeld kan worden. Voor het berekenen van de parkeerbehoefte en de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de 'Parkeervraagcalculator' van CROW. Hiervoor is uitgegaan van de parkeernormen van de gemeente Loon op Zand. De gemeente hanteert voor De Moer stedelijkheidsgraad 'weinig stedelijk' en geeft een norm voor wonen en bezoekers.

De volgende verdeling is ingevoerd in de calculator:

Koop tussen/hoek:	32 woningen	
Koop twee-onder-een-kap:	23 woningen	
Koop, vrijstaand:	8 woningen	+
Totaal:	63 woningen	

Parkeervraag

Gemeente hanteert in haar 'Uitwerking Parkeerbeleid Loon op Zand' parkeernormen naar type woning. Dit is gebaseerd op de oppervlakte (GBO). Dat resulteert in de volgende verdeling:

- Woningen middengroot, 90 – 135 m^2 GBO: 55 woningen
- Woningen groot, > 135 m^2 GBO: 8 woningen

De bij de woningen behorende parkeerbehoefte voor wonen bedraagt respectievelijk 1,7 (middengroot) en 2,1 (groot). Voor bezoekersparkeren geldt een norm van 0,3 per woning. De totale parkeerbehoefte is samengevat in Tabel 1.

Woningtype	Aantal	Parkeernorm	Parkeervraag
Middengroot	55 woningen	1,7 + 0,3	93,5 + 16,5 = 110 parkeerplaatsen
Groot	8 woningen	2,1 + 0,3	16,8 + 2,4 = 19,2 parkeerplaatsen
Totaal	63 woningen	-	129,2 parkeerplaatsen

Tabel 1: berekening parkeervraag

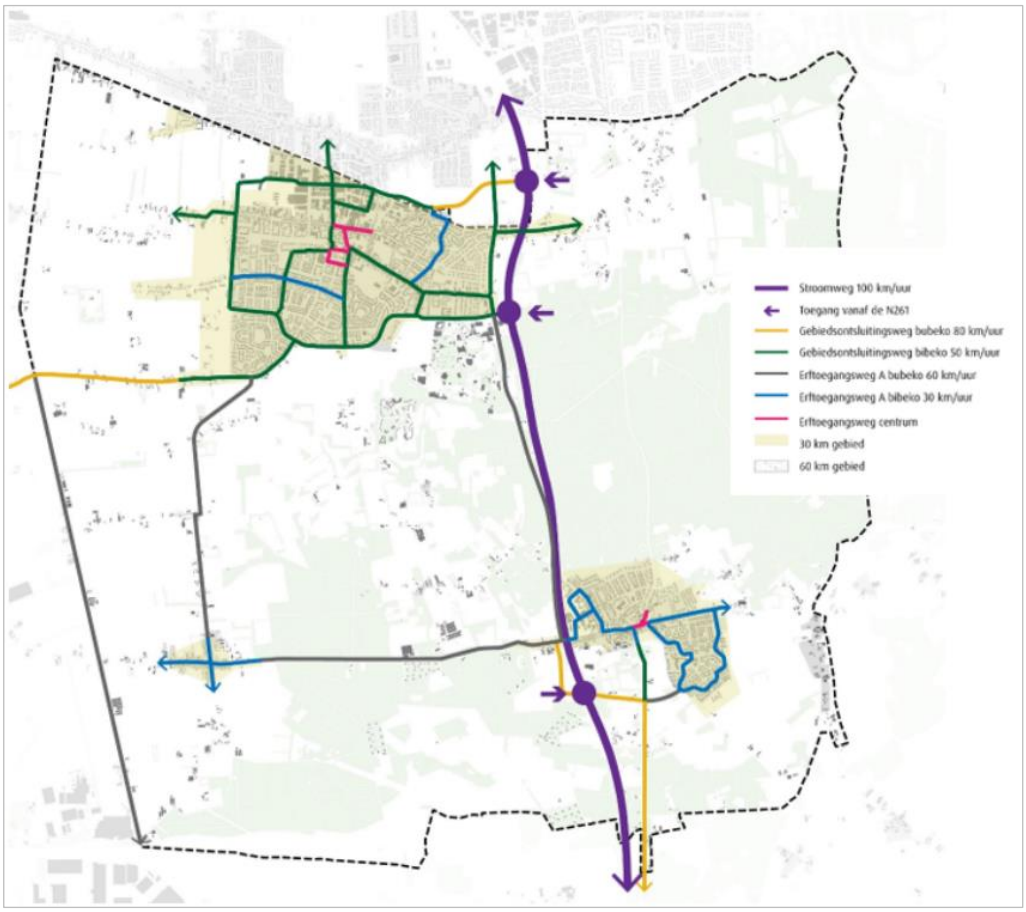
De totale berekende parkeervraag is afgerond 130 parkeerplaatsen voor de bewoners, waarvan 19 voor bezoekers. De bezoekersparkeerplaatsen dienen openbaar toegankelijk te zijn.

In het plan is voorzien in 137 parkeerplaatsen, waarvan 84 in openbaar gebied. Er is derhalve voorzien in voldoende parkeerplaatsen. Voor het plangebied als geheel en voor openbare bezoekersparkeerplaatsen in het bijzonder.

Verkeersgeneratie

De te ontwikkelen woningen zorgen voor een gezamenlijke verkeersgeneratie van 482 voertuigen per etmaal. De ontsluiting verloopt grotendeels via de eigen wegenstructuur binnen het plangebied, naar de Dorsvlegel en de Middelstraat. Mogelijk rijdt een deel van het verkeer via de Dorsvlegel en De Hooivork naar de Zijstraat, om zo naar de noordelijk gelegen kern Kaatsheuvel te gaan.

De gemeente gaat in haar ‘Verkeersvisie Loon op Zand 2025’ uit van de volgende indeling van het wegennet.



Figuur 1: indeling wegennet gemeente Loon op Zand

De wegen in De Moer zijn gecategoriseerd als ‘erftoegangsweg A’. Dit betekent dat deze onderdeel uit maken van een verblijfsgebied. Binnen de bebouwde kom is de maximum snelheid 30 km/uur en buiten de bebouwde kom 60 km/uur. Het aanwijzen van de Middelstraat, Zijstraat en Pastoor Kampstraat als erftoegangsweg A impliceert dat deze een beperkte ontsluitingsfunctie hebben. De toepassing van asfalt met rode kantstroken maakt dit buiten op straat ook zo zichtbaar.

De gemeente geeft geen maximale verkeersintensiteiten voor de betreffende wegen. Vuistregel voor erftoegangswegen met een beperkte ontsluitingsfunctie is een maximum intensiteit van 6.000 motorvoertuigen per etmaal. Volgens ‘Allecijfers.nl’ (Woonplaats De Moer in cijfers en grafieken (bijgewerkt 2023!) | AlleCijfers.nl) bestaat De Moer uit ongeveer 277 adressen, 257 huishoudens en 237 woningen. Uitgaande van ‘weinig stedelijk’ en ‘rest bebouwde kom’ is de verkeersgeneratie van vrijstaande woningen 8,6 per woning (bron: CROW). Op basis van 277

adressen betekent dit 2.383 verplaatsingen. Aangevuld met 482 verplaatsingen van de nieuwe woningen, wordt ruim onder de richtgrens van 6.000 voertuigen per etmaal gebleven.

Toedeling verkeer

De (bestaande) woonwijk heeft twee 'uitgangen'. Dit zijn de Dorsvlegel naar de Middelstraat en De Hooivork naar de Zijstraat, zie Figuur 2.



Figuur 2: aansluitingen wegennet

Het is logisch te verwachten dat iets meer verkeer van de Dorsvlegel gebruik maakt, aangezien dit de kortste route naar de hoofwegen van De Moer is. Google Maps adviseert ongeveer vanaf de aansluiting van het plan Lobelia op de Dorsvlegel in zuidelijk richting te rijden, ook als Kaatsheuvel als bestemming wordt ingevoerd.

Voor de voertuigverdeling hanteren we een verdeling van 70% – 30% voor respectievelijk de Dorsvlegel en De Hooivork.

Dit betekent dat in de Dorsvlegel het aanbod verkeer toeneemt met (70% van 482 verplaatsingen = 337,4) 337 voertuigen per etmaal. In de Hooivork gaat het dan om (30% van 482 verplaatsingen = 144,6) 145 voertuigen per etmaal. Uitgaande van 10% in het drukste spitsuur, gaat het om 34 en 15 voertuigen.

In beide straten is sprake van een inrichting van de rijbaan met fysiek gescheiden trottoirs. De wegen zijn duidelijk ingericht als verblijfsgebied, met snelheidsremmende maatregelen. De Hooivork is circa 4,5 meter breed en de Dorsvlegel circa 5 meter. Dat is voldoende breedte voor een veilige passeersituatie. Er worden in de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid geen problemen verwacht.

Conclusies

Op basis van voorgaande, kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- Binnen de ontwikkeling is voorzien in voldoende parkeerplaatsen, totaal én openbaar parkeren voor bezoekers.
- De verkeersintensiteiten zijn niet bekend. Op basis van kencijfers en berekening van de verkeersgeneratie van de ontwikkeling worden geen knelpunten verwacht op het gebied van verkeersafwikkeling, bereikbaarheid of verkeersveiligheid.

NIPA milieutechniek b.v.

RAPPORT

VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK

HOOIVORK III TE LOON OP ZAND (DE MOER)

Gemeente Loon op Zand, sectie Q, nummers 800, 859 en 952

PROJECT: N230153

VERANTWOORDING

Titel	VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK HOOIVORK III TE LOON OP ZAND (DE MOER
Opdrachtgever	Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V. Magistratenlaan 24 5223 MD 'S-HERTOGENBOSCH
Rapportnummer	N230153.007
Datum	15 mei 2023

Projectleider	de heer J.B.P. van der Stroom	Auteur	mevrouw K.M. van Veen
handtekening		handtekening	
Autorisatie	de heer J.A.A. van Vliet		
handtekening			
Boormeesters	de heer R.J. van der Laan		de heer T. Withagen
handtekening		handtekening	

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 4

2 LOCATIEGEGEVENS 5

2.1 ALGEMEEN 5

2.2 VOORONDERZOEK 5

2.2.1 Omgeving 6

2.2.2 Bodemgebruik 6

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart 6

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken 6

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie 7

2.3 DOELSTELLING 7

2.4 HYPOTHESE 7

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK 8

3.1 ONDERZOEKSOPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740 8

3.2 ONDERZOEKSOPZET VERKENNEND ASBESTONDERZOEK NEN 5707 8

3.3 VELDWERKZAAMHEDEN 9

3.4 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 9

4 RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK 10

4.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 10

4.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT 10

4.3 INTERPRETATIE 12

5 RESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK 13

5.1 MAAIVELDINSPECTIE 13

5.2 ACTUELE CONTACTZONE 13

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 14

Bijlage

1 Situering in de regio
2 Kadastrale gegevens
3 Locatieoverzicht
4 Boorprofielbeschrijvingen
5 Analysecertificaten grond en grondwater
6 Toetsingstabellen
7 Analysecertificaten asbest
8 Fotobijlage
9 Gegevens vooronderzoek
10 Wijze van beoordeling en interpretatie

1 INLEIDING

Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V. heeft, vanwege voorgenomen planontwikkeling, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 op het perceel Hooivork III te Loon op Zand (de Moer).

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer M. Vrensen. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.B.P. van der Stroom.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het adres Middelstraat 8 te de Moer (gemeente Loon op Zand) en staat kadastraal bekend als gemeente Loon op Zand, sectie Q, nummers 800, 859 en 952. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 25.000 m².



Op de locatie is momenteel een hoveniersbedrijf en een dierenweide aanwezig.

In de noordwestelijke hoek vind opslag plaatst van verschillende inerte materialen, zoals hout en straatwerk.

Daarnaast is een U-vormige opslagplaats aanwezig, de grond waarmee deze opslag is omheint, is afkomstig van de eigen locatie zo blijkt uit een interview op locatie, de kwaliteit is echter niet bekend, verder is dit deel in het verleden gebruikt als tennisveld welke was verhard met gravel. Ten zuiden van de onderzoekslocatie is nog een deel van de oude tennisbaan aanwezig.

Het pad naar achter, aan de westzijde is verhard met grote tegels, de overige verharding bestaat uit klinkers.

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

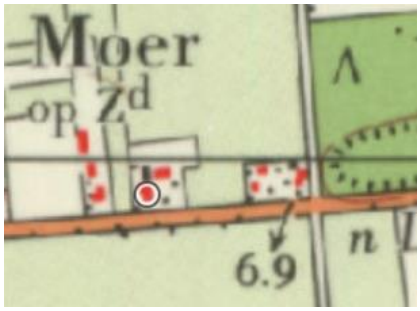
De locatie ligt in het oosten van De Moer, de directe omgeving van de locatie bestaat aan de noord, oost en zuidkant uit natuurgebied ten westen is een bedrijfslocatie aanwezig en verder woonwijken.

2.2.2 Bodemgebruik

Voordat de locatie rond 1965 werd bebouwd, was de locatie in gebruik als grasland. In De Moer heeft vroeger veel landbouwontginning plaatsgevonden vanwege de oorspronkelijk venige bodem. Naast een woonfunctie heeft de locatie een sport- en bijeenkomstfunctie gehad. Een van de tennisbanen is nog aanwezig. In de toekomst zal de locatie mogelijk worden ingericht als woonwijk.



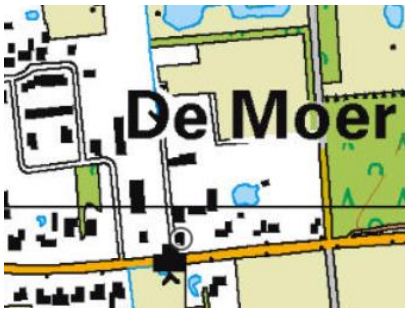
1965



1980



1988



2015

Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie (Middelstraat 8) geen tanks aanwezig of aanwezig geweest. Op het adres Middelstraat 6 is op 20 juli 1993 een tank gesaneerd. Er hebben zich geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de regio Midden- & West-Brabant blijkt dat de onderzoekslocatie deels is gelegen in de zone Wonen en deels (dierenwei) in de zone Landbouw. Op basis hiervan wordt verwacht dat de bodemkwaliteit van de bovengrond voldoet aan de maximale klasse voor Wonen. De ondergrond voldoet aan de Achtergrondwaarde.

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de gemeente, de opdrachtgever en in ons eigen archief zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat op het perceel direct ten westen (Middelstraat 10) van de locatie in 2022 een verkennend bodem onderzoek werd uitgevoerd. Hier zouden plaatselijk verontreinigingen met PAK en / of minerale olie zijn aangetoond. De rapportage is niet overlegd.

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De ondergrond in westelijk Noord-Brabant is opgebouwd uit afzettingen, die geo(hydro)logische kunnen worden onderverdeeld in relatief goed en slecht waterdoorlatende lagen. In de ondergrond van Midden Noord-Brabant komen twee watervoerende pakketten voor, min of meer gescheiden door een slecht doorlatende laag.

Het eerste watervoerende pakket (voornamelijk formaties van Veghel en Sterksel) is over het algemeen zeer wisselend en varieert zeer sterk in dikte. De scheidende laag bestaat uit Klei van Kedichem en Tegelen, waarin hier en daar ingesloten fijn zandige lagen.

Het diepste watervoerende pakket wordt gevormd door de afzettingen van Maassluis en Marien Pliocеen (Zanden van Kattendijk).

De regionale stromingsrichting van het grondwater is, op basis van de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning TNO, globaal noordwestelijk.

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie ingedeeld kan worden in de volgende delen:

- de dierenweide met een oppervlakte van circa 15.000 m^2 wordt niet verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging;
- het overige deel met een oppervlakte van circa 10.000 m^2 wordt, vanwege het langdurig antropogene gebruik, als verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde verontreiniging;
- de aanwezige puinfunderingen en puinhoudende grondlagen, in een deellocatie met een oppervlakte van circa 6.000 m^2, worden verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Bedrijfsdeel: Verdeeld over de locatie met een oppervlakte van circa 10.000 m² zijn, conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een verdachte locatie (VED-HE) met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde bodemverontreiniging, de volgende boringen verricht:

- 18 boringen tot 0,5 meter -mv (21, 22, 23, 27 t/m 33, 35, 37, 38, 42 en 44)
- 4 boringen tot 2,0 meter -mv (25, 34, 39 en 43)
- 2 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (24 en 36)

Vier boven- en twee ondergrondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740.

Dierenweide: Verdeeld over de locatie met een oppervlakte van circa 15.000 m² zijn, conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een onverdachte locatie (ONV) met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging, de volgende boringen verricht:

- 14 boringen tot 0,5 meter -mv (01, 02, 04, 06, 08, 09, 11 t/m 15, 17, 19 en 20)
- 4 boringen tot 2,0 meter -mv (03, 05, 10 en 18)
- 2 boringen tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (07 en 16)

Twee boven- en twee ondergrondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740. De bovengrondmengmonsters zijn, vanwege de mogelijke afvoer van grond, aanvullende geanalyseerd op PFAS.

3.2 Onderzoeksopzet verkennend asbestonderzoek NEN 5707

In eerste instantie is een maaiveldinspectie uitgevoerd, waarbij het maaiveld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen is gecontroleerd. Er zijn hierbij geen asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld van de onverharde delen van de locatie.

Verdeel over de deellocatie van het bedrijfsdeel met een oppervlakte 6.000 m² zijn, conform de NEN 5707 volgens de strategie voor een verdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde bodemverontreiniging met asbest, 17 inspectiegaten gegraven van 30x30 cm. De gaten zijn doorgezet tot de ongeroerde ondergrond met een maximum van 0,5 meter –mv. Het vrijgekomen materiaal is gezeefd en beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Eventueel aanwezige asbestverdachte materialen zijn per inspectiegat verzameld en ter analyse aangeboden aan het laboratorium. Van de fijne fractie zijn drie mengmonsters samengesteld die zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

Voor de zintuiglijke beoordeling van de ondergrond zijn drie boringen verricht tot 2,0 meter –mv. Deze zijn gecombineerd met het verkennend bodemonderzoek.

Indicatieve partijkeuring dijkje U-opslag

De grond is afkomstig vanaf eigen locatie, zo blijkt uit een interview op locatie, de kwaliteit is echter niet bekend en er is geen bewijs van waar de grond precies vandaan komt. Verdeeld over het dijklichaam zijn boringen / steken verricht, waarna in het veld één mengmonster is samengesteld. Dit mengmonster is geanalyseerd op het standaardpakket voor grond aangevuld met OCB en PFAS.

3.3 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het graven van de inspectiegaten, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *"Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek"*. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 12 en 19 april 2023 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 19 april 2023 bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren R.J. van der Laan en T. Withagen onder certificaat VB-002.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

4 RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot het diepste punt van de boringen, circa 2,50 meter –mv, opgebouwd uit zand. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De waarnemingen zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
Dierenweide			
17	0,50	0,00 - 0,40	sporen baksteen
19	0,50	0,00 - 0,40	sporen baksteen
Bedrijfsdeel			
23	0,50	0,00 - 0,50	sporen baksteen
24_N *	2,30	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend
25	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
28	0,60	0,08 - 0,35	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, brokken asfalt
30	0,50	0,11 - 0,30	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, brokken asfalt
32	0,70	0,20 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
36	2,50	0,08 - 0,50	zwak baksteenhoudend
38	0,50	0,08 - 0,50	zwak baksteenhoudend
39	2,00	0,11 - 0,65	sporen asfalt
40	0,50	0,00 - 0,20	brokken asfalt, zwak puinhoudend
41	0,50	0,12 - 0,30	zwak asfalthoudend, zwak puinhoudend

* n.b. 24 is na een mislukte poging elders verricht, hierom de N achter het boornummer.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 0,70 meter –mv.

4.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 2 en 3.

Tabel 2: Toetsingsresultaten grond met bodemindex

monster	deelmon-sters	traject m-mv	bijmengin-gen	>achtergrond-waarde	>interventie-waarde	PFAS in µg/kg.d.s.)
bedrijfsdeel						
BD MM1	24_N 25	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	baksteen	-	-	--
BD MM2	28 30 32 36	0,08 - 0,35 0,11 - 0,30 0,20 - 0,50 0,08 - 0,50	baksteen, puin	Minerale olie (0,12) PAK (0,15)	-	--
BD MM3	39 40 41	0,11 - 0,61 0,00 - 0,20 0,12 - 0,30	asfalt, puin	Minerale olie (0,05) PAK (0,16)	-	--
BD MM4	26 27 32	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	--	-	-	--

	34	0,08 - 0,20 0,50 - 1,00				
BD MM5	36	1,00 - 1,50	--	-	-	--
BD MM6	24_N 25 32 36 39	0,50 - 1,00 0,50 - 1,00 0,50 - 0,65 0,50 - 0,90 0,65 - 1,00	--	-	-	--
Dierenweide						
DWMM1	01 03 05 06 08 09 10 14 16 20	0,00 - 0,40 0,00 - 0,30 0,00 - 0,50 0,00 - 0,40 0,00 - 0,40 0,00 - 0,40 0,00 - 0,40 0,00 - 0,40 0,00 - 0,40 0,00 - 0,50	--		-	PFOS (0,5) PFOA (0,4)
DWMM2	17 19	0,00 - 0,40 0,00 - 0,40	baksteen		-	PFOS (0,5) PFOA (0,4)
DWMM3	03 05 07	0,30 - 0,50 0,50 - 1,00 0,50 - 1,00	--	-	-	
DWMM4	10 16 18	0,50 - 1,00 0,50 - 1,00 0,50 - 1,00	--	-	-	
grondwal						
Grond-wal-MM1	--	0,00 - 2,00	baksteen	Zink (0,05) Cadmium (0,01) Lood (0,01) PAK (0,15)	-	PFOS (1,1) PFOA (4,3)

Tabel 3: Resultaat PFAS

Toepassingssituatie op landbodem	**Waarde tijdelijk handelingskader** (µg/kg.d.s.)	**Waarde Brabant grond ** (0,0 – 0,5 m-mv)** (µg/kg.d.s.)
Klasse landbouw/natuur (=achter-grondwaarde)	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9	PFOS = 0,9 PFOA = 1,1
Klasse wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA= 7	PFOS = 3 PFOA= 7

Tabel 3: Toetsingsresultaten grondwater met bodemindex

monster	**filterstelling m-mv**	**pH***	**Ec in µS/cm***	**troebelheid** (NTU)**	**>streefwaarde**	**>interventiewaarde**
07-1	1,20 - 2,20	6,1	280	38,2	Koper (0,15) Barium (-)	-
16-1	1,10 - 2,10	5,9	305	45,05	Koper (0,22)	-
24_N-1	1,30 - 2,30	6,2	360	28,08	Barium (0,12)	-
36-1	1,50 - 2,50	6,2	460	12,82	-	-

* De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden.

** Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen. De verhoogde troebelheid hangt waarschijnlijk samen met de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Aangezien maximaal licht verhoogde gehaltes (aan anorganische parameters) zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

4.3 Interpretatie

Grond

Bedrijfsdeel:

In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehaltes aan minerale olie en/of PAK aangetoond en in de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. De analyseresultaten vormen geen belemmeringen en/of bezwaren in het kader van de transactie of herbestemming van het terrein.

In de grond en in het menggranulaat is zowel zintuigelijk als analytisch geen asbest aangetoond.

Dierenwei:

In de boven- en de ondergrond van de dierenwei zijn geen verontreinigingen aangetoond. Vanuit de analyses op aanwezigheid van PFAS kan de grond worden ingedeeld in de klasse voor landbouw/natuur.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 07, 16 en 24 zijn licht verhoogde waarden aan barium en / of koper aangetoond. Licht verhoogde gehaltes aan barium en andere zware metalen kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Omdat voor de aanwezigheid van het licht verhoogde gehalte in het grondwater geen antropogene bron/oorzaak gevonden is, wordt het niet als een verontreiniging beschouwd. In het grondwater van peilbuis 36 zijn geen verhoogde gehaltes aangetoond.

5 RESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

5.1 Maaiveldinspectie

De onderzoekslocatie was grotendeels verhard met tegels en deels braakliggend. Bij de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

5.2 Actuele contactzone

De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot 1,0 meter – mv opgebouwd uit zand. Onder de verharding is daarnaast plaatselijk een funderingslaag aanwezig. De zintuiglijke waarnemingen per inspectiegat zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 1: gegevens per inspectiegat

inspectiegat	afmetingen (in m) l x b x d	grondslag	bijmenging	traject
G01	0,3x0,3x0,15	Zand	uiterst menggranulaat	0,00 - 0,15
G02	0,3x0,3x0,18	Zand	matig grindhoudend, uiterst menggranulaat	0,00 - 0,18
G03	0,3x0,3x0,5	Zand	brokken asfalt, zwak puin, sterk menggranulaat	0,00 - 0,12
G04	0,3x0,3x0,5	Zand	zwak baksteen, zwak puin, brokken asfalt, zwak glas, zwak menggranulaat	0,10 - 0,25
G05	0,3x0,3x0,5	Zand	zwak baksteen, zwak puin, brokken asfalt, zwak glas, zwak menggranulaat	0,11 - 0,30
G06	0,3x0,3x0,5	zand	zwak baksteen, zwak puin, brokken asfalt, zwak menggranulaat	0,11 - 0,45
G07	0,3x0,3x0,5	Zand	sporen asfalt, zwak beton, zwak baksteen	0,11 - 0,65
G08	0,3x0,3x0,5	Zand	sporen asfalt, zwak beton, zwak baksteen	0,11 - 0,35
G09	0,3x0,3x0,5	--	volledig menggranulaat	0,11 - 0,13
		Zand	sporen asfalt, zwak beton, zwak baksteen,	0,13 - 0,28
G10	0,3x0,3x0,5	--	volledig menggranulaat	0,11 - 0,40
G11	0,3x0,3x0,5	--	volledig menggranulaat	0,25 - 0,40
G12	0,3x0,3x0,5	--	volledig menggranulaat	0,23 - 0,28
G13	0,3x0,3x0,5	Zand	brokken baksteen	0,05 - 0,50
G14	0,3x0,3x0,5	--	volledig menggranulaat	0,13 - 0,40
G15	0,3x0,3x0,5	--	volledig menggranulaat	0,11 - 0,30
G16	0,3x0,3x0,5	--	volledig menggranulaat	0,11 - 0,25
G17	0,3x0,3x0,5	--	volledig menggranulaat	0,11 - 0,25
G18	0,3x0,3x0,5	--	volledig menggranulaat	0,08 - 0,40

In geen van de inspectiegaten is asbestverdacht materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Voor de bepaling van de asbestconcentratie in de fijne fractie (C_f: fractie < 20 mm) zijn van het uitgezeefde materiaal of de grond drie mengmonsters samengesteld die op de aanwezigheid van asbest zijn geanalyseerd (MMA1; G01, G02 en G03 – MMA2; G04 t/m G09 – MMA3; G10, G11, G12, G14 t/m G18). Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. De resultaten van de asbestanalyse van de fijne fractie zijn samengevat in tabel 3.

Tabel 3: Asbestconcentratie fijne fractie

mengmonster	deelmonster(s)	concentratie	fractie	hechtgebonden
MMA1	G01, G02 en G03	< 0,2 mg/kg d.s.	--	nvt
MMA2	G04 t/m G09	< 0,2 mg/kg d.s.	--	nvt
MMA3	G10, G11, G12, G14 t/m G18	< 0,2 mg/kg d.s.	--	nvt

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op het adres Middelstraat 8 te de Moer, kadastraal bekend als gemeente Loon op Zand, sectie Q, nummers 800, 859 en 952, blijkt dat;

- Bedrijfsgedeelte: In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehaltes aan minerale olie en/of PAK aangetoond en in de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. De analyseresultaten vormen geen belemmeringen en/of bezwaren in het kader van de transactie of herbestemming van het terrein.
- Dierenweide: In de boven- en de ondergrond van de dierenweide zijn geen verontreinigingen gevonden. Vanuit de analyse op PFAS kan de grond worden ingedeeld in de klasse voor landbouw/natuur.
- Grondwal: uit de indicatieve partijkeuring blijkt dat er licht verhoogde gehalten aan zink, cadmium, lood en PAK zijn gemeten. Vanuit de analyse op PFAS dient de grond vanwege het gehalte aan PFOA te worden ingedeeld in de klasse Wonen.
- Puinfunderingslagen en puinhoudende lagen: Uit het asbestonderzoek van de puin(houdende) lagen blijkt dat hierin geen asbestfragmenten > 20 mm voorkomen. Uit de resultaten van de asbestanalyses van de fijne fractie blijkt dat geen asbest is aangetoond

Op basis van deze resultaten kan de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe worden aanvaard. De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen de eventuele bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:

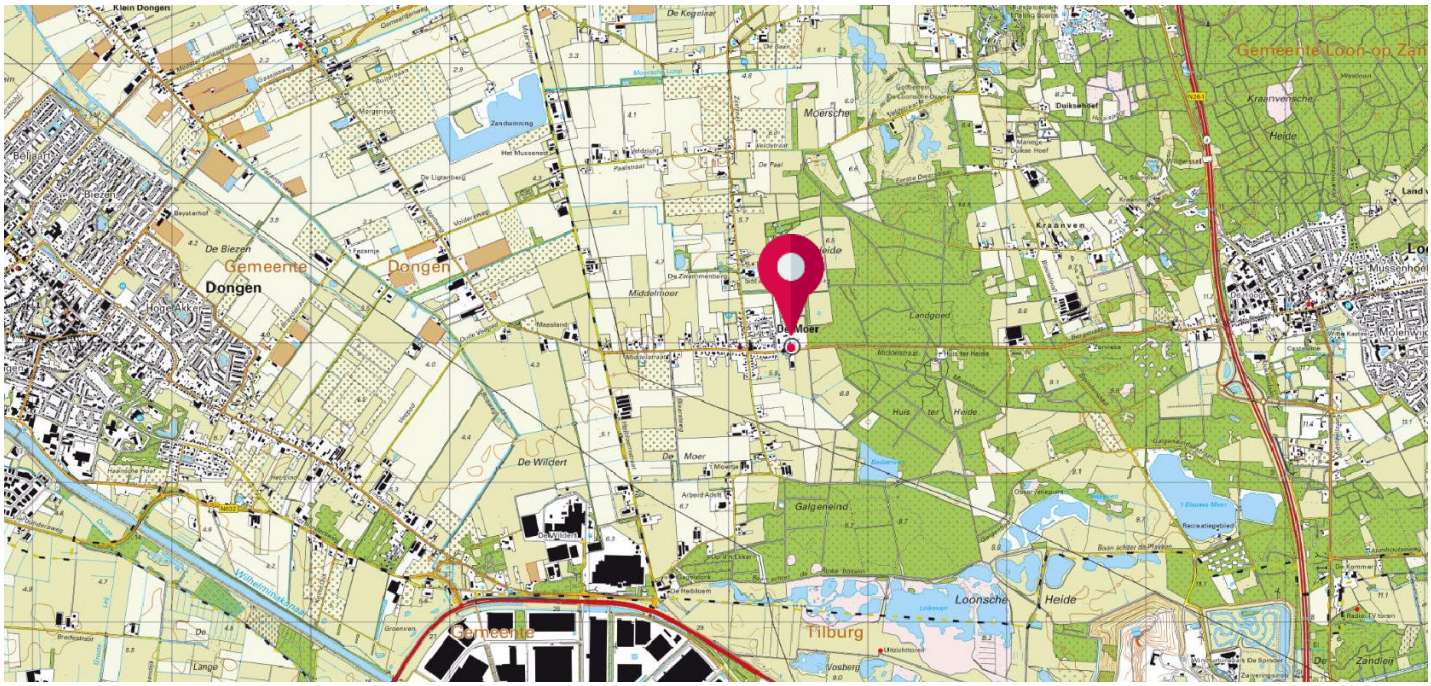
- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar;
- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001;
- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.

Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Bijlage 1



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

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

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

Bijlage 2

Kadastrale kaart

Uw referentie: N230153



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 11 mei 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Loon op Zand
Sectie	Q
Perceel	800

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

kadaster

Bijlage 3



LEGENDA

0 10 20 30 40 meter

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- Boring met peilbuis
- Inspectiegat t.b.v. asbestonderzoek

- 19 Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie
- Kadastrale grens
- C 4069 Perceelsnummer

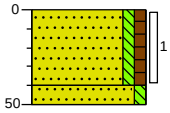
- Olie–afscheider
- Klinker
- Onverhard

Tekening : N230153.1	Schaal : 1:1000	Gemeente: –
Datum : 26–04–2023	Getekend: KV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
NIPA	Projectcode : N230153 Adres : Hooivork III te Loon op Zand (De Moer)	

Bijlage 4

Boring: 01

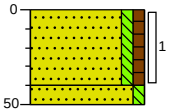
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-40
-50 Zand zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 02

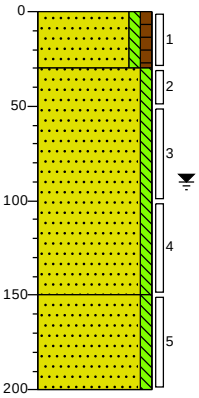
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-40
-50 Zand zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 03

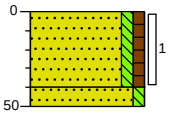
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023
GWS: 90



0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-30 Zand zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
-150 Zand uiterst fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Zuigerboor
-200

Boring: 04

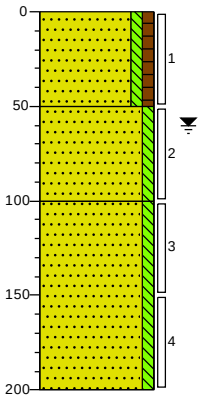
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-40
-50 Zand zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 05

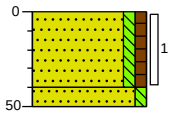
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023
GWS: 60



0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
-100
Zand uiterst fijn, zwak siltig, laagjes plantenresten, licht bruinbeige, Zuigerboor
-200

Boring: 06

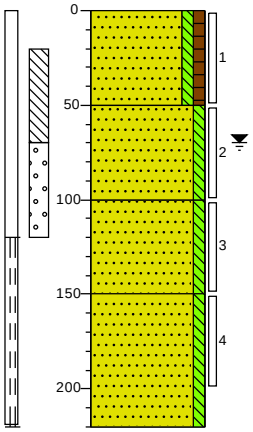
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-40
-50
Zand zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 07

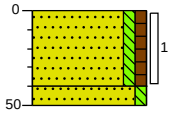
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023
GWS: 70



0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
-50
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor
-100
Zand zeer fijn, zwak siltig, brokken leem, licht bruingrijs, Zuigerboor
-150
Zand zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Zuigerboor
-220

Boring: 08

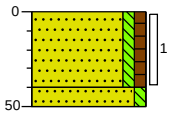
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-40
-50
Zand zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 09

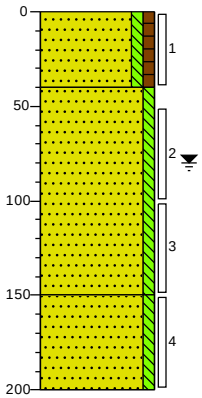
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-40
-50 Zand zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 10

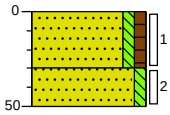
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023
GWS: 80



0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-40
Zand zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
-150
Zand uiterst fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Zuigerboor
-200

Boring: 11

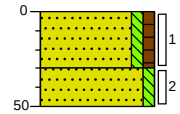
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-30
-50 Zand zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 12

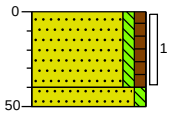
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-30
-50 Zand zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 13

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



0 gras

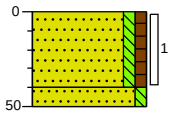
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

-40

-50 Zand zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 14

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



0 gras

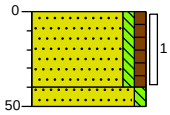
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

-40

-50 Zand zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 15

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



0 gras

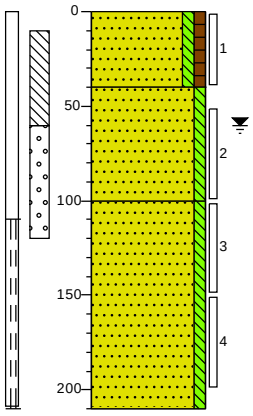
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

-40

-50 Zand zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 16

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023
GWS: 60



0 gras

Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

-40

Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor

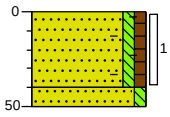
-100

Zand zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Zuigerboor

-210

Boring: 17

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



0 gras

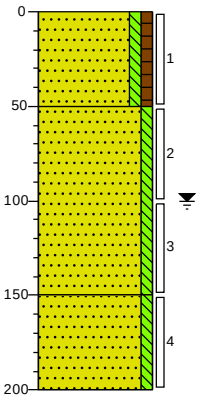
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

-40

-50 Zand zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 18

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023
GWS: 100



0 gras

Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

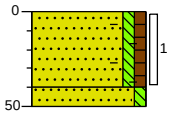
-50 Zand zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

-150 Zand uiterst fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Zuigerboor

-200

Boring: 19

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



0 gras

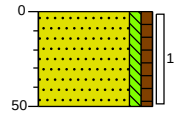
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

-40

-50 Zand zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 20

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023



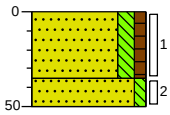
0 gras

Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 22

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



0 gras

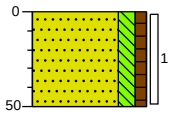
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-35

-50 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

Boring: 24(21)

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



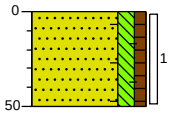
0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 23

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



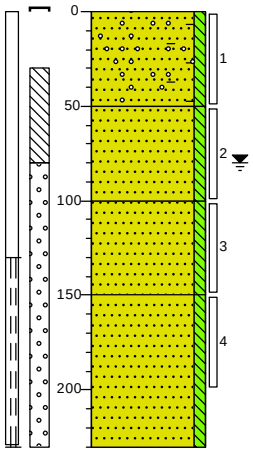
0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker beigebruin, Edelmanboor

-50

Boring: 24_N

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023
GWS: 80



0 braak

Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor

-100

Zand zeer fijn, zwak siltig, laagjes plantenresten, donker bruinbeige, Zuigerboor

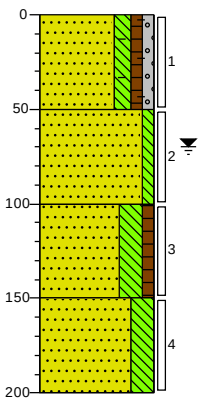
-150

Zand zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Zuigerboor

-230

Boring: 25

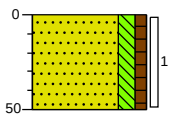
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023
GWS: 70



0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-100
Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, licht bruingrijs, Zuigerboor
-150
Zand zeer fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-200

Boring: 26

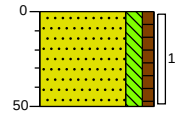
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 27

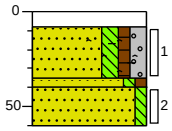
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 28

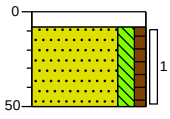
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



0 klinker
-8 Klinker
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, brokken asfalt, donkerbruin, Edelmanboor
-35
-40
-60
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

Boring: 29

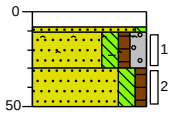
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



0	puin
-8	Volledig menggranulaat, neutraalbruin, Edelmanboor
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
-50	

Boring: 30

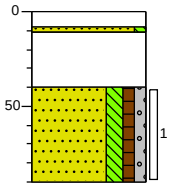
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



0	klinker
-11	Klinker
	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-30	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, brokken asfalt, zwak menggranulaat houdend, donkerbruin, Edelmanboor
-50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 31

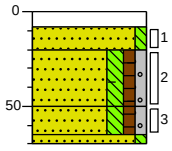
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



0	klinker
-11	Klinker
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-40	
	Volledig menggranulaat, neutraalbruin, Stootijzer
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-90	

Boring: 32

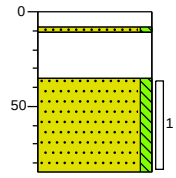
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



0	klinker
-8	Klinker
-20	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-65	
-70	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor

Boring: 33

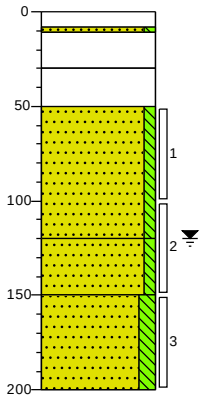
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



0	klinker
-11	Klinker
	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-35	Volledig gravel, neutraalrood, Edelmanboor, Poreus
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalwit, Edelmanboor
-85	

Boring: 34

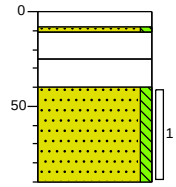
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023
GWS: 120



0	klinker
-11	Klinker
	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-30	Volledig menggranulaat, neutraalbruin, Stootijzer
-50	Volledig gravel, neutraalrood, Stootijzer
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalwit, Edelmanboor
-120	Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Zuigerboor
-150	Zand zeer fijn, matig siltig, lichtbeige, Zuigerboor
-200	

Boring: 35

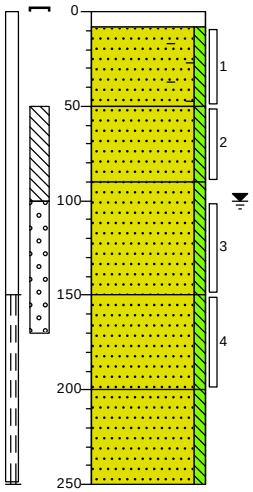
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



0	klinker
-11	Klinker
-25	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-40	Volledig menggranulaat, neutraalbruin, Stootijzer
	Volledig gravel, neutraalrood, Edelmanboor, Poreus
-90	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalwit, Edelmanboor

Boring: 36

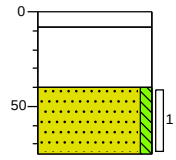
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 12-4-2023
GWS: 100



0	klinker
-8	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
-50	Zand zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor
-90	Zand zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor
-150	Zand zeer fijn, zwak siltig, laagjes plantenresten, licht bruingrijs, Zuigerboor
-200	Zand zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Zuigerboor
-250	

Boring: 37

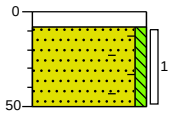
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023
Opmerking: Gestaakt ivm onbekende harde laag



0 klinker
-8 Klinker
Volledig menggranulaat, neutraalbruin, Stootijzer
-40 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
-75

Boring: 38

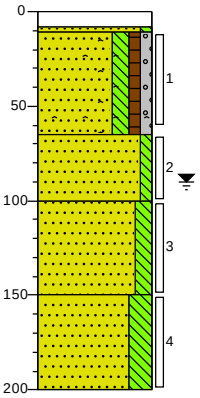
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



0 tegel
-8 Tegel
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor
-50

Boring: 39

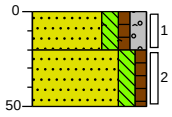
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023
GWS: 90



0 klinker
-11 Klinker
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen asfalt, donkerbruin, Edelmanboor
-65 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-100 Zand zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-150 Zand zeer fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-200

Boring: 40

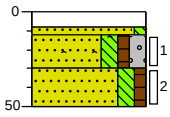
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



0 braak
-20 Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, brokken asfalt, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 41

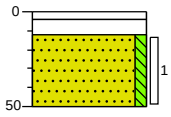
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



0	klinker
-5	
-12	Klinker
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-30	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak asfalthoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 42

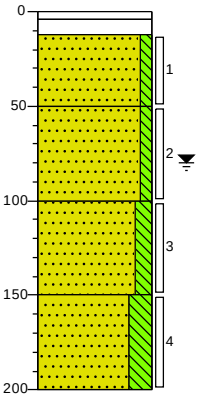
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



0	gravel
-4	
-12	Volledig gravel, neutraalrood, Edelmanboor
	Volledig split, neutraalgrijs, Edelmanboor
-50	
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalwit, Edelmanboor

Boring: 43

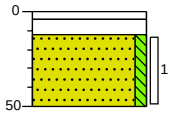
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023
GWS: 80



0	gravel
-4	
-12	Volledig gravel, neutraalrood, Edelmanboor
	Volledig split, neutraalgrijs, Edelmanboor
-50	
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalwit, Edelmanboor
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinwit, Edelmanboor
-100	
	Zand zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-150	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht roestgrijs, Zuigerboor
-200	

Boring: 44

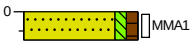
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2023



0	gravel
-4	
-12	Volledig gravel, neutraalrood, Edelmanboor
	Volledig split, neutraalgrijs, Edelmanboor
-50	
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalwit, Edelmanboor

Boring: G01

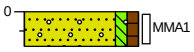
Boormeester: Robert Reinders
Datum: 19-4-2023



0 braak
-15 Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, uiterst menggranulaat houdend, Schep, 2350 gram grove fractie

Boring: G02

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 19-4-2023



0 puin
-18 Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, uiterst menggranulaat houdend, donker bruingrijs, Schep, 2250 gram grove fractie

Boring: G03

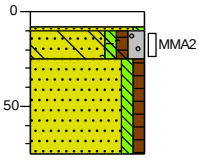
Boormeester: Robert Reinders
Datum: 19-4-2023



0 braak
-12 Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, brokken asfalt, zwak puinhoudend, sterk menggranulaat houdend, donkerbruin, Schep, 850 gram grove fractie

Boring: G04

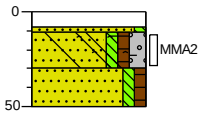
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



0 klinker
-10 Klinker
-25 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Schep
-75 Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, brokken asfalt, zwak menggranulaat houdend, zwak glashoudend, donkerbruin, Schep, 3642 gr grove delen <20mm
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: G05

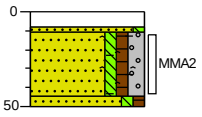
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



0	klinker
-11	Klinker
-30	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Schep
-50	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, brokken asfalt, zwak menggranulaat houdend, zwak glashoudend, donkerbruin, Schep, 1992 gr grove delen <20mm
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: G06

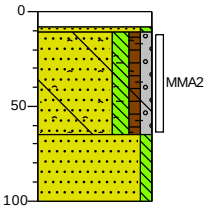
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



0	klinker
-11	Klinker
-45	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Schep
-50	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, brokken asfalt, zwak menggranulaat houdend, donkerbruin, Schep, 3314 gr grove delen <20mm
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: G07

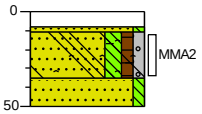
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



0	klinker
-11	Klinker
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Schep
-65	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen asfalt, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep, 1660 gr grove delen <20mm
-100	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

Boring: G08

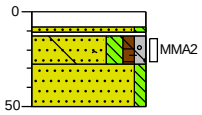
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



0	klinker
-11	Klinker
-35	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Schep
-50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen asfalt, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep, 1311 gr grove delen <20mm
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

Boring: G09

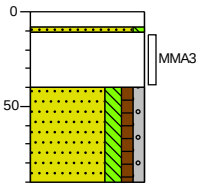
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



0	klinker
-13	Klinker
-28	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Schep
-50	Volledig menggranulaat, donker bruinrood, Schep, 380 gr grove delen <20mm
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen asfalt, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep, 2996 gr grove delen <20mm
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

Boring: G10

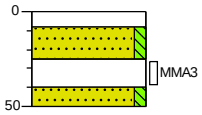
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



0	klinker
-11	Klinker
-40	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Schep
-90	Volledig menggranulaat, neutraalbruin, Stootijzer, 9687 gr grove delen <20mm
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: G11

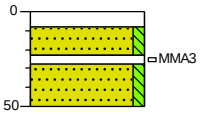
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



0	klinker
-8	Klinker
-25	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Schep
-40	Volledig menggranulaat, neutraalbruin, Stootijzer, 1084 gr grove delen <20mm
-50	Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

Boring: G12

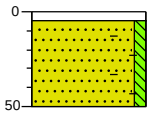
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



0	klinker
-8	Klinker
-23	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Schep
-28	Volledig menggranulaat, neutraalbruin, Stootijzer, 2535 gr grove delen <20mm
-50	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinwit, Edelmanboor

Boring: G13

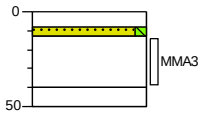
Boormeester: Robert Reinders
Datum: 19-4-2023



0 tegel
-5 Zand zeer fijn, zwak siltig, brokken baksteen, neutraalbeige, Schep, 355 gram grove fractie
-50

Boring: G14

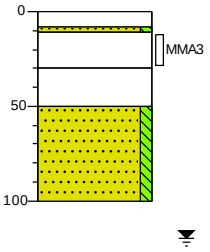
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



0 klinker
-8 Klinker
-13 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Schep
-40 Volledig menggranulaat, neutraalbruin, Stootijzer, 5234 gr grove delen <20mm
-50 Volledig gravel, neutraalrood, Stootijzer

Boring: G15

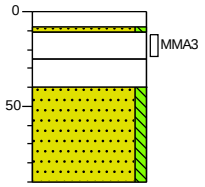
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023
GWS: 120



0 klinker
-11 Klinker
-30 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Schep
-50 Volledig menggranulaat, neutraalbruin, Stootijzer, 1228 gr grove delen <20mm
Volledig gravel, neutraalrood, Stootijzer
-100 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalwit, Edelmanboor

Boring: G16

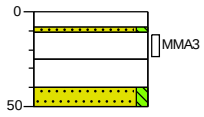
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



0 klinker
-11 Klinker
-25 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Schep
-40 Volledig menggranulaat, neutraal grijsbruin, Stootijzer, 903 gr grove delen <20mm
Volledig gravel, neutraalrood, Edelmanboor
-90 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalwit, Edelmanboor

Boring: G17

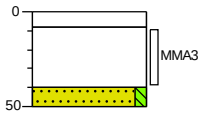
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



0	klinker
-11	Klinker
-25	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Schep
-40	Volledig menggranulaat, neutraal grijsbruin, Stootijzer, 1399 gr grove delen <20mm
-50	Volledig gravel, neutraalrood, Edelmanboor, Poreus
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalwit, Edelmanboor

Boring: G18

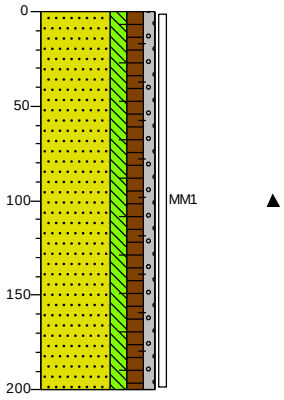
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



0	klinker
-8	Klinker
-40	Volledig menggranulaat, neutraalbruin, Stootijzer, 3526 gr grove delen <20mm
-50	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Boring: Grondwal

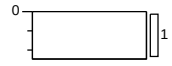
Boormeester: Robert Reinders
Datum: 19-4-2023



0	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen baksteen, Edelmanboor
-200	

Boring: MMA1: G01, G02, G03

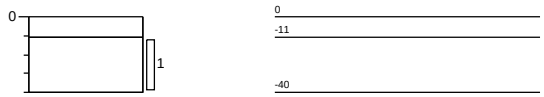
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



0	
-25	

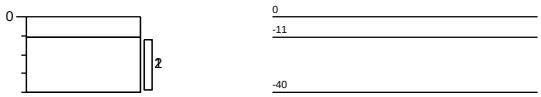
Boring: MMA2: G04 t/m G09

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023



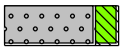
Boring: MMA3: G10, G11, G12, G14 t/m G18

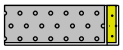
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 19-4-2023

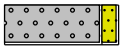


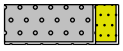
Legenda (conform NEN 5104)

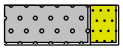
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

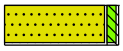

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

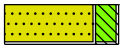

Grind, uiterst zandig

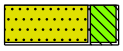
zand


Zand, kleïg


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

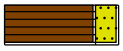
veen


Veen, mineraalarm

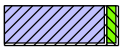

Veen, zwak kleïg

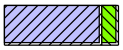

Veen, sterk kleïg

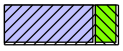

Veen, zwak zandig

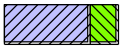

Veen, sterk zandig

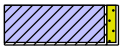
klei

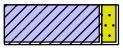

Klei, zwak siltig

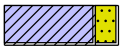

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

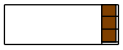
leem

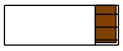

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

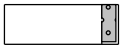
overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 21-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023055744/1
Uw project/verslagnummer	N230153
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Apr-2023

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230153	Certificaatnummer/Versie	2023055744/1
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand	Startdatum analyse	14-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Apr-2023/08:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Verkleinen kaakbreker				Uitgevoerd		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.4	90.8	88.7	86.7	82.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.9	2.7	1.3	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	97	99	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	2.2	2.3	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	29	30	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.23	0.25	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.2	5.6	9.1	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	5.5	4.1	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	12	13	13	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	24	36	38	25	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	7.6	7.5	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	47	34	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	50	37	9.2	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	46	30	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	150	110	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BD MM1 24_N (0-50) 25 (0-50)	Grond (AS3000)	13583905
2	BD MM2 28 (8-35) 30 (11-30) 32 (20-50) 36 (8-50)	Grond (AS3000)	13583906
3	BD MM3 39 (11-61) 40 (0-20) 41 (12-30)	Grond (AS3000)	13583907
4	BD MM4 26 (0-50) 27 (0-50) 32 (8-20) 34 (50-100)	Grond (AS3000)	13583908
5	BD MM5 36 (100-150)	Grond (AS3000)	13583909

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230153	Certificaatnummer/Versie	2023055744/1
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand	Startdatum analyse	14-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Apr-2023/08:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<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)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.22	0.46	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.26	0.41	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.096	1.1	1.3	0.065	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.057	0.80	0.79	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.071	0.62	0.66	0.052	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.51	0.52	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.054	1.3	1.1	0.060	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.052	1.4	1.3	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.052	1.2	1.1	0.051	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.52	7.4	7.6	0.44	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BD MM1 24_N (0-50) 25 (0-50)	Grond (AS3000)	13583905
2	BD MM2 28 (8-35) 30 (11-30) 32 (20-50) 36 (8-50)	Grond (AS3000)	13583906
3	BD MM3 39 (11-61) 40 (0-20) 41 (12-30)	Grond (AS3000)	13583907
4	BD MM4 26 (0-50) 27 (0-50) 32 (8-20) 34 (50-100)	Grond (AS3000)	13583908
5	BD MM5 36 (100-150)	Grond (AS3000)	13583909

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230153	Certificaatnummer/Versie	2023055744/1
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand	Startdatum analyse	14-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Apr-2023/08:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	84.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	BD MM6 24_N (50-100) 25 (50-100) 32 (50-65) 36 (50-90) 39 (65-100)	Grond (AS3000)	13583910

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS 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 is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230153	Certificaatnummer/Versie	2023055744/1
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand	Startdatum analyse	14-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Apr-2023/08:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	BD MM6 24_N (50-100) 25 (50-100) 32 (50-65) 36 (50-90) 39 (65-100)	Grond (AS3000)	13583910

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

Akkoord
Pr.coörd.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023055744/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Uw monsteromschrijving					
13583905	BD MM1 24_N (0-50) 25 (0-50)				
0539917188	25	0	50	12-Apr-2023	1
0539917672	24_N	0	50	12-Apr-2023	1
0904566394					
13583906	BD MM2 28 (8-35) 30 (11-30) 32 (20-50) 36 (8-50)				
0539917304	28	8	35	12-Apr-2023	1
0539917186	30	11	30	12-Apr-2023	1
0539917252	32	20	50	12-Apr-2023	2
0539916994	36	8	50	12-Apr-2023	1
13583907	BD MM3 39 (11-61) 40 (0-20) 41 (12-30)				
0539917183	40	0	20	12-Apr-2023	1
0539917262	39	11	61	12-Apr-2023	1
0539917265	41	12	30	12-Apr-2023	1
13583908	BD MM4 26 (0-50) 27 (0-50) 32 (8-20) 34 (50-100)				
0539917303	26	0	50	12-Apr-2023	1
0539918693	27	0	50	12-Apr-2023	1
0539917259	32	8	20	12-Apr-2023	1
0539917274	34	50	100	12-Apr-2023	1
13583909	BD MM5 36 (100-150)				
0539917008	36	100	150	12-Apr-2023	3
13583910	BD MM6 24_N (50-100) 25 (50-100) 32 (50-65) 36 (50 -90) 39 (65-100)				
0539917257	32	50	65	12-Apr-2023	3
0539917256	39	65	100	12-Apr-2023	2
0539917441	25	50	100	12-Apr-2023	2
0539916995	36	50	90	12-Apr-2023	2
0539916996	24_N	50	100	12-Apr-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023055744/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023055744/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	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 april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

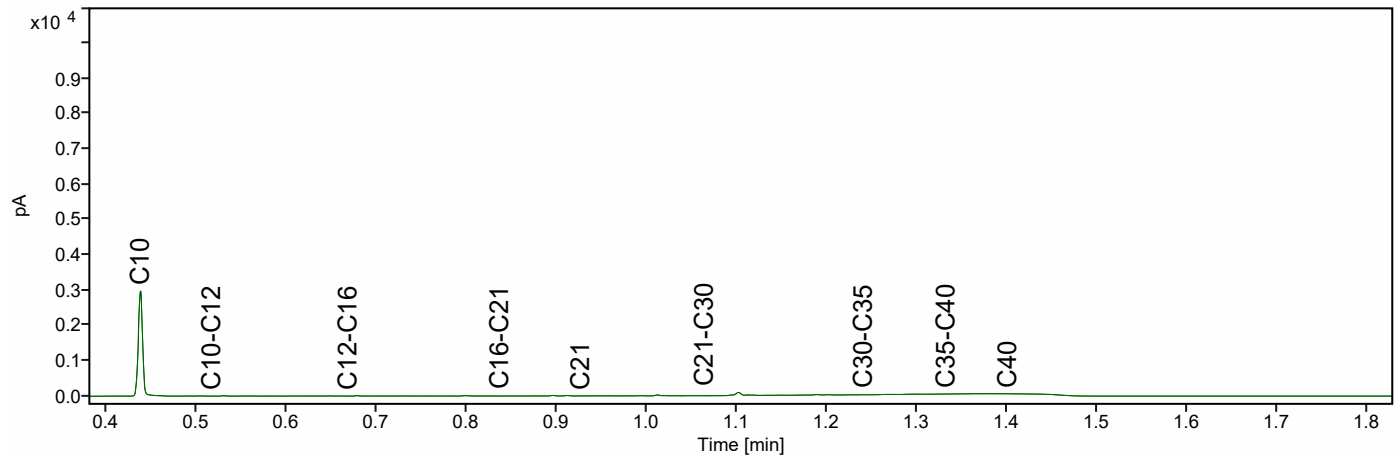
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

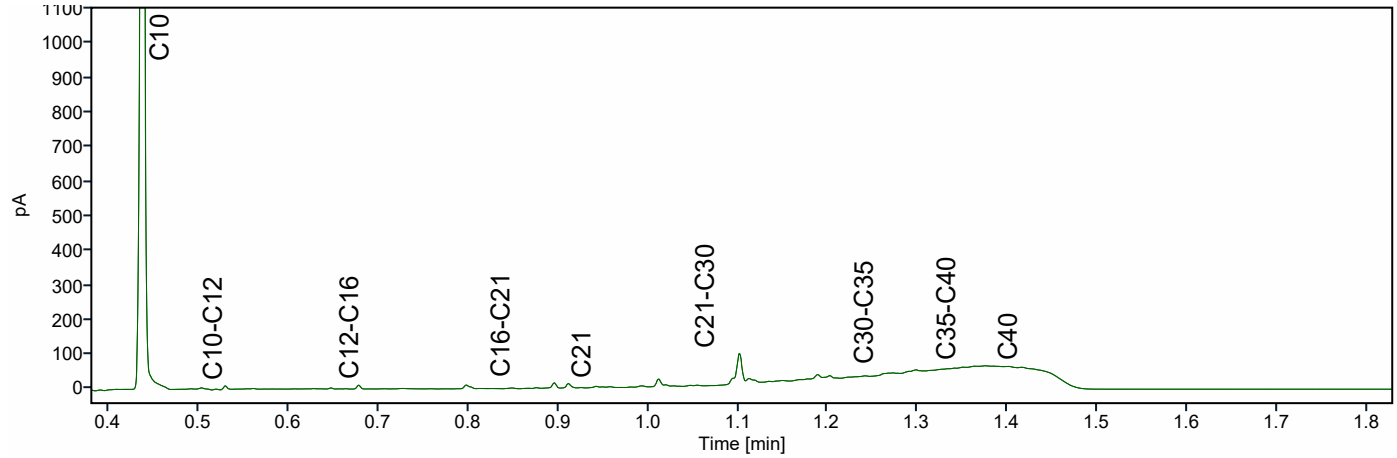
Sample ID.: 13583906

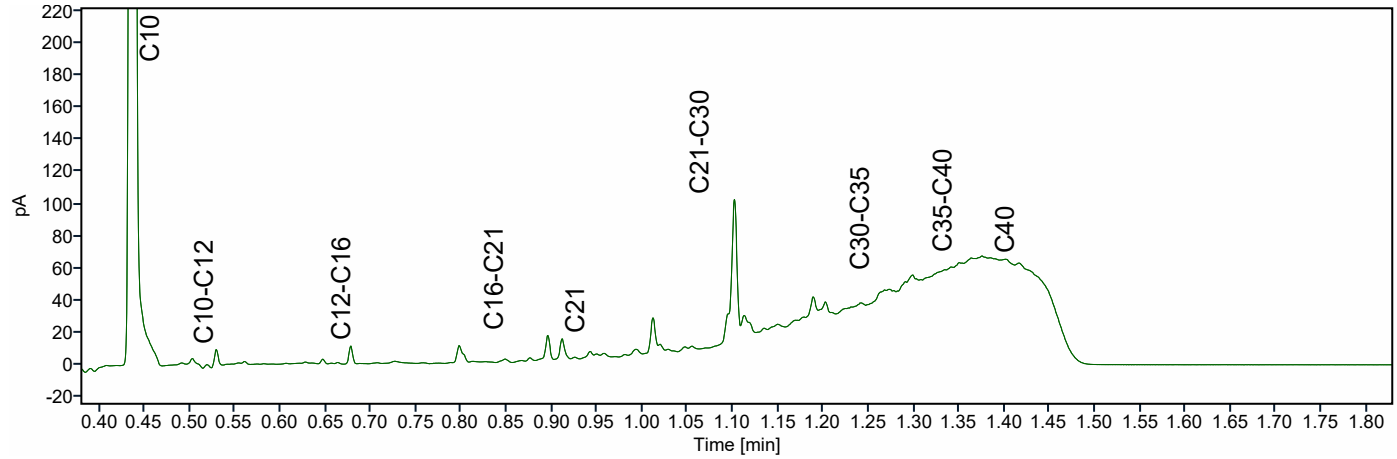
Certificate no.: 2023055744

Sample description.:

V







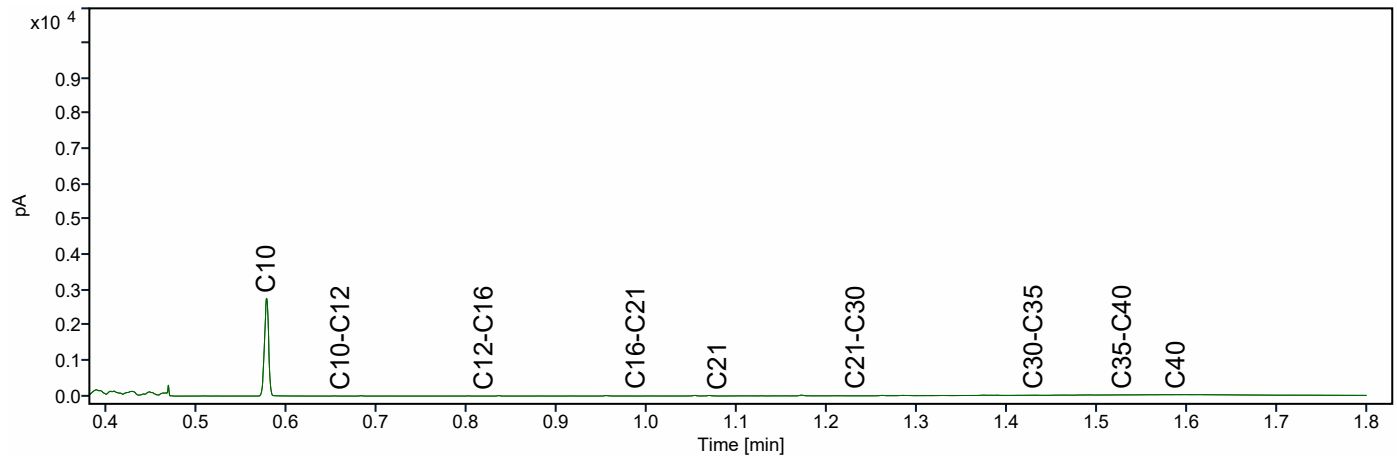
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

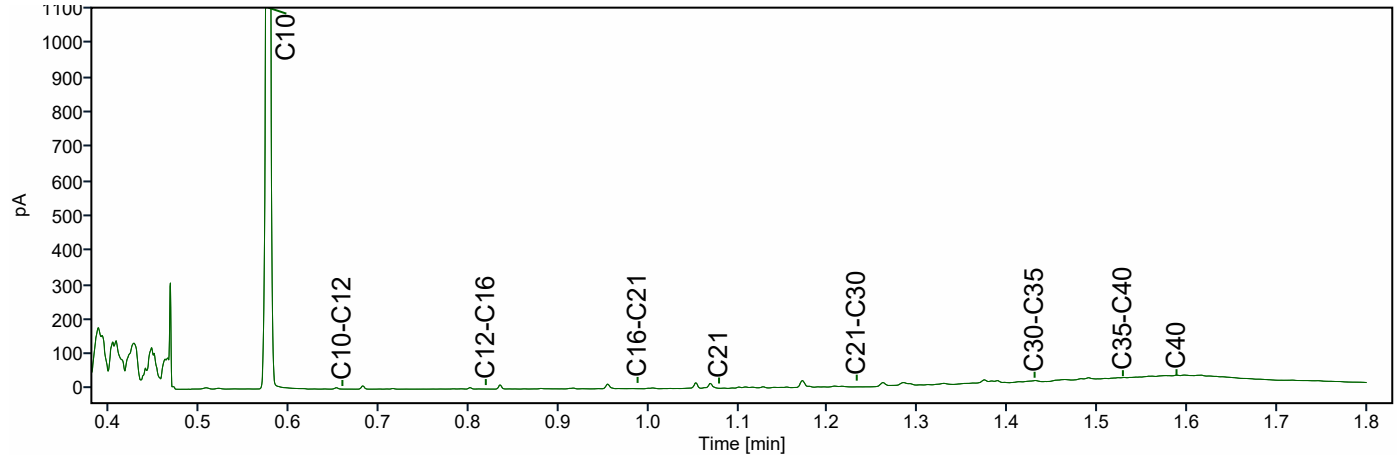
Sample ID.: 13583907

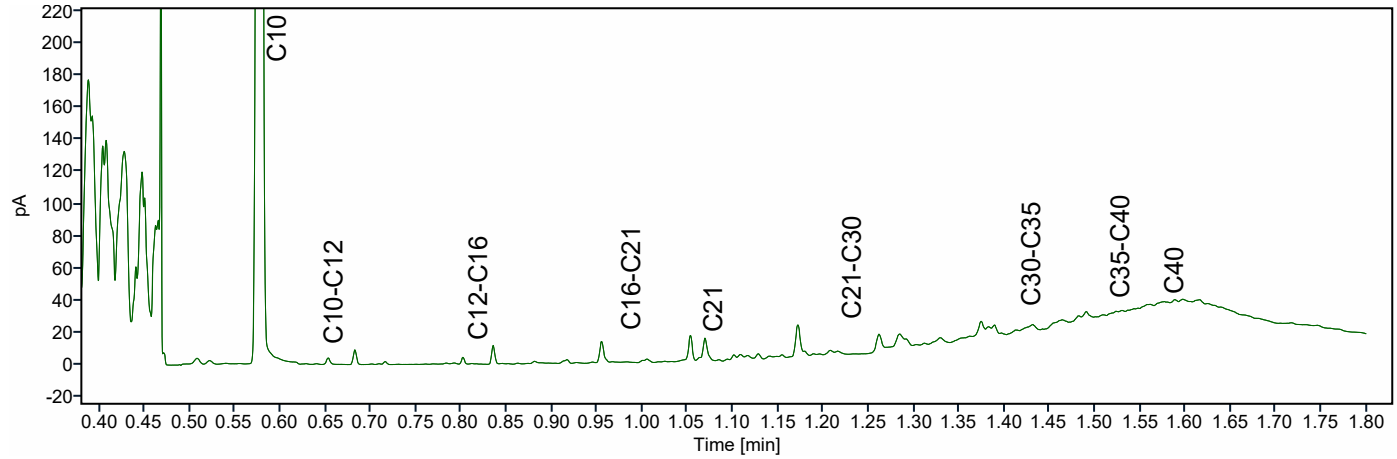
Certificate no.: 2023055744

Sample description.:

V







NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 20-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023055726/1
Uw project/verslagnummer	N230153
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Apr-2023

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230153	Certificaatnummer/Versie	2023055726/1
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand	Startdatum analyse	14-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Apr-2023/08:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	84.3	83.6	83.9	84.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.2	3.7	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	99	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.5	<2.0	<2.0
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.25	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	10	12	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	26	32	<20	<20
	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
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.9	10	<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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DWMM1 01 (0-40) 03 (0-30) 05 (0-50) 06 (0-40) 08 (0-40) 09 (0-40) 10 (0-40) 1	Grond (AS3000)	13583863
2	DWMM2 17 (0-40) 19 (0-40)	Grond (AS3000)	13583864
3	DWMM3 03 (30-50) 05 (50-100) 07 (50-100)	Grond (AS3000)	13583865
4	DWMM4 10 (50-100) 16 (50-100) 18 (50-100)	Grond (AS3000)	13583866

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230153	Certificaatnummer/Versie	2023055726/1
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand	Startdatum analyse	14-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Apr-2023/08:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3		
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4		
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1		
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DWMM1 01 (0-40) 03 (0-30) 05 (0-50) 06 (0-40) 08 (0-40) 09 (0-40) 10 (0-40) 1	Grond (AS3000)	13583863
2	DWMM2 17 (0-40) 19 (0-40)	Grond (AS3000)	13583864
3	DWMM3 03 (30-50) 05 (50-100) 07 (50-100)	Grond (AS3000)	13583865
4	DWMM4 10 (50-100) 16 (50-100) 18 (50-100)	Grond (AS3000)	13583866

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 is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230153	Certificaatnummer/Versie	2023055726/1
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand	Startdatum analyse	14-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Apr-2023/08:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4		
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.5		
	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	<0.050	0.077	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.053	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.079	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.072	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.081	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.093	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.60	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DWMM1 01 (0-40) 03 (0-30) 05 (0-50) 06 (0-40) 08 (0-40) 09 (0-40) 10 (0-40) 1	Grond (AS3000)	13583863
2	DWMM2 17 (0-40) 19 (0-40)	Grond (AS3000)	13583864
3	DWMM3 03 (30-50) 05 (50-100) 07 (50-100)	Grond (AS3000)	13583865
4	DWMM4 10 (50-100) 16 (50-100) 18 (50-100)	Grond (AS3000)	13583866

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023055726/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Uw monsteromschrijving					
13583863	DWMM1 01 (0-40) 03 (0-30) 05 (0-50) 06 (0-40) 08 (0-40) 09 (0-40) 10 (0-				
0539917037	08	0	40	12-Apr-2023	1
0539917437	20	0	50	12-Apr-2023	1
0539917022	09	0	40	12-Apr-2023	1
0539916998	10	0	40	12-Apr-2023	1
0539917026	03	0	30	12-Apr-2023	1
0539916988	01	0	40	12-Apr-2023	1
0539917395	06	0	40	12-Apr-2023	1
0539917387	05	0	50	12-Apr-2023	1
0539916977	16	0	40	12-Apr-2023	1
0539917388	14	0	40	12-Apr-2023	1
13583864	DWMM2 17 (0-40) 19 (0-40)				
0539917382	17	0	40	12-Apr-2023	1
0539917048	19	0	40	12-Apr-2023	1
13583865	DWMM3 03 (30-50) 05 (50-100) 07 (50-100)				
0539917006	07	50	100	12-Apr-2023	2
0539917379	03	30	50	12-Apr-2023	2
0539917396	05	50	100	12-Apr-2023	2
13583866	DWMM4 10 (50-100) 16 (50-100) 18 (50-100)				
0539917016	16	50	100	12-Apr-2023	2
0539916991	10	50	100	12-Apr-2023	2
0539917053	18	50	100	12-Apr-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023055726/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023055726/1

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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (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 april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 25-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023059134/1
Uw project/verslagnummer	N230153
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Apr-2023

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230153	Certificaatnummer/Versie	2023059134/1
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand	Startdatum analyse	20-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Apr-2023
Uw monsternemer	Robert Reinders	Rapportagedatum	25-Apr-2023/13:19
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	µg/l	51	35	120	<20
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	<2.0	2.2	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/l	24	28	7.6	9.0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	5.7	5.3	5.3	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	18	13	15	29
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	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	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	07-1-1 07 (120-220)	Water (AS3000)	13595206
2	16-1-1 16 (110-210)	Water (AS3000)	13595207
3	24_N-1-1 24_N (130-230)	Water (AS3000)	13595208
4	36-1-1 36 (150-250)	Water (AS3000)	13595209

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230153	Certificaatnummer/Versie	2023059134/1
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand	Startdatum analyse	20-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Apr-2023
Uw monsternemer	Robert Reinders	Rapportagedatum	25-Apr-2023/13:19
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	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	<10	<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	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	07-1-1 07 (120-220)	Water (AS3000)	13595206
2	16-1-1 16 (110-210)	Water (AS3000)	13595207
3	24_N-1-1 24_N (130-230)	Water (AS3000)	13595208
4	36-1-1 36 (150-250)	Water (AS3000)	13595209

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

Akkoord
Pr.coörd.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023059134/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Uw monsteromschrijving					
13595206	07-1-1 07 (120-220)				
0680720692	07	120	220	19-Apr-2023	1
0680720699	07	120	220	19-Apr-2023	2
0801094980	07	120	220	19-Apr-2023	3
13595207	16-1-1 16 (110-210)				
0680720681	16	110	210	19-Apr-2023	1
0680720676	16	110	210	19-Apr-2023	2
0801094971	16	110	210	19-Apr-2023	3
13595208	24_N-1-1 24_N (130-230)				
0680720719	24_N	130	230	19-Apr-2023	1
0680720700	24_N	130	230	19-Apr-2023	2
0801094962	24_N	130	230	19-Apr-2023	3
13595209	36-1-1 36 (150-250)				
0680720673	36	150	250	19-Apr-2023	1
0680720674	36	150	250	19-Apr-2023	2
0801095029	36	150	250	19-Apr-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023059134/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023059134/1

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			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	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 april 2022.

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 25-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023059142/1
Uw project/verslagnummer	N230153
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Apr-2023

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230153	Certificaatnummer/Versie	2023059142/1
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand	Startdatum analyse	20-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Apr-2023/12:18
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	91.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	50
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.47
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.8
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	35
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	75
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.9
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	56
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Grondwal-MM1 Grondwal (0-200)	Grond (AS3000)	13595224

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230153	Certificaatnummer/Versie	2023059142/1
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand	Startdatum analyse	20-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Apr-2023/12:18
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0034	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	1)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	1)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	1)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	1)
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	1)
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0041	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0069	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	1)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Grondwal-MM1 Grondwal (0-200)	Grond (AS3000)	13595224

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230153	Certificaatnummer/Versie	2023059142/1
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand	Startdatum analyse	20-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Apr-2023/12:18
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	1	
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0011	2)
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0053	
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	3.5	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.8	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Grondwal-MM1 Grondwal (0-200)	Grond (AS3000)	13595224

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230153	Certificaatnummer/Versie	2023059142/1
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand	Startdatum analyse	20-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Apr-2023/12:18
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	1
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	0.2
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	0.1
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	1.1
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	4.3
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.70
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.27
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.8
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.82
S	Chryseen	mg/kg ds	0.92
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.41
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.78
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.66
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.71
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Grondwal-MM1 Grondwal (0-200)	Grond (AS3000)	13595224

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

Akkoord
Pr.coörd.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023059142/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13595224	Grondwal-MM1 Grondwal (0-200)				
0540397079	Grondwal	0	200	19-Apr-2023	MM1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023059142/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023059142/1

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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (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 april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

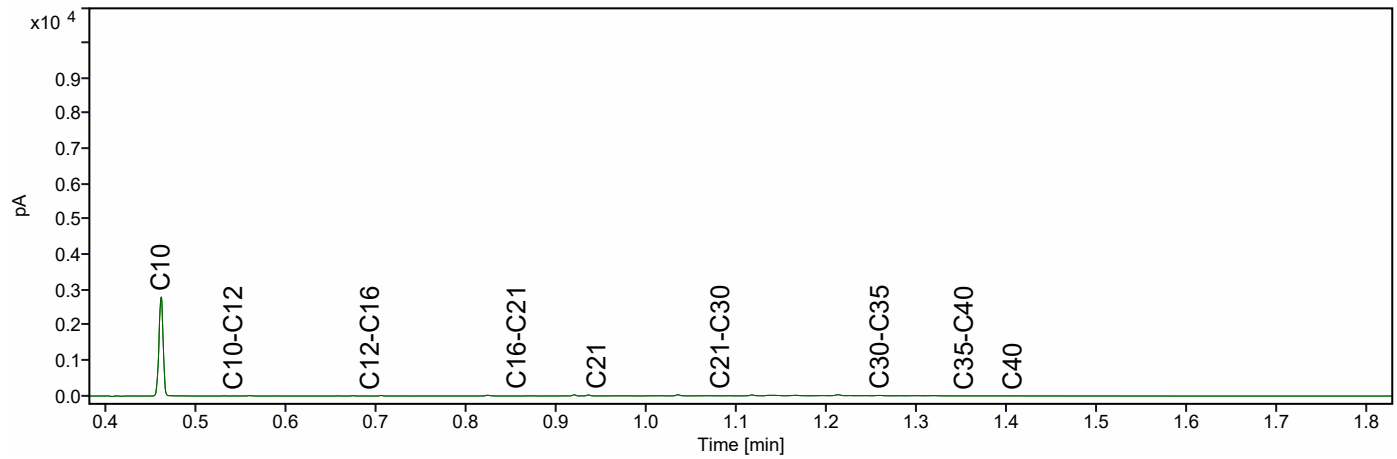
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

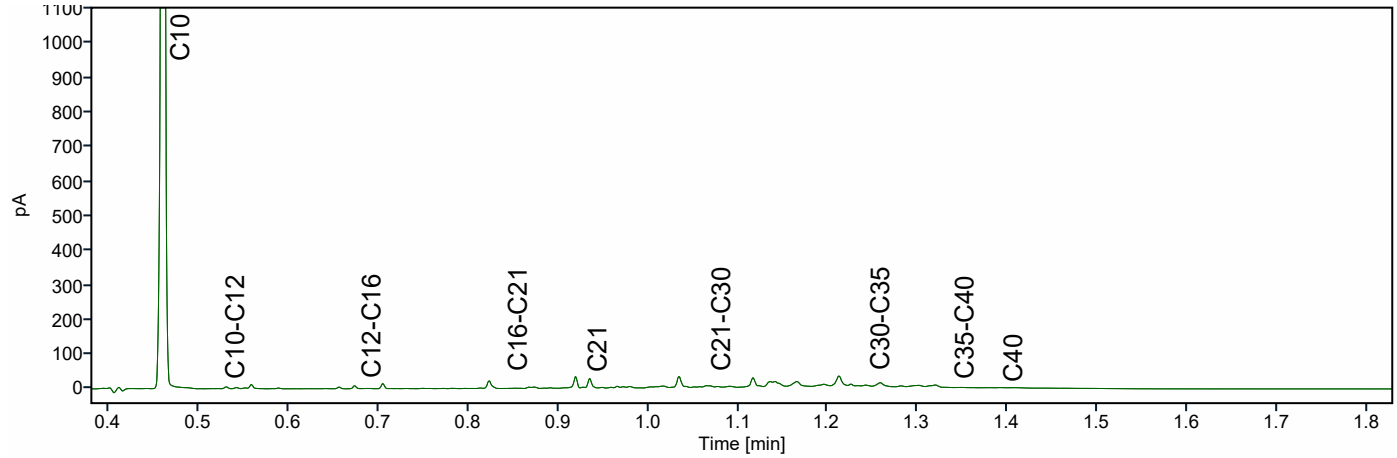
Sample ID.: 13595224

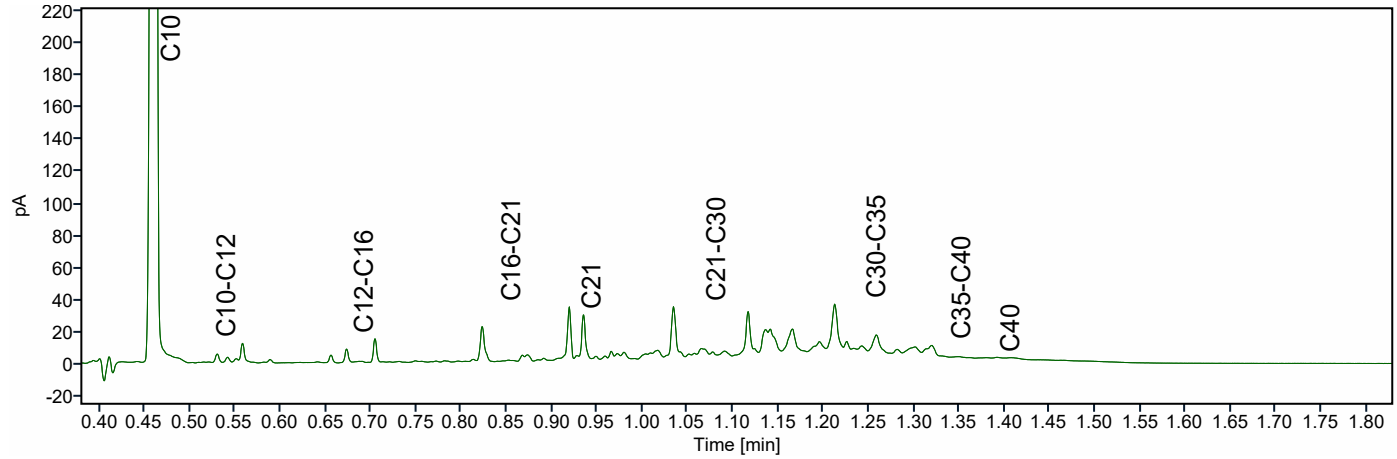
Certificate no.: 2023059142

Sample description.:

V







Bijlage 6

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

Grondmonster		BD MM1			BD MM2			BD MM3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend			zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, brokken asfalt			brokken asfalt, zwak puinhoudend, sporen asfalt, zwak asfalthoudend		
Certificaatcode		2023055744			2023055744			2023055744		
Boring(en)		24_N, 25			28, 30, 32, 36			39, 40, 41		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,08 - 0,50			0,00 - 0,61		
Humus	% ds	1,60			1,90			2,70		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,20		
Datum van toetsing		5-5-2023			5-5-2023			5-5-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,018	-0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	5,5	16,0	-0,29	4,1	11,8	-0,36
Koper	mg/kg ds	6,2	12,8	-0,18	5,6	11,6	-0,19	9,1	18,3	-0,14
Zink	mg/kg ds	24	57	-0,14	36	85	-0,09	38	88	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,23	0,40	-0,02	0,25	0,42	-0,01
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		29	112 (6)		30	113 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	12	19	-0,06	13	20	-0,06	13	20	-0,06
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			98			97		
Droge stof	% m/m	84,4	84,4		90,8	90,8		88,7	88,7	
Lutum	%	<2			<2			2,2		
Organische stof (humus)	%	1,6			1,9			2,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	8 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	*150*	*750*	*0,12*	*110*	*407*	*0,05*
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		7,6	38,0 (6)		7,5	27,8 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		47	235 (6)		34	126 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,8	29,0 (6)		50	250 (6)		37	137 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		46	230 (6)		30	111 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,26	0,26		0,41	0,41	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,22	0,22		0,46	0,46	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,096	0,096		1,1	1,1		1,3	1,3	
Chryseen	mg/kg ds	0,071	0,071		0,62	0,62		0,66	0,66	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057		0,8	0,8		0,79	0,79	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,054	0,054		1,3	1,3		1,1	1,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,51	0,51		0,52	0,52	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052		1,2	1,2		1,1	1,1	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,052	0,052		1,4	1,4		1,3	1,3	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,52	-0,03		*7,45*	*0,15*		*7,67*	*0,16*

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

Grondmonster		BD MM4			BD MM5			BD MM6		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2023055744			2023055744			2023055744		
Boring(en)		26, 27, 32, 34			36			24_N, 25, 32, 36, 39		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00			1,00 - 1,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	1,30			0,70			1,00		
Lutum	% ds	2,30			2,00			2,00		
Datum van toetsing		5-5-2023			5-5-2023			5-5-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	25	58	-0,14	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<52 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99			100			99		
Droge stof	% m/m	86,7	86,7		82,5	82,5		84,7	84,7	
Lutum	%	2,3			<2			<2		
Organische stof (humus)	%	1,3			<0,7			1		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		<11	39 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,2	46,0 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	21 (6)		<6	21 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,065	0,065		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,052	0,052		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		<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	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,44	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03

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

Grondmonster		DWMM1			DWMM2			DWMM3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					sporen baksteen					
Certificaatcode		2023055726			2023055726			2023055726		
Boring(en)		01, 03, 05, 06, 08, 09, 10, 14, 16, 20			17, 19			03, 05, 07		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,40			0,30 - 1,00		
Humus	% ds	3,20			3,70			0,70		
Lutum	% ds	2,00			2,50			2,00		
Datum van toetsing		5-5-2023			5-5-2023			5-5-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,015	-0		<0,013	-0,01		<0,025	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	10	20	-0,13	12	23	-0,11	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	26	60	-0,14	32	71	-0,12	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,25	0,40	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<51 (6)		<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			96			99		
Droge stof	% m/m	84,3	84,3		83,6	83,6		83,9	83,9	
Lutum	%	<2			2,5			<2		
Organische stof (humus)	%	3,2			3,7			<0,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 (6)		<3	6 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<77	-0,02	<35	<66	-0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	9 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	9 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	24 (6)		<11	21 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,9	27,8 (6)		10	27 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	13 (6)		<6	11 (6)		<6	21 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,077	0,077		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,079	0,079		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,053	0,053		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,072	0,072		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,093	0,093		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,081	0,081		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,60	-0,02		<0,35	-0,03
PFAS										
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,3	0,3 (6)		0,3	0,3 (6)				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,4	0,4 (6)		0,4	0,4 (6)				
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,1	0,1 (6)		0,1	0,1 (6)				
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)				
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)				
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)				
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)				
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)				

Grondmonster		DWMM1		DWMM2		DWMM3
Grondsoort		Zand		Zand		Zand
Zintuiglijke bijmengingen				sporen baksteen		
Certificaatcode		2023055726		2023055726		2023055726
Boring(en)		01, 03, 05, 06, 08, 09, 10, 14, 16, 20		17, 19		03, 05, 07
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,40		0,30 - 1,00
Humus	% ds	3,20		3,70		0,70
Lutum	% ds	2,00		2,50		2,00
Datum van toetsing		5-5-2023		5-5-2023		5-5-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,4	0,4 (6)	0,4	0,4 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,5	0,5 (6)	0,5	0,5 (6)	

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

Grondmonster		DWMM4			Grondwal-MM1		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					sporen baksteen		
Certificaatcode		2023055726			2023059142		
Boring(en)		10, 16, 18			Grondwal		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,00 - 2,00		
Humus	% ds	0,70			3,00		
Lutum	% ds	2,00			2,60		
Datum van toetsing		5-5-2023			5-5-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,001	<0,002	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0,002	<0,005 (6)	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,001	<0,002	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0069		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds				0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0041		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,017		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds				0,019		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0,001		
alfa-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,002	0
beta-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,002	0
gamma-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,002	-0
delta-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,002 (6)	
Isodrin	mg/kg ds				<0,001	<0,002	

Grondmonster		DWMM4			Grondwal-MM1		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					sporen baksteen		
Certificaatcode		2023055726			2023059142		
Boring(en)		10, 16, 18			Grondwal		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,00 - 2,00		
Humus	% ds	0,70			3,00		
Lutum	% ds	2,00			2,60		
Datum van toetsing		5-5-2023			5-5-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Telodrin	mg/kg ds				<0,001	<0,002	
Heptachloor	mg/kg ds				<0,001	<0,002	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds					<0,0047	0
Aldrin	mg/kg ds				<0,001	<0,002	
Dieldrin	mg/kg ds				<0,001	<0,002	
Endrin	mg/kg ds				<0,001	<0,002	
DDE (som)	mg/kg ds					<0,0047	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds				<0,001	<0,002	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds				<0,001	<0,002	
DDD (som)	mg/kg ds					<0,0047	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds				<0,001	<0,002	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds				<0,001	<0,002	
DDT (som)	mg/kg ds					0,014	-0,12
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds				<0,001	<0,002	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds				0,0034	0,0113	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0,001	<0,002	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0,001	0,002 (6)	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds					<0,0047	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds				<0,001	<0,002	
trans-Chloordaan	mg/kg ds				<0,001	<0,002	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds					<0,0070	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds					0,058	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		0,018	-0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds				<0,001	<0,002	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0011	0,0037	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	4,8	13,3	-0,33
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	12	24	-0,11
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	*75*	*169*	*0,05*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	*0,47*	*0,77*	*0,01*
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		50	180 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,053	0,075	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	*35*	*54*	*0,01*
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	100			97		
Droge stof	% m/m	84,3	84,3		91,2	91,2	
Lutum	%	<2			2,6		
Organische stof (humus)	%	<0,7			3		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	56	187	-0
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		8,9	29,7 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		25	83 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)		14	47 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	14 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	

Grondmonster		DWMM4			Grondwal-MM1	
Grondsoort		Zand			Zand	
Zintuiglijke bijmengingen					sporen baksteen	
Certificaatcode		2023055726			2023059142	
Boring(en)		10, 16, 18			Grondwal	
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,00 - 2,00	
Humus	% ds	0,70			3,00	
Lutum	% ds	2,00			2,60	
Datum van toetsing		5-5-2023			5-5-2023	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,27	0,27
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,7	0,7
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,8	1,8
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,92	0,92
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,82	0,82
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,78	0,78
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,41	0,41
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,71	0,71
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,66	0,66
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03	*7,11*	*0,15*
PFAS						
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds				1,1	1,1 (6)
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				3,5	3,5 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds				0,8	0,8 (6)
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds				0,2	0,2 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds				0,1	0,1 (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds				1,1	1,2 (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds				4,3	4,3 (6)

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		07-1-1			16-1-1			24_N-1-1		
Datum		19-4-2023			19-4-2023			19-4-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20			1,10 - 2,10			1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		5-5-2023			5-5-2023			5-5-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
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
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
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	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	2,2	2,2	-0,22
Nikkel	µg/l	5,7	5,7	-0,16	5,3	5,3	-0,16	5,3	5,3	-0,16
Koper	µg/l	*24*	*24*	*0,15*	*28*	*28*	*0,22*	7,6	7,6	-0,12
Zink	µg/l	18	18	-0,06	13	13	-0,07	15	15	-0,07
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	*51*	*51*	*0*	35	35	-0,03	*120*	*120*	*0,12*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	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
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[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]	
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]	

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		36-1-1		
Datum		19-4-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		5-5-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
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
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
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	0,01
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	9	9	-0,1
Zink	µg/l	29	29	-0,05
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C16 - 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]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		BD MM1		BD MM2		BD MM3	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend		zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, brokken asfalt		brokken asfalt, zwak puinhoudend, sporen asfalt, zwak asfalthoudend	
Humus (% ds)		1,60		1,90		2,70	
Lutum (% ds)		2,00		2,00		2,20	
Datum van toetsing		5-5-2023		5-5-2023		5-5-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,018
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	5,5	16,0	4,1	11,8
Koper	mg/kg ds	6,2	12,8	5,6	11,6	9,1	18,3
Zink	mg/kg ds	24	57	36	85	38	88
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,23	0,40	0,25	0,42
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	29	112 (6)	30	113 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	12	19	13	20	13	20
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98		98		97	
Droge stof	% m/m	84,4	84,4	90,8	90,8	88,7	88,7
Lutum	%	<2		<2		2,2	
Organische stof (humus)	%	1,6		1,9		2,7	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	8 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	**150**	**750**	*110*	*407*
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	13 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	7,6	38,0 (6)	7,5	27,8 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	47	235 (6)	34	126 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,8	29,0 (6)	50	250 (6)	37	137 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	46	230 (6)	30	111 (6)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,26	0,26	0,41	0,41
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,22	0,22	0,46	0,46
Fluorantheen	mg/kg ds	0,096	0,096	1,1	1,1	1,3	1,3
Chryseen	mg/kg ds	0,071	0,071	0,62	0,62	0,66	0,66
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057	0,8	0,8	0,79	0,79
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,054	0,054	1,3	1,3	1,1	1,1
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,51	0,51	0,52	0,52
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052	1,2	1,2	1,1	1,1
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,052	0,052	1,4	1,4	1,3	1,3
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,52		*7,45*		*7,67*

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		BD MM4	BD MM5	BD MM6
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		1,30	0,70	1,00

Lutum (% ds)		2,30		2,00		2,00	
Datum van toetsing		5-5-2023		5-5-2023		5-5-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4	<8	<4	<8
Koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<7	<5	<7
Zink	mg/kg ds	25	58	<20	<33	<20	<33
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<52 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	99		100		99	
Droge stof	% m/m	86,7	86,7	82,5	82,5	84,7	84,7
Lutum	%	2,3		<2		<2	
Organische stof (humus)	%	1,3		<0,7		1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	<11	39 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,2	46,0 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	<6	21 (6)	<6	21 (6)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,065	0,065	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,052	0,052	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06	<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
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,44		<0,35		<0,35

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		DWMM1		DWMM2		DWMM3	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen				sporen baksteen			
Humus (% ds)		3,20		3,70		0,70	
Lutum (% ds)		2,00		2,50		2,00	
Datum van toetsing		5-5-2023		5-5-2023		5-5-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,015		<0,013		<0,025
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4	<8	<4	<8
Koper	mg/kg ds	10	20	12	23	<5	<7
Zink	mg/kg ds	26	60	32	71	<20	<33
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,25	0,40	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<51 (6)	<20	<54 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97		96		99	
Droge stof	% m/m	84,3	84,3	83,6	83,6	83,9	83,9
Lutum	%	<2		2,5		<2	
Organische stof (humus)	%	3,2		3,7		<0,7	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 (6)	<3	6 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<77	<35	<66	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 (6)	<5	9 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	11 (6)	<5	9 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	24 (6)	<11	21 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,9	27,8 (6)	10	27 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	13 (6)	<6	11 (6)	<6	21 (6)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,077	0,077	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,079	0,079	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,053	0,053	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,072	0,072	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,093	0,093	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,081	0,081	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		0,60		<0,35
PFAS							
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,3	0,3 (6)	0,3	0,3 (6)		
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,4	0,4 (6)	0,4	0,4 (6)		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,1	0,1 (6)	0,1	0,1 (6)		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)		

Grondmonster		DWMM1		DWMM2		DWMM3
Grondsoort		Zand		Zand		Zand
Zintuiglijke bijmengingen				sporen baksteen		
Humus (% ds)		3,20		3,70		0,70
Lutum (% ds)		2,00		2,50		2,00
Datum van toetsing		5-5-2023		5-5-2023		5-5-2023
Monster getoetst als		partij		partij		partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar
Samenstelling monster						
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,4	0,4 (6)	0,4	0,4 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,5	0,5 (6)	0,5	0,5 (6)	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		DWMM4		Grondwal-MM1	
Grondsoort		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen				sporen baksteen	
Humus (% ds)		0,70		3,00	
Lutum (% ds)		2,00		2,60	
Datum van toetsing		5-5-2023		5-5-2023	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001	<0,002
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0,002	<0,005 (6)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001	<0,002
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0069	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0041	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,017	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			0,019	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0,001	
alfa-HCH	mg/kg ds			<0,001	<0,002
beta-HCH	mg/kg ds			<0,001	<0,002
gamma-HCH	mg/kg ds			<0,001	<0,002
delta-HCH	mg/kg ds			<0,001	<0,002 (6)

Grondmonster		DWMM4		Grondwal-MM1	
Grondsoort		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen				sporen baksteen	
Humus (% ds)		0,70		3,00	
Lutum (% ds)		2,00		2,60	
Datum van toetsing		5-5-2023		5-5-2023	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster					
Isodrin	mg/kg ds			<0,001	<0,002
Telodrin	mg/kg ds			<0,001	<0,002
Heptachloor	mg/kg ds			<0,001	<0,002
Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,0047
Aldrin	mg/kg ds			<0,001	<0,002
Dieldrin	mg/kg ds			<0,001	<0,002
Endrin	mg/kg ds			<0,001	<0,002
DDE (som)	mg/kg ds				<0,0047
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			<0,001	<0,002
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			<0,001	<0,002
DDD (som)	mg/kg ds				<0,0047
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			<0,001	<0,002
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			<0,001	<0,002
DDT (som)	mg/kg ds				0,014
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			<0,001	<0,002
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			0,0034	0,0113
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0,001	<0,002
beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0,001	0,002 (6)
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds				<0,0047
cis-Chloordaan	mg/kg ds			<0,001	<0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds			<0,001	<0,002
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds				<0,0070
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds				0,058
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		0,018
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			<0,001	<0,002
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,0011	0,0037
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	4,8	13,3
Koper	mg/kg ds	<5	<7	12	24
Zink	mg/kg ds	<20	<33	*75*	*169*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	*0,47*	*0,77*
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	50	180 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,053	0,075
Lood	mg/kg ds	<10	<11	*35*	*54*
OVERIG					
Gloeirest	% (m/m) ds	100		97	
Droge stof	% m/m	84,3	84,3	91,2	91,2
Lutum	%	<2		2,6	
Organische stof (humus)	%	<0,7		3	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	7 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	56	187
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	12 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	8,9	29,7 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	25	83 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)	14	47 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	<6	14 (6)

Grondmonster		DWMM4		Grondwal-MM1	
Grondsoort		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen				sporen baksteen	
Humus (% ds)		0,70		3,00	
Lutum (% ds)		2,00		2,60	
Datum van toetsing		5-5-2023		5-5-2023	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster					
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,27	0,27
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,7	0,7
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1,8	1,8
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,92	0,92
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,82	0,82
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,78	0,78
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,41	0,41
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,71	0,71
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,66	0,66
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		*7,11*
PFAS					
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds			1,1	1,1 (6)
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			3,5	3,5 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			0,8	0,8 (6)
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			0,2	0,2 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			0,1	0,1 (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			1,1	1,2 (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			4,3	4,3 (6)

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Bijlage 7

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 15-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023059135/1
Uw project/verslagnummer	N230153
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Apr-2023

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230153	Certificaatnummer/Versie	2023059135/1
Uw projectnaam	Hooivork III te Loon op Zand	Startdatum analyse	20-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-May-2023/13:27
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	95.0 [1)]	92.5 [1)]	91.2 [1)]
Droge massa aangeleverd monster	g	18212 [1)]	16502 [1)]	33954 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.4 [1)]	0.4 [1)]	0.2 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.2 [1)]	0.2 [1)]	0.1 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.2 [1)]	0.2 [1)]	0.1 [1)]
Overig onderzoek(externe bron)				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	19.2 [2)]	17.8 [2)]	37.2 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2 [2)]	<0.2 [2)]	<0.2 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.2 [2)]	<0.2 [2)]	<0.2 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.2 [2)]	<0.2 [2)]	<0.2 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA1: G01, G02, G03-1 MMA1: G01, G02, G03 (0-25)	Asbestverdachte grond	13595210
2	MMA2: G04 t/m G09-1 MMA2: G04 t/m G09 (11-40)	Asbestverdachte grond	13595211
3	MMA# MMA3: G10, G11, G12, G14 t/m G18 (11-40) MMA3: G10, G11, G12, G14 t/	Asbestverdachte grond	13595212

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023059135/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
13595210	MMA1: G01, G02, G03-1 MMA1: G01, G02, G03 (0-25)				
1841122MG	MMA1: G01, G0	0	25	19-Apr-2023	1
13595211	MMA2: G04 t/m G09-1 MMA2: G04 t/m G09 (11-40)				
1841130MG	MMA2: G04 t/m	11	40	19-Apr-2023	1
13595212	MMA# MMA3: G10, G11, G12, G14 t/m G18 (11-40) MMA3 : G10, G11, G12, G				
1841129MG	MMA3: G10, G1	11	40	19-Apr-2023	1
1841125MG	MMA3: G10, G1	11	40	19-Apr-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023059135/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023059135/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1533673**
Uw project omschrijving : **2023059135-N230153**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7685670**
Uw referentie : **MMA1: G01, G02, G03-1 MMA1: G01, G02, G03 (0-25)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **19/04/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Analysedatum : 14-05-2023

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

Massa aangeleverde monster : 19170 g
Droge massa aangeleverde monster : 18212 g
Percentage droogrest : 95,0 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8870,4	49,6	10,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	274,1	1,5	68,6	25,03	0	0,0
1-2 mm	997,3	5,6	479,4	48,07	0	0,0
2-4 mm	997,3	5,6	997,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	894,2	5,0	894,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	1837,5	10,3	1837,5	100,00	0	0,0
>20 mm	3998,7	22,4	3998,7	100,00	0	0,0
Totaal	**17869,5**	**100,0**	**8285,7**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1533673**
Uw project omschrijving : **2023059135-N230153**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7685671**
Uw referentie : **MMA2: G04 t/m G09-1 MMA2: G04 t/m G09 (11-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **19/04/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.P.
Analysedatum : 15-05-2023

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

Massa aangeleverde monster : 17840 g
Droge massa aangeleverde monster : 16502 g
Percentage droogrest : 92,5 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11168,1	68,9	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	677,4	4,2	194,8	28,76	0	0,0
1-2 mm	448,4	2,8	201,0	44,83	0	0,0
2-4 mm	787,2	4,9	787,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	1279,6	7,9	1279,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	1854,6	11,4	1854,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**16215,3**	**100,0**	**4330,5**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1533673**
Uw project omschrijving : **2023059135-N230153**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7685672**
Uw referentie : **MMA# MMA3: G10, G11, G12, G14 t/m G18 (11-40) MMA3**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **19/04/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.L.
Analysedatum : 14-05-2023

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

Massa aangeleverde monster : 37230 g
Droge massa aangeleverde monster : 33954 g
Percentage droogrest : 91,2 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	24676,0	73,2	11,0	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	858,8	2,5	193,8	22,57	0	0,0
1-2 mm	807,4	2,4	329,4	40,80	0	0,0
2-4 mm	1069,4	3,2	1069,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	1932,2	5,7	1932,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	4354,6	12,9	4354,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**33698,4**	**100,0**	**7890,4**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1533673**
Uw project omschrijving	:	**2023059135-N230153**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1533673**
Uw project omschrijving	:	**2023059135-N230153**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7685670	MMA1: G01, G02, G03-1 MMA1: G01, G02, G03 (0-25)	MMA1: G01,	0-.25	1841122MG
7685671	MMA2: G04 t/m G09-1 MMA2: G04 t/m G09 (11-40)	MMA2: G04	.11-.4	1841130MG
7685672	MMA# MMA3: G10, G11, G12, G14 t/m G18 (11-40) MMA3	MMA3: G10, G11, G12, MMA3: G10, G11, G12,	.11-.4 .11-.4	1841129MG 1841125MG

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1533673**
Uw project omschrijving	:	**2023059135-N230153**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

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

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Bijlage 8



20230419_173612.jpg



20230419_173656.jpg



20230419_173724.jpg



20230419_173746.jpg



20230419_173811.jpg



20230419_173912.jpg



20230419_174004.jpg



20230419_174024.jpg



20230419_174124.jpg

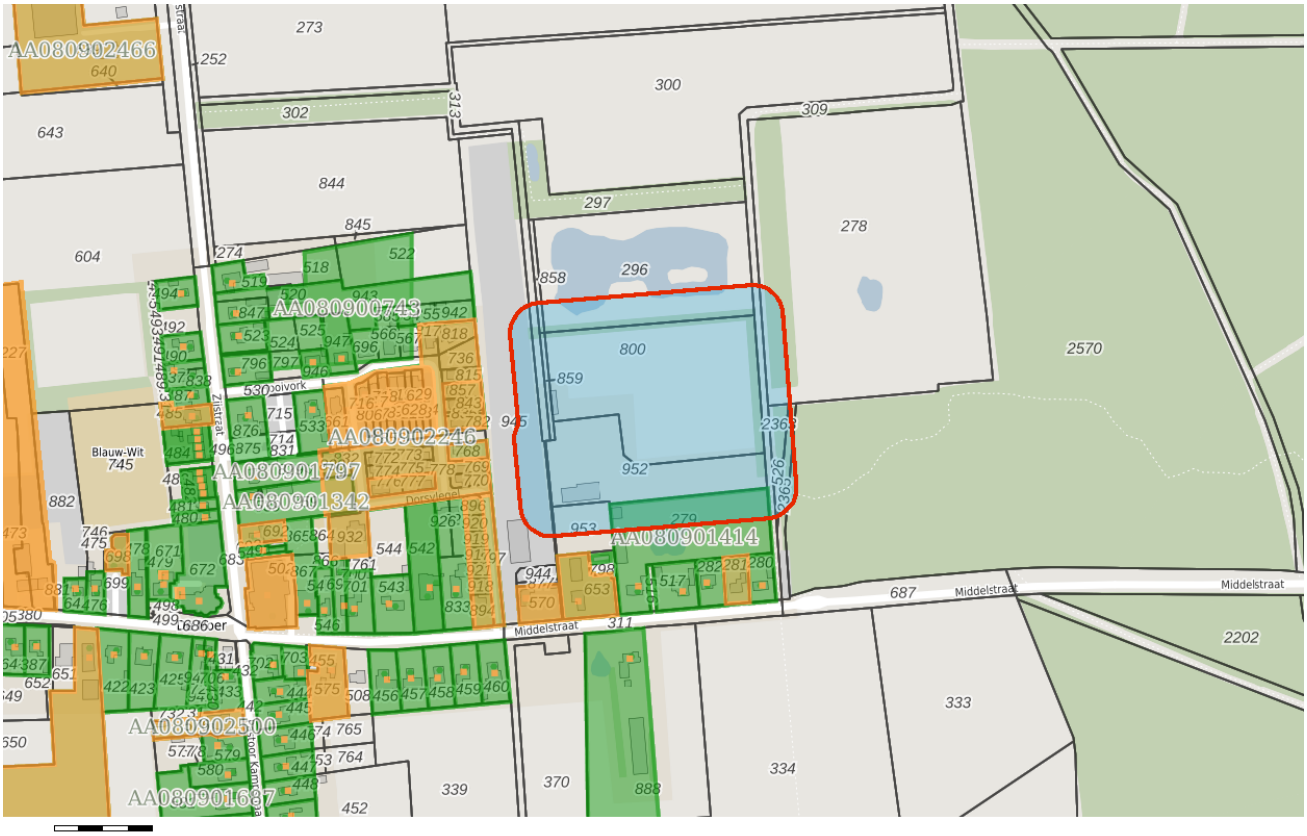


20230419_174141.jpg

Bijlage 9

N230153 Hooivork III Loon op Zand (De Moer)

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Middelstraat 6
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder

bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Middelstraat 6

Locatie

Adres	Middelstraat 6 5176NJ De Moer
Locatiecode	AA080901414
Locatienaam	Middelstraat 6
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080902889

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
20-07-1993	BOOT	Klijn				Naam: Klijn Straat/Huisnummer: Middelstraat 6 Postcode/Plaats: 5176NJ De Moer Gemeente: Loon op Zand Soort: Ondergronds Datum sanering: 20-07-1993 Status: Verwijderd Code Nazca: NZ080900604 Eigen code: 396 X/Y coördinaten: 129457.551 / 403976.375 Opmerking1: actie: 1 aantal: 1 product: - soort tank: - saneringsdatum: 20-07-1993 status: verwijderd opmerkingen: 1 tank verwiojderd op 20-7-1993

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd.

Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden,

is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage 10

WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

Bodem

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes aan de achtergrond- en interventiewaarde. De streefwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000), deze zijn vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehaltes aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehaltes beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico’s voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de ‘gevoeligheid’ van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in de BoToVa-toetsingstabellen.

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI)

BodemIndex (BI) = (gestandaardiseerde meetwaarde - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)

IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0:	gestandaardiseerde meetwaarde < AW
BodemIndex = 0:	gestandaardiseerde meetwaarde = AW
0 < BodemIndex < 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde
BodemIndex = 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde
0,5 < BodemIndex < 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW
BodemIndex = 1,0:	gestandaardiseerde meetwaarde = IW
BodemIndex > 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > IW

NB:
De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan

De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de BoToVa-tabellen.

Asbest in bodem

In de eerste stap wordt op basis van het verkennend onderzoek vastgesteld of er sprake is van een verdachte locatie en of de bodem asbestverdacht materiaal bevat. Indien dit wordt bevestigd, ontstaat hierdoor direct aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek om vast te stellen of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest in de bodem indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen). Het vaststellen van de gemiddelde gewogen asbestconcentratie is vastgesteld aan de hand van de NEN 5707 of NTA 5727. Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van toepassing is bij het vaststellen van de ernst. Elke sterk met asbest verontreinigde bodem dient beschouwd te worden als een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op basis van het Milieuhygiënische saneringscriterium bodem, protocol asbest dat alleen van toepassing is indien er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest in (water)bodem, grond en baggerspecie, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen), worden de locatiespecifieke risico's ingedeeld in twee categorieën: "géén onaanvaardbare risico's" en "onaanvaardbare risico's". De locatie valt in de categorie "géén onaanvaardbare risico's" als er geen kans op vezelemissie is. Dit komt voor in situaties waarbij het bij het actuele gebruik niet mogelijk is om met de asbestbodemverontreiniging in contact te komen of als blijkt dat in dergelijke situaties nooit gehalten aan asbest in de lucht zullen voorkomen die het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) overschrijden. Dit betekent dat dan een beperkingenregistratie moet plaatsvinden. Het bevoegd gezag kan naast registratie aanvullend beheermaatregelen voorschrijven. De inhoud van de beheermaatregelen wordt door het bevoegd gezag bepaald. Als de inrichting of het gebruik van de locatie verandert, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

De concentratie aan asbest in (water)bodem, grond of baggerspecie is bekend uit het uitgevoerde verkennend en/of nader onderzoek. De analyses moeten worden uitgevoerd conform de NEN 5707. Conform deze norm dient in de rapportage van de uitgevoerde analyses naast het onderscheid in amfibool en serpentijn asbest ook onderscheid te worden gemaakt in hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest. Dit laatstgenoemde onderscheid wordt gemaakt door het aangetroffen materiaal te vergelijken met referentiematerialen met bekende hechtgebondenheid. Uit praktijkmetingen is bekend dat er in het geval van een bodemverontreiniging met alleen hechtgebonden asbest in gehalten lager dan 1.000 mg/kg d.s. (gewogen), geen asbest in de lucht wordt aangetroffen boven de bepalingsondergrens. Om deze reden is het niet nodig verdere metingen te verrichten indien het gehalte aan hechtgeboden asbest minder dan 1.000 mg/kg d.s. (gewogen) bedraagt.



Er dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen op dat deel van de locatie waar sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de aanwezigheid van de bodemverontreiniging met asbest. Met "spoedig" wordt in dit kader bedoeld dat de sanering binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed moet aanvangen. De consequenties van de risicobeoordeling conform het onderhavige "protocol asbest" worden door het bevoegd gezag vastgelegd in een beschikking "ernst en spoed". In paragraaf 5.2 van de Circulaire bodemsanering 2009, zijn aandachtspunten voor de inhoud van een dergelijke beschikking opgenomen.

Asbest in puin

Voor asbest in puin geldt een maximale samenstellingswaarde van 100 mg/kg d.s. (Regeling bodemkwaliteit, 13 december 2007). Het betreft een gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Het betreft hierbij puin waaraan niet opzettelijk asbest is toegevoegd, anders geldt een norm van 0 mg/kg d.s.

Berekening asbestconcentratie

Op basis van de bij de inspectie verzamelde materialen en de analyses van de verzamelmonsters kan aan de hand van de volgende formule uit de NEN 5707/5897 de asbestconcentratie per inspectiepunt worden bepaald.

$$C_{gr} = M \times \% / (V \times n \times E \ (\times ds))$$

waarbij:

C_{gr} = asbestconcentratie fractie groter dan 16 millimeter

M = massa asbestverdacht materiaal in mg

% = gemiddeld % asbest in materiaal

V = volume gegraven inspectiegat

n = stortgewicht grond

E = inspectie efficiëntie

ds = droge stof gehalte bepaald doormiddel van veldmeting*

* op het analysecertificaten van Search staat bij de materiaal monsters eveneens een gehalte droge stof, dit is echter het droge stofgehalte van het materiaal en is voor deze calculatie niet relevant

Voor de totale asbestconcentratie (C_{tot}) dient het gehalte van de fractie groter dan 16 millimeter (C_{gr}) opgeteld te worden met de concentratie die door het laboratorium in de grondmonsters aangetroffen wordt (C_f).

Asfaltonderzoek

Bij een PAK-gehalte van meer dan 250 mg/kg d.s. geeft de PAK-marker een positieve uitslag, wat aangeeft dat het asfalt teerhoudend is. Asfalt is herbruikbaar als het PAK-gehalte minder is dan 75 mg/kg d.s. Om vast te stellen of het asfalt herbruikbaar is, dient als de PAK-marker geen uitsluitsel geeft, aanvullend een DLC- of HPLC-analyse uitgevoerd te worden.

Het aantal te analyseren monsters is afhankelijk van het af te voeren tonnage. Het tonnage wordt geschat op basis van oppervlakte en te frezen diepte / op te breken dikte. Het aantal te analyseren monsters per partij wordt volgens onderstaande tabel bepaald.

Tabel 2: onderzoeksopzet DLC-analyses

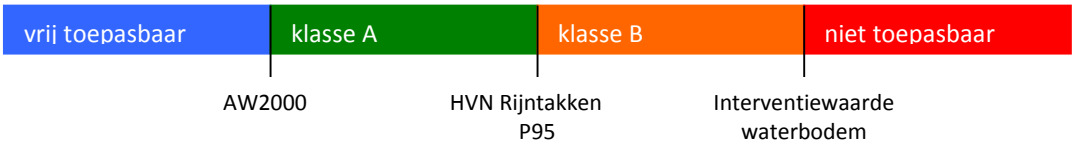
Tonnage van de te onderzoeken partij	**Minimum aantal uit te voeren analyses**	* Partij kleiner dan 25 ton (ca. 12 – 15 m³, ca. 1 volle vrachtwagen), afkomstig van één werk en aantoonbaar teervrij (PAK (10 VROM) < 250 mg/kg d.s.).
0 – 25	PAK-marker onderzoek voldoet*	** DLC- en/of HPLC-analyse
25 – 100	1 analyse**	
100 – 500	2 analyses**	
500 – 1000	3 analyses**	
tot elke 1000 ton meer	1 analyse** extra	

Hierbij worden mengmonsters van boorkernen samengesteld van gelijksoortige teervrije lagen. Hoe uniformer de constructie is, hoe meer boringen tot één mengmonster kunnen worden samengevoegd

Waterbodemonderzoek

Waterbodems zijn overgeheveld van de Wet bodembescherming naar de Waterwet, omdat het type verontreiniging van een waterbodem verschilt van die van de landbodem. Waterbodems zijn veelal diffuus verontreinigd en onderhevig aan zogenoemde 'herverontreiniging'. Daarnaast speelt ook een rol dat de drijvende kracht voor de aanpak van waterbodems veelal onderhoud en herinrichting is en niet zozeer milieuhygiënisch herstel. Een derde argument is dat het saneren van de waterbodem vrijwel altijd door de beheerder wordt uitgevoerd, terwijl landbodems veelal door derden worden gesaneerd.

De kwaliteit van de waterbodem wordt bepaald aan de hand van de Regeling bodemkwaliteit (Artikel 4.10.3). In het generieke kader is de waterbodemkwaliteit onderverdeeld in de klassen "AW2000", "klasse A", "klasse B" en "niet toepasbaar". Deze klassenindeling vervangt de klassenindeling uit de Vierde Nota Waterhuishouding. In onderstaand figuur is de klassenindeling voor waterbodems gegeven.



De Maximale waarden voor de klasse A en de Maximale waarden voor de klasse B geven de bovengrens aan van de kwaliteit. Wanneer de maximale waarde voor B wordt overschreden, mag deze partij baggerspecie binnen het generieke kader niet worden toegepast. De bovengrens voor klasse B is tevens de interventiewaarden voor waterbodems.

Bij het toepassen van grond en baggerspecie wordt alleen getoetst aan de actuele kwaliteit van de ontvangende waterbodem. Hier is het uitgangspunt dat de kwaliteit van de ontvangende waterbodem niet verslechtert. Een partij grond of baggerspecie kan als waterbodem worden hergebruikt wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk aan of schoner is dan de kwaliteit van de ontvangende bodem.

Bij de toetsing van de analyseresultaten worden de gemeten gehaltes van de geanalyseerde parameters gecorrigeerd naar standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum). Voor de kwaliteit van de toe te passen materialen wordt verwezen naar de verruimde toetsing uit artikel 4.2.2 lid 4 van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de kwaliteit van de ontvangende bodem wordt verwezen naar artikel 4.10.3 RBK.

Regeling bodemkwaliteit

Artikel 4.10.3. Vaststellen kwaliteitsklassen van de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam

- *1. Voor het vaststellen van de kwaliteitsklasse van de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam wordt een correctie op de gemeten gehalten lutum en organisch stof uitgevoerd volgens de rekenregels in onderdeel III van bijlage G.*
- *2. De bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam wordt uitgedrukt in kwaliteitsklasse A, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de achtergrondwaarden overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A. Om te bepalen of er sprake is van een overschrijding van de achtergrondwaarden is artikel 4.2.2, vierde, vijfde en achtste lid, van overeenkomstige toepassing.*
- *3. De bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam wordt uitgedrukt in kwaliteitsklasse B, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse B.*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

VERKENNEND EN ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK "MIDDELSTRAAT 10(A)" DE MOER

Opdrachtgever : Somnium Real Estate B.V.
Postbus 69
4890 AB Rijsbergen

Projectnummer : VBE-50220556
Kenmerk rapport: GB50220556.P001-0
Status rapport: Definitief
Datum: 15 december 2022

Projectleider	Ing. W.J.A. Buijs	par:
(Mede)auteur	Ing. W.J.A. Buijs Ing. H.B.C. Jansen MSc	par:

Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808

Postbus 1817, 4700 BV Roosendaal · Windmolen 23, 4751 VM Oud Gastel
Tel. +31 (0)165 565910 · Fax +31 (0)165 544468 · bodemadviseurs@wematech.nl · www.wematech.nl
KvK 20104743 · BTW nr. NL 810303206B01 · Rabobank IBAN NL82 RABO 0102 5687 07
Algemene voorwaarden zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel

SAMENVATTING

In opdracht van Somnium Real Estate B.V. is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in september en oktober 2022 een verkennend en actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Middelstraat 10(a) te De Moer.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een actueel beeld van de reeds eerder aangetroffen verontreinigingen en inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van het overige gedeelte van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen eigendomsoverdracht en toekomstige bouwplannen.

Het veldwerk is uitgevoerd in september en oktober 2022.

Olieverontreiniging middenterrein

Zintuiglijk

Geconcludeerd kan worden dat in de grond sporen tot zwakke bijmengingen van baksteen, steen en grond aanwezig zijn. Verder zijn enkele boringen gestaakt op een harde laag. Dit is een bevestiging van waarnemingen uit een eerder uitgevoerd onderzoek.

Grond

Geconcludeerd kan worden dat de eerder aangetroffen olieverontreiniging wordt bevestigd. De contouren van de voorgaande onderzoeken worden min of meer bevestigd.

Op grond van de nu bekende resultaten kan worden gesteld dat over een oppervlakte van circa 300 m^2 de grond sterk verontreinigd is met minerale olie. Omdat enkele boringen zijn gestaakt kan het volume sterk verontreinigde grond niet volledig bepaald worden, maar er zal tenminste een volume van 200 m^3 sterk verontreinigd zijn. Het volume licht tot matig verontreinigde grond bedraagt circa 500-600 m^3.

Er is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging omdat het volume grond boven de interventiewaarde > 25 m^3 bedraagt.

Een actualisatie van het grondwater heeft niet plaatsgevonden.

PAK-spot oosten kantoor

Zintuiglijk

Geconcludeerd kan worden dat in de grond sporen tot zwakke bijmengingen van baksteen, steen en grind en sporadisch sporen beton aanwezig zijn. Verder zijn enkele boringen gestaakt op een harde laag.

Grond

Geconcludeerd kan worden dat de eerder aangetroffen PAK-verontreiniging wordt bevestigd. De contouren van de voorgaande onderzoeken worden min of meer bevestigd. Aan de oostzijde lijkt de verontreiniging iets groter te zijn dan bij het voorgaande onderzoek is vastgesteld.

Op grond van de nu bekende resultaten kan worden gesteld dat over een oppervlakte van circa 70 m^2 de grond sterk verontreinigd is met PAK. Omdat enkele boringen zijn gestaakt kan het volume sterk verontreinigde grond niet volledig bepaald worden, maar er zal tenminste een volume van 50 m^3 sterk verontreinigd zijn. Het volume licht tot matig verontreinigde grond bedraagt circa 50 m^3.

Er is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging omdat het volume grond boven de interventiewaarde > 25 m^3 bedraagt.

Olieverontreiniging voormalige dieselinstallatie

Zintuiglijk

Geconcludeerd kan worden dat zintuiglijk zwakke tot matige olie-/waterreacties zijn waargenomen vanaf circa 30 cm-mv tot circa 150 cm-mv.

Grond

Geconcludeerd kan worden dat de eerder aangetroffen olieverontreiniging wordt bevestigd. De contouren van de voorgaande onderzoeken worden eveneens min of meer bevestigd.

Op grond van de nu bekende resultaten kan worden gesteld dat over een oppervlakte van circa 250 m^2 de grond sterk verontreinigd is met minerale olie in een laagdikte van circa 1 meter. Het volume sterk verontreinigde grond zal tenminste 250 m^3 omvatten. Het volume licht tot matig verontreinigde grond bedraagt circa 450 m^3.

Er is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging omdat het volume grond boven de interventiewaarde > 25 m^3 bedraagt.

Grondwater

Geconcludeerd kan worden dat de eerder aangetroffen olieverontreiniging wordt bevestigd. De contouren van de voorgaande onderzoeken worden echter niet geheel bevestigd.

Op grond van de nu bekende resultaten kan worden gesteld dat over een oppervlakte van circa 150 m^2 het grondwater sterk verontreinigd is met minerale olie in een laagdikte van circa 1,5 meter. Het volume sterk verontreinigde grondwater zal tenminste 225 m^3 omvatten. Het volume licht tot matig verontreinigd grondwater is niet bepaald.

Er is voor grondwater ook sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging omdat het volume grondwater boven de interventiewaarde > 100 m^3 bedraagt.

Oliespot bovengrondse olietank

Zintuiglijk

Zintuiglijk zijn geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen waargenomen.

Grond

Geconcludeerd kan worden dat de eerder aangetroffen olieverontreiniging wordt bevestigd.

De aanwezige olieverontreiniging is niet volledig in beeld gebracht, waardoor een volume van de oliespot niet kan worden aangegeven. Er is thans al wel te stellen dat een volume van tenminste 10 m^3 sterk verontreinigd is.

Overig perceel

Zintuiglijk

Geconcludeerd kan worden dat in de grond sporen tot zwakke bijmengingen van baksteen, steen en grind en sporadisch sporen beton aanwezig zijn. Verder zijn enkele boringen gestaakt op een harde laag. Nabij boring E27 is mogelijk een puinlaag in de bodem aanwezig.

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met PCB en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met PAK.

Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met barium, naftaleen en benzeen en som xylenen. Tevens is het grondwater plaatselijk matig verontreinigd met barium. De oorzaak van dit matig bariumgehalte is niet eenduidig aan te geven.

Besluit bodemkwaliteit
Geconcludeerd kan worden dat zowel de bovengrond als de ondergrond plaatselijk indicatief voldoet aan klasse wonen grond. De overige bovengrond en de ondergrond voldoet indicatief aan achtergrondwaarde grond.

Toetsing hypothese
Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" verworpen te worden.

Terrein woonbestemming
Zintuiglijk
Zintuiglijk zijn geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen waargenomen.

Wet bodembescherming
Geconcludeerd kan worden dat zowel de bovengrond als de ondergrond niet verontreinigd is.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium en som xylenen.

Besluit bodemkwaliteit
Geconcludeerd kan worden dat zowel de bovengrond als de ondergrond indicatief voldoet aan achtergrondwaarde grond.

Toetsing hypothese
Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen en het van nature voorkomen van verhoogde achtergrondgehaltes in het grondwater is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Algemeen
Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat er enkele gebruiksbeperkingen gelden voor de locatie. Er mogen geen graafwerkzaamheden (anders dan nodig voor bodemonderzoek) plaatsvinden zonder melding aan en instemming van het bevoegd gezag ter plaatse van de sterke verontreinigingen.

De verkregen resultaten geven aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek, waarbij aandacht geschonken moet worden aan de nog niet volledig vastgestelde oostelijke contouren van de PAK-verontreiniging, de nog niet volledig ingekaderde oliespot bij de bovengrondse olietank en de mogelijke spot nabij boring E27. Wellicht dient ook nog nader onderzoek te worden uitgevoerd nabij de nog niet volledig ingekaderde oliespot op het middenterrein.

Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of AP04 onderzoek). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

Advies
Geadviseerd wordt om bij de voorgenomen aankoop van het terrein rekening te houden met de aanwezige gevallen van bodemverontreiniging en de daarbij behorende saneringsmaatregelen in de toekomst (bij herontwikkeling).

Geadviseerd wordt om, ter beperking van het restrisico, beperkt aanvullend onderzoek te verrichten teneinde een betere inschatting van volumes van de verontreinigingen en mogelijk asbest in de puinlaag (bij o.a. E27) te verkrijgen.

INHOUDSOPGAVE:

		Blz.
	SAMENVATTING	
1.	**INLEIDING**	**7**
1.1.	Aanleiding en doelstelling onderzoek	7
1.2.	Opbouw rapportage	7
2.	**VOORONDERZOEK**	**8**
2.1.	Locatiegegevens	8
2.2.	Historie	8
2.3.	Huidige situatie en terreinverkenning	10
2.4.	Belendende percelen	10
2.5.	Bodemonderzoeken/saneringen	10
2.6.	Informatie regionale achtergrondconcentraties	11
2.7.	Geo(hydro)logie	11
2.8.	Toekomstige situatie	12
2.9.	Conclusie vooronderzoek	12
2.10.	Onderzoeksstrategie	13
3.	**VERRICHTE WERKZAAMHEDEN**	**14**
3.1.	Inleiding	14
3.2.	Veldwerkzaamheden	14
3.3.	BRL SIKB 2000	14
3.4.	Laboratoriumonderzoek	15
4.	**RESULTATEN**	**17**
4.1.	Bodemopbouw	17
4.2.	Zintuiglijke waarnemingen	17
4.3.	Veldmetingen	19
4.4.	Toetsing	19
4.4.1.	Wet bodembescherming	19
4.4.2.	Besluit bodemkwaliteit	20
4.4.3.	Geactualiseerd handelingskader PFOA, PFOS, PFAS en GenX	21
4.5.	Grond	25
4.6.	Grondwater	28
5.	**BESPREKING RESULTATEN**	**29**
5.1.	Olieverontreiniging middenterrein	29
5.2.	PAK-spot oosten kantoor	29
5.3.	Olieverontreiniging voormalige dieselinstallatie	29
5.4.	Oliespot bovengrondse olietank	30
5.5.	Overig perceel	30
5.6.	Terrein woonbestemming	30
6.	**CONCLUSIES EN ADVIES**	**31**
6.1.	Conclusies	31
6.2.	Advies	34
7.	**RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID**	**35**
7.1.	Restrisico	35
7.2.	Betrouwbaarheid	35

GERAADPLEEGDE BRONNEN

BIJLAGEN:

1. Regionale en kadastrale (situatie)schets
2. Situatieschets met boringen en peilbuizen
3. Profielbeschrijvingen grondboringen
4. Analyseresultaten grond
5. Analyseresultaten grondwater
6. Toetsingskader grond en grondwater Wbb
7. Foto's onderzoekslocatie
8. Toetsingskader BBk
9. Informatie voorgaand onderzoek

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van Somnium Real Estate B.V. is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in september en oktober 2022 een verkennend en actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Middelstraat 10(a) te De Moer.

In bijlage 1 is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale situatieschets.

Het verkennend en actualiserend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht van het perceel. In verband hiermee wordt een inzicht gevraagd in de actuele kwaliteit van grond en grondwater.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een actueel beeld van de reeds eerder aangetroffen verontreinigingen en inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van het overige gedeelte van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen eigendomsoverdracht en toekomstige bouwplannen.

Op basis van de verkregen informatie is, in overleg met de opdrachtgever, een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Tevens is voor het actualiserend onderzoek de NTA5755 aangehouden.

Als referentiekader bij de beoordeling van de resultaten worden de (maximale) waarden uit de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit, de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675) en de toepassingswaarden uit het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, geactualiseerde versie december 2021) gebruikt.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsysteem dat is gebaseerd op de NEN-EN-ISO 9001:2015 en de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek”. De werkzaamheden voor onderhavig onderzoek vallen binnen de reikwijdte van dit certificatieschema en worden onder certificaat uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen (protocol 2001 en 2002). De naleving wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad van Accreditatie.

Verder is van belang te melden dat de te onderzoeken locatie geen eigendom is van Wematech Bodem Adviseurs B.V. dan wel gerelateerde (zuster)bedrijven. Tevens is Wematech Bodem Adviseurs onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar. De wettelijke voorgeschreven functiescheiding is hiermede geborgd.

1.2. Opbouw rapportage

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek, conform NEN 5725, is opgenomen in hoofdstuk 2. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de verrichte werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven en in hoofdstuk 5 worden de resultaten besproken. In hoofdstuk 6 zijn de conclusies en het advies opgenomen. Tot slot worden in hoofdstuk 7 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.

2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN5725:2017. In het vooronderzoek wordt relevante informatie verzameld om onderbouwde antwoorden te formuleren op de relevante onderzoeksvragen zoals beschreven in de norm.

2.1. Locatiegegevens

De locatiegegevens van de onderzoekslocatie (afgebakend geografisch gebied) zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2.1. Locatie gegevens

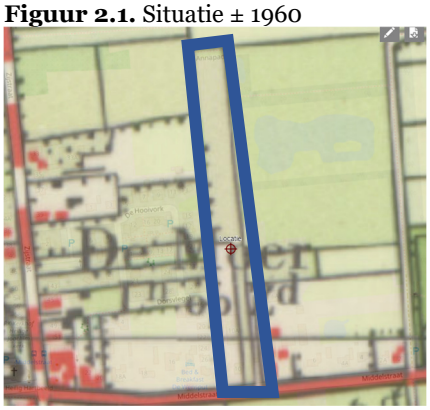
Adresgegevens	Middelstraat 10(a) te De Moer		
Kadastrale gegevens	Gemeente:	Sectie:	Nummer(s):
	Loon op Zand	Q	877, 944, 945
RD-coördinaten	X: 129379	Y: 403962	
Oppervlakte perceel	18245 m²		
Oppervlakte onderzoekslocatie	18245 m²		
Eigendomssituatie	C.A.M. Donkers (570 877 en 944) W.A.M. Hazenberg (945)		

2.2. Historie

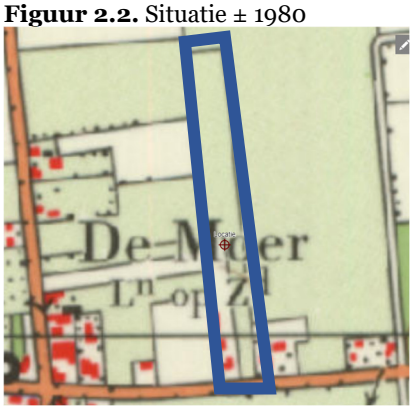
- gebruik
Uit verkregen informatie is gebleken dat de onderzoekslocatie tot circa 1960 een agrarische/natuurbestemming heeft gehad. Vervolgens is de locatie in gebruik genomen door een aannemingsbedrijf (Hazenberg Grond, Weg en Waterbouw B.V.).

In onderstaande figuren is de ontwikkeling van de locatie in de loop der jaren aangegeven [bron: Topotijdreis].

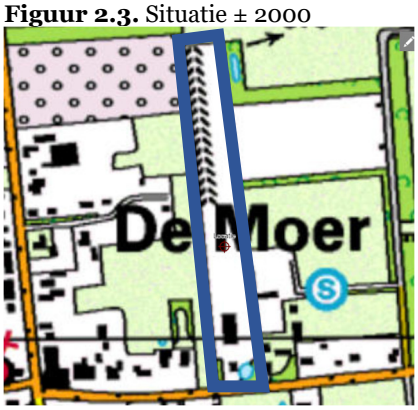
Figuur 2.1. Situatie ± 1960



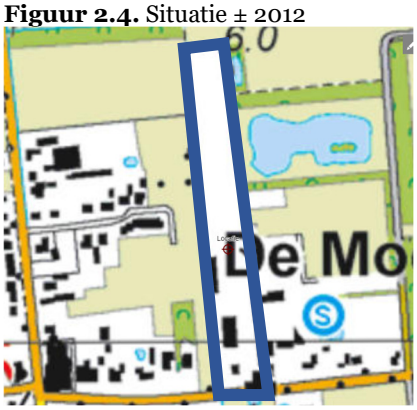
Figuur 2.2. Situatie ± 1980



Figuur 2.3. Situatie ± 2000



Figuur 2.4. Situatie ± 2012



In de beginjaren was met name het zuidelijk terrein in gebruik. Op het perceel werd een loods geplaatst. Aan de voorzijde van dit pand is een bovengrondse dieseltank met pomp en een huisbrandolietank aanwezig geweest. De dieseltankinstallatie is slechts enkele jaren in gebruik geweest en in de begin jaren zeventig van de vorige eeuw verwijderd. De huisbrandolietank is begin jaren tachtig verwijderd.

In 1987 heeft op het terrein een brand gewoed en het bedrijfspand is afgebrand en volledig opnieuw gebouwd. Voor zover bekend is er niet geblust met blusschuim.

Het pand werd voorzien van een betonvloer. Inpandig zijn vervolgens bovengrondse dieseltanks in lekbakken geplaatst.

Aan de noordzijde van het bedrijfspand werd een met beton verharde wasplaats aangelegd..

Verder is op de locatie een zoutopslag aanwezig geweest.

Aan de westzijde van het bedrijfspand waren in het verleden 3 ondergrondse tanks (2x 12000 liter diesel en 1x 3000 liter afgewerkt olie) gelegen. Deze tanks zijn rond 1996 verwijderd.

In de loop der jaren is het achterterrein in gebruik genomen als opslagterrein voor zand en grond. Het middenterrein deed (en doet) dienst als opslagterrein voor bestratingsmaterialen.

Op enig moment op de westelijke perceelsgrens een grondwal aangebracht. De herkomst van de grond is niet bekend. Mogelijk is de grond vrijgekomen bij het inrichten/verharden van het eigen terrein.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen kabels, leidingen e.d. gelegen. Tevens hebben er, voor zover bekend, geen dempingen of ophogingen plaatsgevonden.

Op basis van de verkregen informatie hebben er geen activiteiten op de locatie plaatsgevonden waarbij asbest in of op de bodem geraakt zou kunnen zijn.

Uit de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) c.q. archeologische beleidskaart van de gemeente blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met een lage archeologische verwachtingswaarde.

Voor zover bekend is liggen er op de onderzoekslocatie geen conventionele explosieven. Aangezien er voor dit gebied geen kaarten voorhanden zijn, is dit echter niet volledig uit te sluiten.

2.3. Huidige situatie en terreinverkenning

Ter plaatse van het perceel is het aannemingsbedrijf Hazenberg gesitueerd. Op het perceel is aan de straatzijde een bedrijfswoning met aan de zuidoostzijde een tuin en ten noorden van (achter) de woning een loods aanwezig.

De loods is voorzien van een betonvloer. In het pand is een bovengrondse olietank in lekbak aanwezig. Aan de noordzijde van de loods is een betonverharding aanwezig (voormalige wasplaats). Het overige terrein is verhard met klinkers met enkele delen onverhard en enkele delen verhard met stelconplaten. Op het centrale terreindeel vindt opslag van bouwmaterialen plaats en aan de noordzijde vindt opslag van grond en puin plaats.

Op basis van de verkregen informatie en terreinverkenning is er geen sprake van asbestverdachte bronnen op of nabij de locatie (zoals daken met asbestverdachte dakbedekking e.d.) die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving vinden voor zover bekend geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaats.

2.4. Belendende percelen

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:
- aan de noordzijde bevindt zich agrarische grond;
- aan de oostzijde bevinden zich bedrijven en een bedrijf en natuurterrein;
- aan de zuidzijde bevindt zich de openbare weg (Middelstraat);
- aan de westzijde bevinden zich woningen.

2.5. Bodemonderzoeken/saneringen

- eerdere bodemonderzoeken locatie
Ter plaatse van de locatie zijn onderstaande onderzoeken verricht.
- Verkennend bodemonderzoek, Geofox bv, Eindhoven, kenmerk 75791/bh/mg, d.d. 5 juli 1996.
- Nader bodemonderzoek, Geofox bv, Eindhoven, kenmerk 75792/BH/mg, d.d. september 1996.
- Aanvullend nader bodemonderzoek, Geofox bv, Eindhoven, kenmerk 75793t/bh/mg, d.d. juli 1997.
- Aanvullend nader bodemonderzoek, UDM midden B.V., rapportnummer 05.02.0838.R01, d.d. 10 augustus 2006.

In bijlage 9 zijn relevante delen uit het onderzoek van UDM midden b.v. uit 2006 opgenomen.

- eerdere bodemonderzoeken omgeving
Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek verricht.

- eerdere saneringen locatie
Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd.

- eerdere saneringen omgeving
Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd, welke in het kader van onderhavig onderzoek van belang is.

2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties

Er is bij de gemeente en de provincie geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondconcentraties in het grondwater op en nabij de locatie.

Het deel vanaf de openbare weg tot aan de achterzijde van de loods is volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart gelegen in een ongezoneerd gebied met als bodemfunctieklasse wonen.

Het noordelijk terreindeel van de locatie is volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart gelegen in de kwaliteitszone achtergrondwaarde met als bodemfunctieklasse natuur/landbouw.

2.7. Geo(hydro)logie

Regionale geologie
De regionale geohydrologische bodemopbouw is afgeleid van de gegevens van de Geologische Dienst Nederland, DINOloket en het Actueel Hoogtebestand Nederland. De regionale bodemopbouw is tot circa 48 m-mv weergegeven in tabel 2.2. De hoogte ligging van het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie betreft circa 6,8 m+NAP.

Tabel 2.2. Regionale geologie

Diepte (m-mv)	Formatienaam	Samenstelling	Kenmerk
Tot -3,5	Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Deklaag
3,5-27,5	Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei	Watervoerend pakket
27,5-38,5	Sterksel	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, weinig fijn en grof zand en een spoor veen en grind	Scheidende laag
38,5-45,5	Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei	Watervoerend pakket
45,5-48	Stramproy	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, weinig veen, fijn en grof zand en een spoor bruinkool	Scheidende laag

Lokale ondiepe bodemopbouw
Aan de hand van eerder uitgevoerde grondboringen op en/of nabij de locatie kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.3. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-150	Afwisselend niet tot matig humeus zwak siltig matig fijn zand
150-250	Sterk zandig leem met plaatselijk zwak siltig matig fijn zand
250-350	Matig siltig matig fijn zand

Grondwaterstroming
De globale horizontale stroming van het freatisch grondwater is noordelijk gericht.

Grondwaterstand
Op basis van de voorhanden zijnde gegevens is een grondwaterstand van circa 1,6 m-mv te verwachten.

Grondwateronttrekkingen
Op basis van de PMV Noord-Brabant kan worden gesteld dat de locatie niet binnen een beschermingszone van een waterwingebied ligt. Verder vinden er geen geregistreerde grondwateronttrekkingen plaatse in de directe omgeving.

2.8. Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens de bedrijfslocatie aan te kopen en te bestemmen voor nieuwbouw. De bestemming voor de huidige bedrijfswoning zal dan ook worden omgezet naar bestemming wonen.

2.9. Conclusie vooronderzoek

Er is op basis van het vooronderzoek voldoende informatie verkregen om te concluderen dat de voormalige en huidige verdachte deellocaties in het verleden zijn onderzocht. Het noordelijke opslag terrein is niet eerder onderzocht.

Bij voorgaand onderzoek zijn 3 gevallen van bodemverontreiniging en een kleine oliespot aangetroffen. Verder zijn op het zuidelijk deel diverse antropogene bijmengingen in de grond aangetroffen. Bij de overige verdachte deellocaties zijn geen of geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen.

Vanwege de ouderdom van de onderzoeksgegevens is bij onderstaande deellocaties een actualiserend onderzoek gewenst:
A. Olieverontreiniging op middenterrein
B. PAK-spot ten oosten van het kantoor
C. Olieverontreiniging bij voormalige dieselinstallatie
D. Oliespot nabij bovengrondse brandstoftank in loods

Ter plaatse van het noordelijk terrein (deelgebied E) worden lichte verontreinigingen in de bodem verwacht. Om deze reden wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als heterogeen verdachte locatie.

Rondom de bedrijfswoning (deelgebied F) is geen bodemverontreiniging te verwachten, waardoor deze locatie wordt aangemerkt als zijnde onverdacht.

2.10. Onderzoeksstrategie

In tabel 2.4 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde onderzoeksstrategie.

Tabel 2.4. Overzicht onderzoeksstrategie

Locatie	Protocol/ strategie	Verharding	Veldwerk	Aantal analyses	
				Grond	Grondwater
A. Olieverontreiniging middenterrein	NTA5755	Klinkers	10 boringen tot 1,5 m-mv	12 minerale olie/H 1 standaardpakket+PFAS	0
B. PAK-spot oosten van kantoor	NTA5755	Klinkers	8 boringen tot 1,5 m-mv	10 PAK 10 VROM 1 standaardpakket+PFAS	0
C. Olieverontreinigi ng voormalige dieselinstallatie	NTA5755	Klinkers	4 boringen tot 3,5 m-mv 6 boring(en) met peilbuis	10 minerale olie/H 1 standaardpakket+PFAS	1 standaardpakket 5 minerale olie/ VAK
D. Oliespot bovengrondse brandstoftank	NTA5755	Beton	4 boringen tot 1,5 m-mv	4 minerale olie/H	0
E. Overig perceel (±1,3 ha)	NEN5740: VED-HE	Klinkers, stelcon	21 boringen tot 0,5 m-mv 5 boringen tot 0,5 m-gws 3 boring(en) met peilbuis	5 standaardpakket+PFAS	3 standaardpakket
F. Terrein woonbestemming (± 2205 m²)	NEN5740: ONV-NL	Klinkers, onverhard	9 boringen tot 0,5 m-mv 2 boringen tot 0,5 m-gws 1 boring(en) met peilbuis	2 standaardpakket bg 1 standaardpakket og	1 standaardpakket

Het standaardpakket voor landbodem en grond bestaat uit de volgende parameters:
- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- PAK (10 VROM);
- PCB (7);
- minerale olie;
- lutum- en humusgehalte.

Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit de volgende parameters:
- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn)
- VAK (vluchtige aromatische koolwaterstoffen); benzeen, tolueen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen;
- VOCl (vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen): vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis -1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform;
- minerale olie (GC).

De geleidbaarheid, zuurgraad en troebelheid van het grondwater worden tijdens het bemonsteren van het grondwater bepaald.

3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1. Inleiding

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740 en de NTA 5755 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000 en handreiking PFAS bemonsteren.

3.2. Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is een terreinverkenning verricht en is het maaiveld van het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, asbestverdachte materialen e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed doch deze inspectie is niet overeenkomstig de voorschriften in de NEN5707 uitgevoerd.

De gegevens van de uitvoering van het veldwerk is aangegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1. Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en veldwerkers

Omschrijving	Protocol	Datum	Erkende veldwerker(s)
Plaatsen grondboringen	2001	28-09-2022	J.R. Flanagan, J.F.J.L. van Overveld, J.M. Verspoor en S. van de Reijt (i.o.)
		29-09-2022	J.R. Flanagan, R.A.H.M. Frijters
		30-09-2022	J.R. Flanagan en J.M. Verspoor
Plaatsen peilbuizen	2001	28-09-2022	J.R. Flanagan, J.F.J.L. van Overveld, J.M. Verspoor en S. van de Reijt (i.o.)
		29-09-2022	J.R. Flanagan, R.A.H.M. Frijters
		30-09-2022	J.R. Flanagan en J.M. Verspoor
Bemonsteren peilbuizen (inclusief veldmetingen grondwater)	2002	12-10-2022	R.J.N. van Hemelrijck

De profielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3. De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuizen is aangegeven in bijlage 2.

Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 7.

3.3. BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.

3.4. Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

- grond
Het laboratorium is verzocht mengmonsters samen te stellen en deze mengmonsters en individuele grondmonsters te analyseren volgens tabel 3.2. De analysecertificaten van de grondmengmonsters zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.2. Mengmonsters grond

Meng-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
A: Olieverontreiniging middenterrein			
A01-2	A01 (50 - 100)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
A02-3	A02 (60 - 110)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
A03-2	A03 (20 - 60)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
A04-2	A04 (50 - 100)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
A05-4	A05 (100 - 130)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
A06-2	A06 (30 - 70)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
A07-3	A07 (90 - 130)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
A08-2	A08 (50 - 100)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
A09-2	A09 (50 - 90)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
A10-2	A10 (50 - 100)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
A10-4	A10 (130 - 150)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
MMA01	A05 (60 - 100) A07 (40 - 90) A10 (100 - 130)	Algemene kwaliteit nabij oliespot t.b.v. mogelijke afvoer	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
B: PAK-spot oosten van kantoor			
B01-3	B01 (60 - 100)	Verificatie PAK-verontreiniging	PAK (10 VROM)
B02-1	B02 (10 - 60)	Verificatie PAK-verontreiniging	PAK (10 VROM)
B03-2	B03 (15 - 65)	Verificatie PAK-verontreiniging	PAK (10 VROM)
B04-2	B04 (60 - 90)	Verificatie PAK-verontreiniging	PAK (10 VROM)
B05-2	B05 (50 - 90)	Verificatie PAK-verontreiniging	PAK (10 VROM)
B06-2	B06 (50 - 90)	Verificatie PAK-verontreiniging	PAK (10 VROM)
B07-1	B07 (10 - 50)	Verificatie PAK-verontreiniging	PAK (10 VROM)
B08-1	B08 (10 - 50)	Verificatie PAK-verontreiniging	PAK (10 VROM)
MMB01	B02 (60 - 90) B04 (10 - 60) B06 (10 - 50)	Algemene kwaliteit nabij oliespot t.b.v. mogelijke afvoer	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
C: Olieverontreiniging voormalige dieselinstallatie			
C01-4	C01 (150 - 200)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
C02-7	C02 (300 - 350)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
C03-2	C03 (60 - 80)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
C03-5	C03 (180 - 200)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
C04-2	C04 (50 - 100)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
C04-5	C04 (180 - 200)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
C05-6	C05 (200 - 250)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
C06-5	C06 (180 - 200)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
C07-6	C07 (200 - 250)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
C08-6	C08 (200 - 250)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
C09-5	C09 (180 - 200)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
C10-4	C10 (150 - 200)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
MMC01	C06 (200 - 250) C07 (180 - 200) C08 (180 - 200)	Algemene kwaliteit nabij oliespot t.b.v. mogelijke afvoer	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
D: Oliespot bovengrondse brandstoftank			
D01-1	D01 (14 - 60)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
D02-1	D02 (14 - 60)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
D03-1	D03 (12 - 62)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os

Meng-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
D04-1	D04 (12 - 50)	Verificatie olieverontreiniging	Minerale olie en os
E: Overig perceel (1,3 ha)			
MME01	E02 (10 - 50) E13 (20 - 70)	Algemene kwaliteit bovengrond met bijmenginggen	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
MME02	E01 (10 - 50) E03 (20 - 70) E04 (07 - 57) E07 (07 - 40) E09 (07 - 57)	Algemene kwaliteit bovengrond terrein	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
MME03	E10 (07 - 30) E12 (07 - 50) E15 (15 - 65) E18 (07 - 50)	Algemene kwaliteit bovengrond terrein	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
MME04	E19 (20 - 50) E22 (20 - 50) E28 (07 - 57)	Algemene kwaliteit bovengrond terrein	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
MME05	E02 (50 - 100) E02 (100 - 150) E13 (70 - 90) E24 (50 - 90)	Algemene kwaliteit ondergrond terrein	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
MME06	E05 (60 - 110) E12 (50 - 100) E12 (100 - 140) E15 (110 - 160) E18 (50 - 100) E18 (110 - 150)	Algemene kwaliteit ondergrond terrein	Standaardpakket incl. lu/os
F: Terrein woonbestemming(± 2205 m²)			
MMF01	F01 (10 - 60) F03 (10 - 60) F04 (10 - 60) F08 (0 - 50) F10 (10 - 30)	Algemene kwaliteit bovengrond nabij woning	Standaardpakket incl. lu/os
MMF02	F02 (0 - 50) F06 (0 - 50) F07 (0 - 50) F11 (0 - 50) F12 (0 - 50)	Algemene kwaliteit bovengrond nabij woning	Standaardpakket incl. lu/os
MMF03	F02 (50 - 100) F02 (100 - 150) F10 (80 - 120) F10 (150 - 200)	Algemene kwaliteit ondergrond nabij woning	Standaardpakket incl. lu/os

- grondwater

Het laboratorium is verzocht de aangeboden grondwatermonsters te analyseren volgens tabel 3.3. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3.3. Grondwatermonsters

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Motivatie	Analysepakket
C: Olieverontreiniging voormalige dieselinstallatie			
C01	230 - 330	Verificatie contour grondwaterverontreiniging	Standaardpakket
C03	230 - 330	Verificatie contour grondwaterverontreiniging	Minerale olie en VAK
C04	230 - 330	Verificatie contour grondwaterverontreiniging	Minerale olie en VAK
C06	230 - 330	Verificatie contour grondwaterverontreiniging	Standaardpakket
C07	230 - 330	Verificatie contour grondwaterverontreiniging	Minerale olie en VAK
C08	225 - 325	Verificatie contour grondwaterverontreiniging	Minerale olie en VAK
E: Overig perceel (1,3 ha)			
E06	250 - 350	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket
E15	310 - 410	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket
E24	240 - 340	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket
F: Terrein woonbestemming(± 2205 m²)			
F05	210 - 310	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket

4. RESULTATEN

4.1. Bodemopbouw

Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.1. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-150	Afwisselend niet tot matig humeus zwak siltig matig fijn zand
150-250	Sterk zandig leem met plaatselijk zwak siltig matig fijn zand
250-350	Matig siltig matig fijn zand

De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen en het bemonsteren van het grondwater zijn op basis van zintuiglijke beoordeling onderstaande relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Tabel 4.2. Overzicht bijzonderheden/afwijkingen

Boring-/peilbuisnummer	Traject (cm-mv)	Bijzonderheden/afwijkingen
A: Olieverontreiniging middenterrein		
A01	10 - 50	Sporen grind
A02	25 - 60	Sporen grind
	60 - 110	Zwak baksteenhoudend, sporen grind, sporen stenen, Piepschuim sporen
	145	Gestaakt
A03	20 - 60	Zwak grindhoudend, sporen baksteen,
	60	Gestaakt op beton
A04	10 - 50	Sporen baksteen, geen olie-water reactie
A05	10 - 30	Sporen grind
	30 - 60	Volledig grind, zwak baksteenhoudend, zwakke olie-water reactie
	60 - 100	Zwakke olie-water reactie
	100 - 130	Sporen baksteen, matige olie-water reactie
	130	Gestaakt
A06	30 - 70	Zwak grindhoudend, matig baksteenhoudend,
	70	Gestaakt op baksteen
A07	10 - 40	Sporen grind
	40 - 130	Sporen baksteen, matige brandstofgeur, geen olie-water reactie
	130	Gestaakt
A08	10 - 50	sporen baksteen
	100 - 130	Sporen baksteen, sporen stenen
A09	50 - 90	Sporen baksteen
	90 - 150	Sporen baksteen
A10	50 - 130	Sporen baksteen, matige olie-water reactie
	130 - 150	Zwakke olie-water reactie
B: PAK-spot oosten van kantoor		
B01	15 - 60	Zwak grindhoudend
B02	10 - 90	Matig grindhoudend, zwak baksteenhoudend, resten glas
	90	Gestaakt op puin
B03	110 - 150	Sporen baksteen, sporen grind
B04	10 - 60	Resten grind
	60 - 90	Matig baksteenhoudend, zwak glashoudend,
	90	Gestaakt op puin
B05	10 - 50	Resten grind
	50 - 90	Matig baksteenhoudend, zwak glashoudend,
	90	Gestaakt op puin
B06	10 - 50	Resten stenen, resten grind, sporen baksteen
	50 - 90	Zwak baksteenhoudend, resten plastic, resten grind,
	90	Gestaakt op puin

Boring-/peilbuisnummer	Traject (cm-mv)	Bijzonderheden/afwijkingen
B07	10 - 50	Sporen baksteen
C: Olieverontreiniging voormalige dieselinstallatie		
C02	300 - 350	Zwakke olie-water reactie
C03	60 - 80	Zwakke dieselgeur
C04	50 - 100	Zwakke dieselgeur
C05	50 - 100	Matige brandstofgeur, matige olie-water reactie
	100 - 150	Zwakke olie-water reactie
	150 - 180	Zwakke olie-water reactie
	180 - 200	Zwakke olie-water reactie
	200 - 250	Zwakke olie-water reactie
	250 - 350	Zwakke olie-water reactie
C06	50 - 100	Matige tot zwakke olie-water reactie
	100 - 330	Zwakke olie-water reactie
C07	50 - 80	Zwakke dieselgeur
	180 - 330	Zwakke oliegeur
C08	90 - 325	Zwakke oliegeur
C09	180 - 200	Zwakke olie-water reactie
C10	10 - 50	Zwakke olie-water reactie
	50 - 100	Matige brandstofgeur, matige olie-water reactie
	100 - 200	Matige olie-water reactie
	200 - 350	Zwakke olie-water reactie
E: Overig perceel (1,3 ha)		
E02	10 - 50	Matig baksteenhoudend
	50 - 180	Zwak baksteenhoudend
E06	15 - 50	Zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, sporen plastic
E07	40	Gestaakt op baksteen
E10	30 - 57	Sporen baksteen
E12	140 - 200	Matig puinhoudend
E13	20 - 90	zwak baksteenhoudend, sporen beton, sporen kolengruis, sporen grind
	90	Gestaakt op puin
E19	20 - 50	Sporen beton, zwak kolengruishoudend
	50 - 100	Sporen grind
E21	0 - 20	Sporen baksteen
E22	20 - 50	Zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend
E24	50 - 90	Zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak grindhoudend
E27	60	Gestaakt
E27A	50	Gestaakt
E27B	50	Gestaakt
E27C	50	Gestaakt
E28	7 - 60	Zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend

4.3. Veldmetingen

In de onderstaande tabel zijn de veldmetingen van het grondwater opgenomen.

Tabel 4.3. Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	EC (µS/cm)	Troebelheid (FNU)
C: Olieverontreiniging voormalige dieselinstallatie					
C01	230 - 330	208	6,9	253	112
C03	230 - 330	208	6,3	449	55,6
C04	230 - 330	202	6,1	370	44
C06	230 - 330	200	6,5	335	126
C07	230 - 330	201	6,7	310	36,1
C08	225 - 325	200	7,1	302	387
E: Overig perceel (1,3 ha)					
E06	250 - 350	183	6,4	402	16
E15	310 - 410	174	6,6	1166	167
E24	240 - 340	190	6,5	1029	321
F: Terrein woonbestemming(± 2205 m²)					
F05	210 - 310	174	6,7	290	725

4.4. Toetsing

4.4.1. Wet bodembescherming

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de achtergrondwaarden uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De analyseresultaten van het grondwater worden beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De betekenis van de normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden: geven het niveau aan voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarden: geven het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. De streefwaarden (S) geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van het grondwater aan.

Interventiewaarden: geven het niveau aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig bedreigd/aangetast zijn, of dreigen te worden verminderd.

Bij gevallen van bodemverontreiniging, waarbij de interventiewaarden niet worden overschreden, wordt door het bepalen van de index van de gemeten concentratie van de betreffende parameter(s) ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarde van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig kan zijn (bij index > 0,5).

De berekening van de index vindt als volgt plaats:

Index = (GW - AW) / (I - AW)

Waarin: GW = gestandaardiseerde waarde
AW = achtergrondwaarde
I = interventiewaarde

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit.

De achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de grond en het grondwater zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 6. Opgemerkt dient te worden dat de interventiewaarde voor barium alleen geldt voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

4.4.2. Besluit bodemkwaliteit

Bij hergebruik van grond dient, naast de kwaliteit van de toe te passen grond, rekening gehouden te worden met zowel de kwaliteit als de functie van de ontvangende bodem.

De analyseresultaten van een onderzoek worden, voor de beoordeling van de ontvangende bodem alsook voor de toepassing, beoordeeld aan de hand van de maximale waarden (aangeduid met M) uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit.

Grond die als achtergrondwaarden grond (AW) is geclassificeerd, is vrij toepasbaar.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit mag er een keuze gemaakt worden, afhankelijk per gemeente, betreffende het toetsingskader voor gebiedsgeneriek en/of gebiedsspecifiek beleid zoals beschreven in onderstaande tabel.

Tabel 4.4. Overzicht generiek- en gebiedsspecifiek beleid

Bodemfunctieklassen (Generiek beleid)	**Bodemfuncties (Gebiedsspecifiek beleid)**
Wonen	Wonen met tuin Plaatsen waar kinderen spelen Groen en natuurwaarden
Industrie	Ander groen, bebouwing, industrie en infra
Achtergrondwaarden	Moestuinen en volkstuinen Natuur Landbouw

Voor de indeling van de bodemklasse van de grond (ontvangende bodem en toe te passen grond) wordt de volgende terminologie gebruikt:
- *Achtergrondwaarden (AW):*
Grond met concentraties tot de achtergrondwaarden.

- *Wonen (W):*
Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse wonen en groter dan de achtergrondwaarden.

- *Industrie (In):*
Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse industrie en groter dan de maximale waarden voor de klasse wonen.

- *Grond waarvan nuttige toepassing niet is toegestaan:*
Grond met een samenstelling boven de maximale waarden van de klasse industrie. Afhankelijk van de stof is de maximale waarde van klasse industrie over het algemeen gelijk aan de interventiewaarde voor die stof.

Bij de beoordeling van de gemeten gehaltes worden de rekenregels zoals opgenomen in hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit gebruikt. De toetsing van de grond is opgenomen in bijlage 8.

4.4.3. Geactualiseerd handelingskader PFOA, PFOS, PFAS en GenX

Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn chemische stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stofgroep bestaat uit ruim 6000 stoffen. Hiertoe behoren onder meer de stoffen perfluoroctaanzuur (PFOA), perfluoroctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil- en waterafstotendheid.

Zij worden al decennia gebruikt in industriële en andere processen en in vele producten. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Van sommige PFAS is al aangetoond dat ze toxisch zijn. De stoffen PFOS en PFOA behoren tot de zogenaamde Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS). Een aantal andere stoffen uit de PFAS groep, zoals GenX, staan op de lijst van potentiële ZZS (PZZS).

Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden PFAS inmiddels in Nederland, en breder in Europa, niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreiniging in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetroffen.

Het overheidsbeleid is er op gericht om deze stoffen zoveel mogelijk uit de leefomgeving te weren. De aanwezigheid van ZZS dient zowel aan de “voorkant” (preventie) als aan de “achterkant” (beheer) aangepakt te worden.

Als voor een verontreinigende, niet-genormeerde stof nog geen toepassingsnormen zijn vastgesteld, wordt vooralsnog van de bepalingsgrens uitgegaan. Dit is onder meer vastgelegd in voetnoot 4 van bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit, waarin een verwijzing is opgenomen naar bijlage 6 bij de Circulaire bodemsanering. De bepalingsgrens is niet gebaseerd op een risicobenadering maar wordt gehanteerd uit het oogpunt van voorzorg omdat er geen beter alternatief beschikbaar is. Voor niet-genormeerde stoffen ontbreekt namelijk in de regel een risicoanalyse. Als wel de nodige informatie voorhanden is over de risico’s die een stof bij het toepassen van grond en baggerspecie voor mens en milieu meebrengt, moet de bepalingsgrens niet als harde grens worden gehanteerd, maar moet naar bevinding van zaken worden gehandeld.

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Voor PFAS is inmiddels uit onderzoek voldoende informatie naar voren gekomen om in het kader van het Besluit bodemkwaliteit bij de toepassing van voetnoot 4 van bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit en de invulling van de zorgplicht waaraan de toepasser moet voldoen, uit te gaan van onderstaande landelijke toepassingswaarden uit het geactualiseerde handelingskader.

Tabel 4.5. Geactualiseerd handelingskader PFAS

Categorie	Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg ds[2] [3] [4] [5] [7])
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen		
	Bodemkwaliteitsklasse	**Bodemfunctieklasse**	
	Wonen of industrie	Wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
	Landbouw/natuur	Wonen of industrie	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	Landbouw/natuur	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
4.2	Baggerspecie verspreiden als bedoeld in art. 35, onder f Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1
4.5 vervallen	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau, met inbegrip van grootschalige toepassing		Vervalt, zie categorie 4.1, 4.2 en 4.3
In oppervlaktewaterlichaam [9]			
4.6 vervallen	Grond toepassen		Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) [10] stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters [8]
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophoging in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters [8]
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas[1]: • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk en • het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk.		Rijkswater: PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8 Anders: PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater [1] [6]		PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1 [5] [6]		PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8

Voetnoten bij tabel:
(1) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: Een met water gevulde verdieping / put in de (water)bodem die ontstaan is als gevolg van zand-, grind-, of kleiwinning of dijkdoorbraak (zoals wielen en kolken).
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet. Deze definities zijn afkomstig uit de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'.
(2) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie.
(3) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
(4) PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt. Overige PFAS worden getoetst per stof (dus niet gesommeerd).
(5) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal de waterbeheerder als bevoegd gezag in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
(6) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.
(7) Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel IV van de Rbk (Regeling bodemkwaliteit), ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.
(8) Metingen om uitschieters te identificeren zijn bedoeld om te bepalen of er in partijen mogelijk sprake kan zijn van puntbronvervuilingen. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd.
Bagger uit rijkswateren: In 2007 is voor een aantal metalen het onderscheid tussen matig verontreinigde locaties en hot spots gemaakt op basis van bagger uit het rivierengebied (Maas en Rijn). Per stof zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid. Destijds zijn geen PFAS gemeten, maar aangevuld met recente projecten van RWS is hieruit een P95-percentiel af te leiden: PFOS = 8,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,8 µg/kg d.s., EtFOSAA = 5,5 µg/kg d.s., MeFOSAA = 1,0 µg/kg d.s.. Op basis hiervan kan voor overige PFAS de laagste van de genoemde waarden, 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Bagger uit regionale wateren: In 2019 is in het kader van het herverontreinigingsniveau (HVN) een inventarisatie uitgevoerd van de gehalten PFAS in bagger uit regionale watergangen. Hiervoor zijn PFAS-gehalten verzameld en verwerkt in een database. Uitsluitend voor de stoffen die voldoende vaak zijn gemeten, zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid: PFOS = 2,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,9 µg/kg d.s., EtFOSAA = 1,8 µg/kg d.s. Voor overige PFAS kan de waarde 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Hogere dan voornoemde waarden in respectievelijk bagger uit rijkswateren en regionale wateren kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een puntbronvervuiling in de partij. Wat vervolgens de mogelijkheden zijn voor de betreffende partij, hangt onder meer af van de aantallen gemeten uitschieters, de hoogte van de gemeten waarden en de lokale situatie. Dit is aan het bevoegd gezag om te beoordelen.
(9) Hier wordt met 'oppervlaktewaterlichaam' bedoeld: samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem en oevers (met uitzondering van uitdrukkelijk krachtens de Waterwet aangewezen drogere oevergebieden), alsmede flora en fauna.
(10) Oppervlaktewaterlichamen zijn 'sedimentdelend' als sediment vrij uitgewisseld kan worden tussen de oppervlaktewaterlichamen door stroming, wind of getij.

Deze toepassingswaarden kunnen binnen de randvoorwaarden die daarvoor in het Besluit bodemkwaliteit zijn gegeven, op lokaal niveau in een aangewezen bodembeheergebied worden gespecificeerd als er lokaal aanleiding is om een andere waarde vast te stellen.

Wat betreft de dubbele toets die bij het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem volgens het Besluit bodemkwaliteit moet worden uitgevoerd, wordt opgemerkt dat het bepalen voor PFAS van de kwaliteit van de bodem waarop PFAS-houdende grond of baggerspecie wordt toegepast (de ontvangende bodem), alleen noodzakelijk is voor landbodems die zijn ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur en/of de bodemfunctieklasse landbouw/natuur.

Bij het toetsen aan de toepassingswaarden voor PFOS en PFOA uit het geactualiseerd handelingskader moet de totale som (vertakt plus lineair) worden getoetst aan de normwaarde. Bij die sommatie, die plaatsvindt volgens bijlage G-IV van de regeling bodemkwaliteit worden gehalten die zijn gerapporteerd als kleiner dan de bepalingsgrens meegenomen als getal door de bepalingsgrens met 0,7 te vermenigvuldigen.

4.5. Grond

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die de achtergrondwaarde (AW) overschrijden. Tevens is de toetsing voor de Wbb en de Bbk opgenomen in de tabel.

Tabel 4.6. Overschrijdingstabel grond

Meng-monster	Deelmonsters	Parameters			Conclusie Wbb	Conclusie Bbk toepassing van bodem	Conclusie Bbk ontvangen-de bodem
		> AW en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I			
A: Olieverontreiniging middenterrein							
A01-2	A01 (50 - 100)	-	-	-	Niet verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
A02-3	A02 (60 - 110)	Minerale olie	-	-	Licht verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
A03-2	A03 (20 - 60)	Minerale olie	-	-	Licht verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
A04-2	A04 (50 - 100)	-	-	-	Niet verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
A05-4	A05 (100 - 130)	-	-	Minerale olie	Sterk verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
A06-2	A06 (30 - 70)	-	-	-	Niet verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
A07-3	A07 (90 - 130)	-	Minerale olie	-	Matig verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
A08-2	A08 (50 - 100)	Minerale olie	-	-	Licht verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
A09-2	A09 (50 - 90)	Minerale olie	-	-	Licht verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
A10-2	A10 (50 - 100)	-	Minerale olie	-	Matig verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
A10-4	A10 (130 - 150)	Minerale olie	-	-	Licht verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
MMA01	A05 (60 - 100) A07 (40 - 90) A10 (100 - 130)	Lood, zink en PAK	Minerale olie	-	Matig verontreinigd	Niet toepasbaar	n.v.t
B: PAK-spot oosten van kantoor							
B01-3	B01 (60 - 100)	-	-	-	Niet verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
B02-1	B02 (10 - 60)	PAK	-	-	Licht verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
B03-2	B03 (15 - 65)	-	-	-	Niet verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
B04-2	B04 (60 - 90)	-	-	PAK	Sterk verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
B05-2	B05 (50 - 90)	-	-	PAK	Sterk verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
B06-2	B06 (50 - 90)	-	-	PAK	Sterk verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
B07-1	B07 (10 - 50)	-	-	-	Niet verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
B08-1	B08 (10 - 50)	-	-	-	Niet verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
MMB01	B02 (60 - 90) B04 (10 - 60) B06 (10 - 50)	Lood, zink PAK en minerale olie	-	-	Licht verontreinigd	Klasse industrie	n.v.t.
C: Olieverontreiniging voormalige dieselinstallatie							
C01-4	C01 (150 - 200)	-	-	-	Niet verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
C02-7	C02 (300 - 350)	-	-	-	Niet verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
C03-2	C03 (60 - 80)	Minerale olie	-	-	Licht verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
C03-5	C03 (180 - 200)	-	-	-	Niet verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
C04-2	C04 (50 - 100)	-	-	-	Niet verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.

Meng-monster	Deelmonsters	Parameters			Conclusie Wbb	Conclusie Bbk toepassing van bodem	Conclusie Bbk ontvangende bodem
		> AW en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I			
C04-5	C04 (180 - 200)	-	-	-	Niet verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
C05-6	C05 (200 - 250)	-	-	Minerale olie	Sterk verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
C06-5	C06 (180 - 200)	-	Minerale olie	-	Matig verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
C07-6	C07 (200 - 250)	-	-	-	Niet verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
C08-6	C08 (200 - 250)	-	-	-	Niet verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
C09-5	C09 (180 - 200)	Minerale olie	-	-	Licht verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
C10-4	C10 (150 - 200)	-	-	Minerale olie	Sterk verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
MMC01	C06 (200 - 250) C07 (180 - 200) C08 (180 - 200)	Minerale olie	-	-	Licht verontreinigd	Klasse industrie	n.v.t.
D: Oliespot bovengrondse brandstoftank							
D01-1	D01 (14 - 60)	-	-	Minerale olie	Sterk verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
D02-1	D02 (14 - 60)	-	Minerale olie	-	Matig verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
D03-1	D03 (12 - 62)	Minerale olie	-	-	Licht verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
D04-1	D04 (12 - 50)	-	-	Minerale olie	Sterk verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
E: Overig perceel (1,3 ha)							
MME01	E02 (10 - 50) E13 (20 - 70)	PCB	-	-	Licht verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MME02	E01 (10 - 50) E03 (20 - 70) E04 (07 - 57) E07 (07 - 40) E09 (07 - 57)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MME03	E10 (07 - 30) E12 (07 - 50) E15 (15 - 65) E18 (07 - 50)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MME04	E19 (20 - 50) E22 (20 - 50) E28 (07 - 57)	PAK, PCB	-	-	Licht verontreinigd	Klasse wonen	Klasse wonen
MME05	E02 (50 - 100) E02 (100 - 150) E13 (70 - 90) E24 (50 - 90)	PAK	-	-	Licht verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MME06	E05 (60 - 110) E12 (50 - 100) E12 (100 - 140) E15 (110 - 160) E18 (50 - 100) E18 (110 - 150)	PAK	-	-	Licht verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
F: Terrein woonbestemming(± 2205 m²)							
MMF01	F01 (10 - 60) F03 (10 - 60) F04 (10 - 60) F08 (0 - 50) F10 (10 - 30)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MMF02	F02 (0 - 50) F06 (0 - 50) F07 (0 - 50) F11 (0 - 50) F12 (0 - 50)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MMF03	F02 (50 - 100) F02 (100 - 150) F10 (80 - 120)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde

Meng-monster	Deelmonsters	Parameters			Conclusie Wbb	Conclusie Bbk toepassing van bodem	Conclusie Bbk ontvangende bodem
		> AW en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I			
	F10 (150 - 200)						

In de onderstaande tabel zijn de PFAS uit de advieslijst opgenomen die de bepalingsgrens (0,1 µg/kg ds) overschrijden. Tevens is de toetsing voor de toepassingsbeperking Bbk opgenomen in de tabel.

Tabel 4.7. Overschrijdingstabel grond

Meng-monster	Deelmonsters	Parameters			Conclusie toepassings-beperking tijdelijk handelingskader∞
		> 0,1 µg/kg ds en ≤ AW	> AW en ≤ Wonen/Industrie	> Wonen/ Industrie	
A: Olieverontreiniging middenterrein					
MMA01	A05 (60 - 100) A07 (40 - 90) A10 (100 - 130)	-	-	-	A
B: PAK-spot oosten van kantoor					
MMB01	B02 (60 - 90) B04 (10 - 60) B06 (10 - 50)	-	-	-	A
C: Olieverontreiniging voormalige dieselinstallatie					
MMC01	C06 (200 - 250) C07 (180 - 200) C08 (180 - 200)	-	-	-	A
E: Overig perceel (1,3 ha)					
MME01	E02 (10 - 50) E13 (20 - 70)	PFOA	-	-	B
MME02	E01 (10 - 50) E03 (20 - 70) E04 (07 - 57) E07 (07 - 40) E09 (07 - 57)	PFOS	-	-	B
MME03	E10 (07 - 30) E12 (07 - 50) E15 (15 - 65) E18 (07 - 50)	PFOS	-	-	B
MME04	E19 (20 - 50) E22 (20 - 50) E28 (07 - 57)	PFOS	-	-	B
MME05	E02 (50 - 100) E02 (100 - 150) E13 (70 - 90) E24 (50 - 90)	PFOA	-	-	B

Toelichting op de tabel:

A Geen beperking voor PFAS. Geen PFAS aangetoond boven de bepalingsgrens

B Geen beperking voor PFAS, met uitzondering van de toets voor gebiedskwaliteit in grondwaterbeschermingsgebied. Geen PFAS aangetoond boven 0,8 µg/kg voor PFOA en overige PFAS of 1,1 µg/kg voor PFOS

C Geen beperking voor PFAS op landbodem, doch wel enige beperking voor toepassing in oppervlaktewaterlichaam en voor grondwaterbeschermingsgebied geldt de toets op gebiedskwaliteit. PFAS aangetoond tussen 0,8 µg/kg voor PFOA en overige PFAS of 1,1 µg/kg voor PFOS en landelijke achtergrondwaarde (1,4 µg/kg voor PFOS en overige PFAS of 1,9 µg/kg voor PFOA)

D Beperking voor toepassing in oppervlaktewaterlichaam en toepasbaar in zones met bodemkwaliteitsklasse Wonen en Industrie en in de kern van een grootschalige toepassing op de landbodem. Voor grondwaterbeschermingsgebied geldt de toets op gebiedskwaliteit. PFAS aangetoond tussen landelijke achtergrondwaarde en toepassingsnormen (7 µg/kg voor PFOA en 3 µg/kg voor PFOS en overige PFAS)

E Beperkt toepasbaar volgens 4.8.2 en 4.9.1 op basis van PFOS < 3,7 µg/kg ds.

F Niet toepasbaar. PFAS en/of PFOS aangetoond boven de toepassingswaarden.

4.6. Grondwater

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die de streefwaarde (S) overschrijden. Tevens is de toetsing voor de Wbb opgenomen in de tabel.

Tabel 4.8. Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuisnummer	**Filterdiepte (cm-mv)**	**Parameters**			**Conclusie Wbb**
		> S en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I	
C: Olieverontreiniging voormalige dieselinstallatie					
C01	230 - 330	Som xylenen, naftaleen	-	-	Licht verontreinigd
C03	230 - 330	Som xylenen, naftaleen	-	-	Licht verontreinigd
C04	230 - 330	Benzeen, som xylenen	Naftaleen en minerale olie	-	Matig verontreinigd
C06	230 - 330	Barium, benzeen, som xylenen, naftaleen	-	Minerale olie	Sterk verontreinigd
C07	230 - 330	Som xylenen	-	-	Licht verontreinigd
C08	225 - 325	Som xylenen	-	-	Licht verontreinigd
E: Overig perceel (1,3 ha)					
E06	250 - 350	Som xylenen	-	-	Licht verontreinigd
E15	310 - 410	Barium, benzeen, som xylenen en naftaleen	-	-	Licht verontreinigd
E24	240 - 340	Som xylenen	Barium	-	Matig verontreinigd
F: Terrein woonbestemming(± 2205 m²)					
F05	210 - 310	Barium, som xylenen	-	-	Licht verontreinigd

5. BESPREKING RESULTATEN

5.1. Olieverontreiniging middenterrein

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling bij de boringen A05, A07, en A10 zwakke tot matige olie-/waterreacties waargenomen vanaf circa 30 cm-mv tot circa 150 cm-mv. Verder zijn diverse sporen tot zwakke bijmengingen van baksteen, grind en stenen waargenomen. De boringen A02, A03, A05, A06 en A07 zijn op verschillende dieptes gestaakt op een harde laag. Verder zijn geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

In de individuele grondmonsters A01 (50-100), A04 (50-100) en A06 (30-70) zijn geen verhoogde gehaltes minerale olie aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In de individuele grondmonsters A02 (60-110), A03 (20-60), A08 (50-100), A09 (50-90) en A10 (130-150) zijn licht verhoogde gehaltes minerale olie aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In de individuele grondmonsters A07 (90-130) en A10 (50-100) zijn matig verhoogde gehaltes minerale olie aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde en in het individuele grondmonster A05 (100-130) is een sterk verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

5.2. PAK-spot oosten kantoor

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling bij de boringen B01 t/m B07 diverse sporen tot zwakke bijmengingen van baksteen, grind en stenen waargenomen. De boringen B02, B04, B05 en B06 op 90 cm-mv gestaakt op een harde laag. Verder zijn geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

In de individuele grondmonsters B01 (60-100), B03 (15-65), B07 (10-50) en B08 (10-50) zijn geen verhoogde gehaltes PAK aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In het individuele grondmonster B02 (10-60) is een licht verhoogd gehalte PAK aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In de individuele grondmonsters B04 (60-90), B05 (50-90) en B06 (50-90) zijn sterk verhoogde gehaltes PAK aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

5.3. Olieverontreiniging voormalige dieselinstallatie

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling bij de boringen C02 t/m C10 zwakke tot matige olie-/waterreacties waargenomen vanaf circa 30 cm-mv tot circa 150 cm-mv. Verder zijn geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

In de individuele grondmonsters C01 (150-200), C02 (300-350), C03 (180-200), C04 (50-100), C04 (180-200), C07 (200-250) en C08 (200-250) zijn geen verhoogde gehaltes minerale olie aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In de individuele grondmonsters C032 (60-80) en C09 (180-200) zijn licht verhoogde gehaltes minerale olie aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In het individuele grondmonster C06 (180-200) is een matig verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde en in de individuele grondmonsters C05 (200-250) en C10 (150-200) zijn sterk verhoogde gehaltes minerale olie aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In de grondwatermonsters van de peilbuizen C01 en C03 zijn licht verhoogde gehaltes som xylenen en naftaleen aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde. In de grondwatermonsters van de peilbuizen C07 en C08 zijn licht verhoogde gehaltes som xylenen aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.
In het grondwatermonster van de peilbuis C04 zijn licht verhoogde gehaltes som xylenen en benzeen aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde. In het grondwatermonster van de peilbuis C06 zijn licht verhoogde gehaltes barium, benzeen, som xylenen en benzeen en een sterk verhoogde gehalte minerale olie aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

5.4. Oliespot bovengrondse olietank

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

In het individuele grondmonster D03 (12-62) is een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. In het individuele grondmonster D02 (14-60) is een matig verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de individuele grondmonsters D01 (14-60) en D04 (12-62) zijn sterk verhoogde gehaltes minerale olie aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

5.5. Overig perceel

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling bij de boringen E02, E06, B10, E12, B13, E19, E21, E22, E24 en E28 diverse sporen tot zwakke bijmengingen van baksteen, grind en stenen en zeer sporadisch beton waargenomen. De boringen E07 en E13 en E27 zijn gestaakt op circa 60-90 cm-mv. Bij E27 zijn diverse boringen geplaatst en allemaal gestaakt, hetgeen impliceert dat hier een grootschaligere puinlaag in de bodem aanwezig is. Verder zijn geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

In de bovengrond is plaatselijk (MME01) een licht verhoogd gehalte PCB aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Verder zijn in de bovengrond plaatselijk (MME04) licht verhoogde gehaltes PAK en PCB aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In de ondergrond (MME05 en MME06) is een licht verhoogd gehalte PAK aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In het grondwatermonster van peilbuis E06 is een licht verhoogd gehalte som xylenen aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde. In het grondwatermonster van peilbuis E15 zijn licht verhoogde gehaltes barium, benzeen, som xylenen en naftaleen aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde. In het grondwatermonster van peilbuis E24 zijn een licht verhoogd gehalte som xylenen en een matig verhoogd gehalte barium aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde. Er is geen eenduidige bron van verontreiniging aan te wijzen voor het matig verhoogde gehalte barium.

5.6. Terrein woonbestemming

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

In zowel de bovengrond als de ondergrond zijn geen verhoogde gehaltes aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In het grondwatermonster van peilbuis F05 zijn licht verhoogde gehaltes barium en som xylenen aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

6.1. Conclusies

Olieverontreiniging middenterrein

Zintuiglijk

Geconcludeerd kan worden dat in de grond sporen tot zwakke bijmengingen van baksteen, steen en grond aanwezig zijn. Verder zijn enkele boringen gestaakt op een harde laag. Dit is een bevestiging van waarnemingen uit een eerder uitgevoerd onderzoek.

Grond

Geconcludeerd kan worden dat de eerder aangetroffen olieverontreiniging wordt bevestigd. De contouren van de voorgaande onderzoeken worden min of meer bevestigd.

Op grond van de nu bekende resultaten kan worden gesteld dat over een oppervlakte van circa 300 m^2 de grond sterk verontreinigd is met minerale olie. Omdat enkele boringen zijn gestaakt kan het volume sterk verontreinigde grond niet volledig bepaald worden, maar er zal tenminste een volume van 200 m^3 sterk verontreinigd zijn. Het volume licht tot matig verontreinigde grond bedraagt circa 500-600 m^3.

Er is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging omdat het volume grond boven de interventiewaarde > 25 m^3 bedraagt.

Een actualisatie van het grondwater heeft niet plaatsgevonden.

PAK-spot oosten kantoor

Zintuiglijk

Geconcludeerd kan worden dat in de grond sporen tot zwakke bijmengingen van baksteen, steen en grind en sporadisch sporen beton aanwezig zijn. Verder zijn enkele boringen gestaakt op een harde laag.

Grond

Geconcludeerd kan worden dat de eerder aangetroffen PAK-verontreiniging wordt bevestigd. De contouren van de voorgaande onderzoeken worden min of meer bevestigd. Aan de oostzijde lijkt de verontreiniging iets groter te zijn dan bij het voorgaande onderzoek is vastgesteld.

Op grond van de nu bekende resultaten kan worden gesteld dat over een oppervlakte van circa 70 m^2 de grond sterk verontreinigd is met PAK. Omdat enkele boringen zijn gestaakt kan het volume sterk verontreinigde grond niet volledig bepaald worden, maar er zal tenminste een volume van 50 m^3 sterk verontreinigd zijn. Het volume licht tot matig verontreinigde grond bedraagt circa 50 m^3.

Er is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging omdat het volume grond boven de interventiewaarde > 25 m^3 bedraagt.

Olieverontreiniging voormalige dieselinstallatie

Zintuiglijk

Geconcludeerd kan worden dat zintuiglijk zwakke tot matige olie-/waterreacties zijn waargenomen vanaf circa 30 cm-mv tot circa 150 cm-mv.

Grond

Geconcludeerd kan worden dat de eerder aangetroffen olieverontreiniging wordt bevestigd. De contouren van de voorgaande onderzoeken worden eveneens min of meer bevestigd.

Op grond van de nu bekende resultaten kan worden gesteld dat over een oppervlakte van circa 250 m^2 de grond sterk verontreinigd is met minerale olie in een laagdikte van circa 1 meter. Het volume sterk verontreinigde grond zal tenminste 250 m^3 omvatten. Het volume licht tot matig verontreinigde grond bedraagt circa 450 m^3.

Er is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging omdat het volume grond boven de interventiewaarde > 25 m³ bedraagt.

Grondwater
Geconcludeerd kan worden dat de eerder aangetroffen olieverontreiniging wordt bevestigd. De contouren van de voorgaande onderzoeken worden echter niet geheel bevestigd.

Op grond van de nu bekende resultaten kan worden gesteld dat over een oppervlakte van circa 150 m² het grondwater sterk verontreinigd is met minerale olie in een laagdikte van circa 1,5 meter. Het volume sterk verontreinigde grondwater zal tenminste 225 m³ omvatten. Het volume licht tot matig verontreinigd grondwater is niet bepaald.

Er is voor grondwater ook sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging omdat het volume grondwater boven de interventiewaarde > 100 m³ bedraagt.

Oliespot bovengrondse olietank
Zintuiglijk
Zintuiglijk zijn geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen waargenomen.

Grond
Geconcludeerd kan worden dat de eerder aangetroffen olieverontreiniging wordt bevestigd.

De aanwezige olieverontreiniging is niet volledig in beeld gebracht, waardoor een volume van de oliespot niet kan worden aangegeven. Er is thans al wel te stellen dat een volume van tenminste 10 m³ sterk verontreinigd is.

Overig perceel
Zintuiglijk
Geconcludeerd kan worden dat in de grond sporen tot zwakke bijmengingen van baksteen, steen en grind en sporadisch sporen beton aanwezig zijn. Verder zijn enkele boringen gestaakt op een harde laag. Nabij boring E27 is mogelijk een puinlaag in de bodem aanwezig.

Wet bodembescherming
Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met PCB en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met PAK.

Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met barium, naftaleen en benzeen en som xylenen. Tevens is het grondwater plaatselijk matig verontreinigd met barium. De oorzaak van dit matig bariumgehalte is niet eenduidig aan te geven.

Besluit bodemkwaliteit
Geconcludeerd kan worden dat zowel de bovengrond als de ondergrond plaatselijk indicatief voldoet aan klasse wonen grond. De overige bovengrond en de ondergrond voldoet indicatief aan achtergrondwaarde grond.

Toetsing hypothese
Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" verworpen te worden.

Terrein woonbestemming
Zintuiglijk
Zintuiglijk zijn geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen waargenomen.

Wet bodembescherming
Geconcludeerd kan worden dat zowel de bovengrond als de ondergrond niet verontreinigd is.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium en som xylenen.

Besluit bodemkwaliteit
Geconcludeerd kan worden dat zowel de bovengrond als de ondergrond indicatief voldoet aan achtergrondwaarde grond.

Toetsing hypothese
Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen en het van nature voorkomen van verhoogde achtergrondgehaltes in het grondwater is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Algemeen
Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat er enkele gebruiksbeperkingen gelden voor de locatie. Er mogen geen graafwerkzaamheden (anders dan nodig voor bodemonderzoek) plaatsvinden zonder melding aan en instemming van het bevoegd gezag ter plaatse van de sterke verontreinigingen.

De verkregen resultaten geven aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek, waarbij aandacht geschonken moet worden aan de nog niet volledig vastgestelde oostelijke contouren van de PAK-verontreiniging, de nog niet volledig ingekaderde oliespot bij de bovengrondse olietank en de mogelijke spot nabij boring E27. Wellicht dient ook nog nader onderzoek te worden uitgevoerd nabij de nog niet volledig ingekaderde oliespot op het middenterrein.

Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of AP04 onderzoek). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

6.2. Advies

Geadviseerd wordt om bij de voorgenomen aankoop van het terrein rekening te houden met de aanwezige gevallen van bodemverontreiniging en de daarbij behorende saneringsmaatregelen in de toekomst (bij herontwikkeling).

Geadviseerd wordt om, ter beperking van het restrisico, beperkt aanvullend onderzoek te verrichten teneinde een betere inschatting van volumes van de verontreinigingen en mogelijk asbest in de puinlaag (bij o.a. E27) te verkrijgen.

7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

7.1. Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een verkennend en actualiserend bodemonderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is. Aangezien niet alle gevallen van verontreiniging in beeld zijn gebracht zou een aanvullend onderzoek het restrisico verminderen.

Daarom dient bij de (sloop- en) bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Ook dient opgemerkt te worden dat de bodem niet is onderzocht op de aanwezigheid van asbest, waardoor geen uitspraak gedaan kan worden over de bodemkwaliteit ter plaatse met betrekking tot de aanwezigheid van asbest houdende materialen. Er was geen directe aanleiding om de locatie aanvullend te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest. Wel zou het gebied nabij boring 27 aanvullend beoordeeld moeten worden om na te gaan of hier asbesthoudende materialen aanwezig zijn.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

7.2. Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.

GERAADPLEEGDE INFORMATIEBRONNEN

- NEN5740:2009nl, januari 2009
- NEN5740:2009/A1:2016
- NEN5725:2017nl, oktober 2017
- NTA5755:2010
- BRL SIKB 2000: versie 6.0, 01-02-2018: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
- Protocol 2001, versie 6.0, 01-02-2018, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002, versie 6.0, 01-02-2018, Het nemen van grondwatermonsters
- Expertisecentrum PFAS, Handreiking PFAS bemonsteren - versie 1.0 25 juni 2020
- Wijzigingsblad bij BRL SIKB 2000, versie 1, 28-03-2019
- Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad, 3 december 2007, nr 469)
- Inwerkingtredingsbesluit (Staatsblad, 10 december 2007, nr 571)
- Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr 247)
- Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 2013, nr 16675, 27 juni 2013)
- Kamerbrief geactualiseerd handelingskader PFAS, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 13 december 2021
- Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, versie van december 2021
- www.topotijdreis.nl
- www.dinoloket.nl
- www.grondwatertools.nl
- www.ahn.nl
- www.bodemdata.nl
- www.archeologieinnederland.nl
- Informatie van gemeente (archief bouw- en milieuvergunningen, ondergrondse tanks)
- Informatie van gemeentelijke bodemkwaliteitskaart
- Informatie van gemeentelijke bodemfunctiekaart
- Informatie van de eigenaar/terreingebruiker
- Locatiebezoek en terreinverkenning
- Informatie uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
- Luchtfoto (Google earth)
- Kadaster on line

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

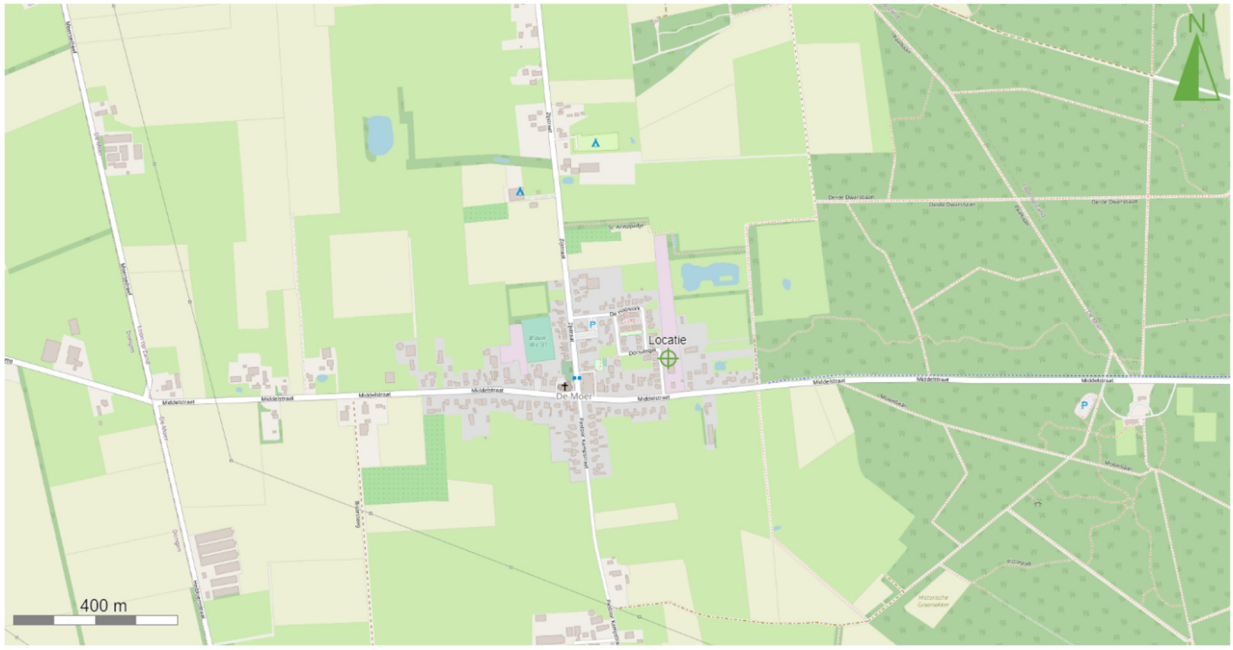
BIJLAGE 1

Regionale en kadastrale (situatie)schets

(aantal pagina's : 2)

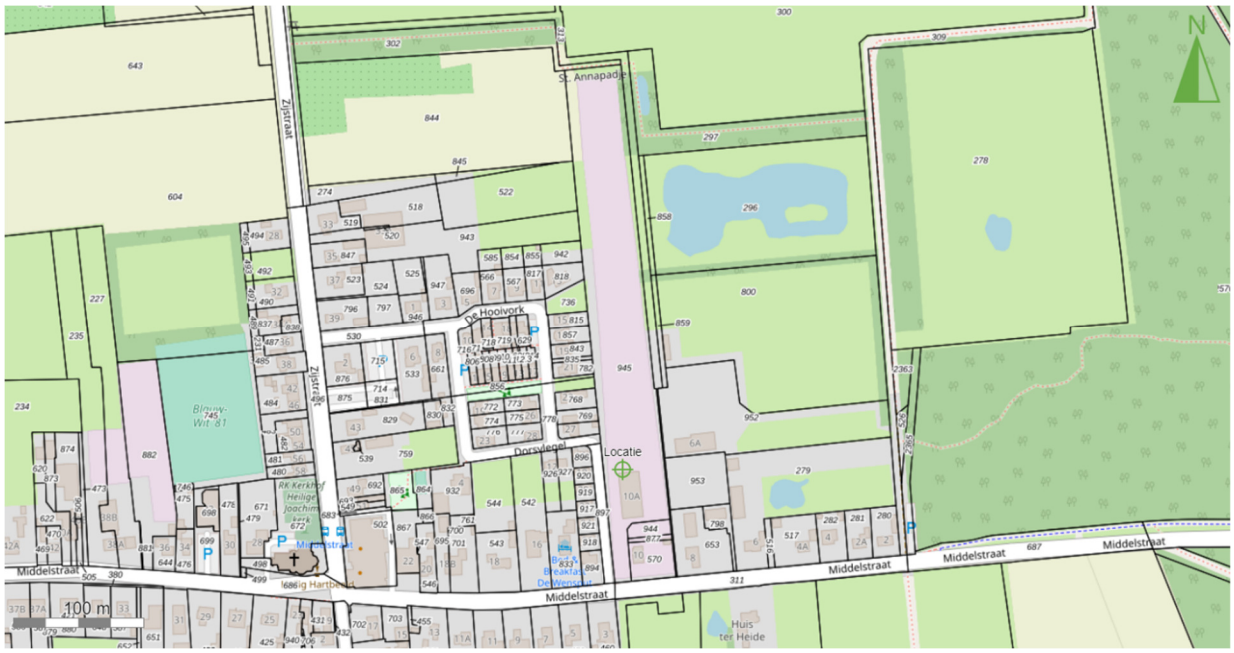
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Topografische kaart met ligging locatie (⊕)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kaart met kadastrale percelen en ligging locatie (⊕)

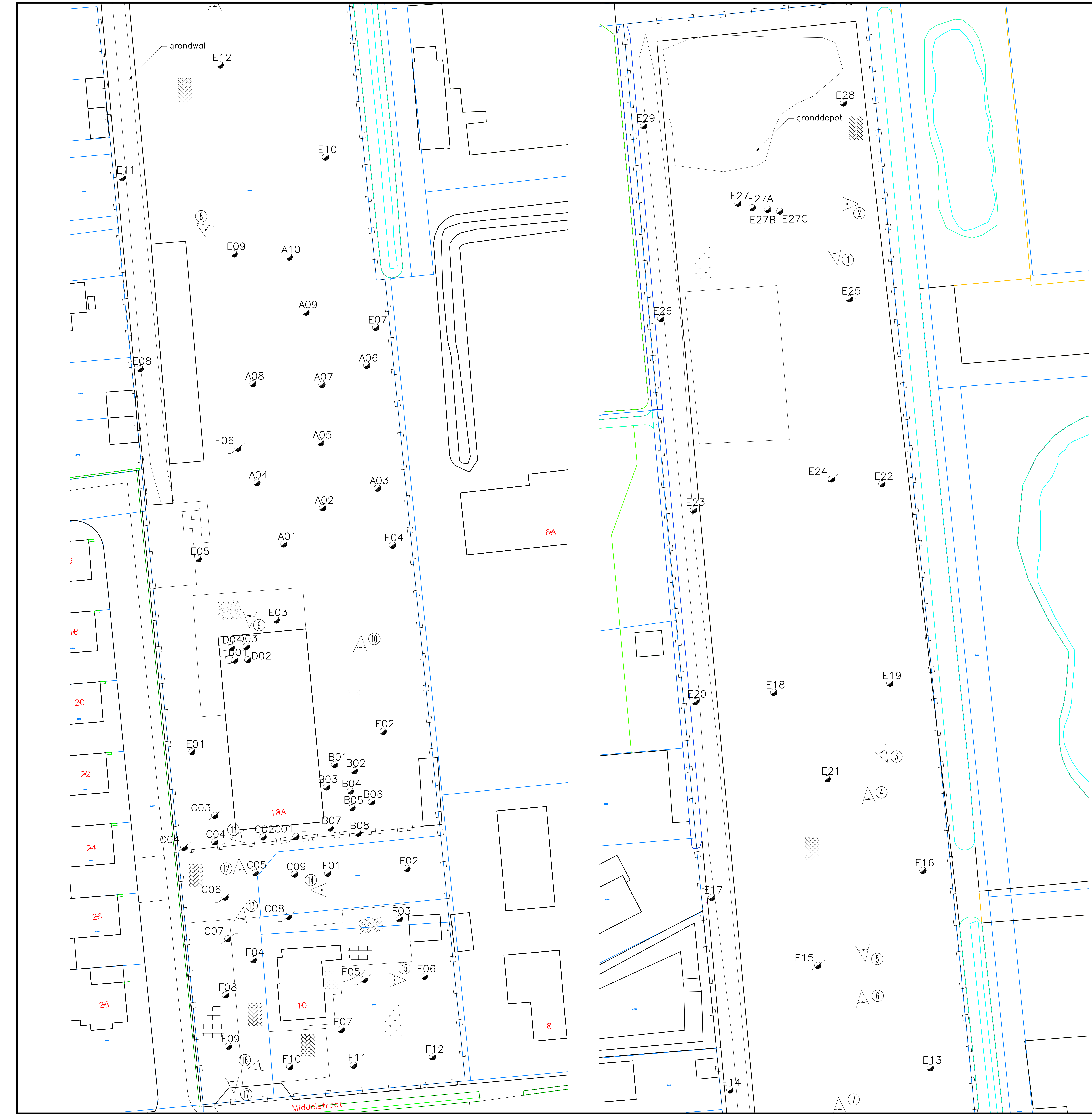


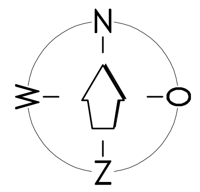
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen en peilbuizen

(aantal pagina's: 2)





LEGENDA:

E19 = BORING MET NR. EN LETTER DEELLOCATIE

E24 = BORING MET PEILBUIS MET NR. EN LETTER DEELLOCATIE

= GRENS LOCATIE

= ONVERHARD

= KLINKERS

= STELCON PLATEN

= BETON

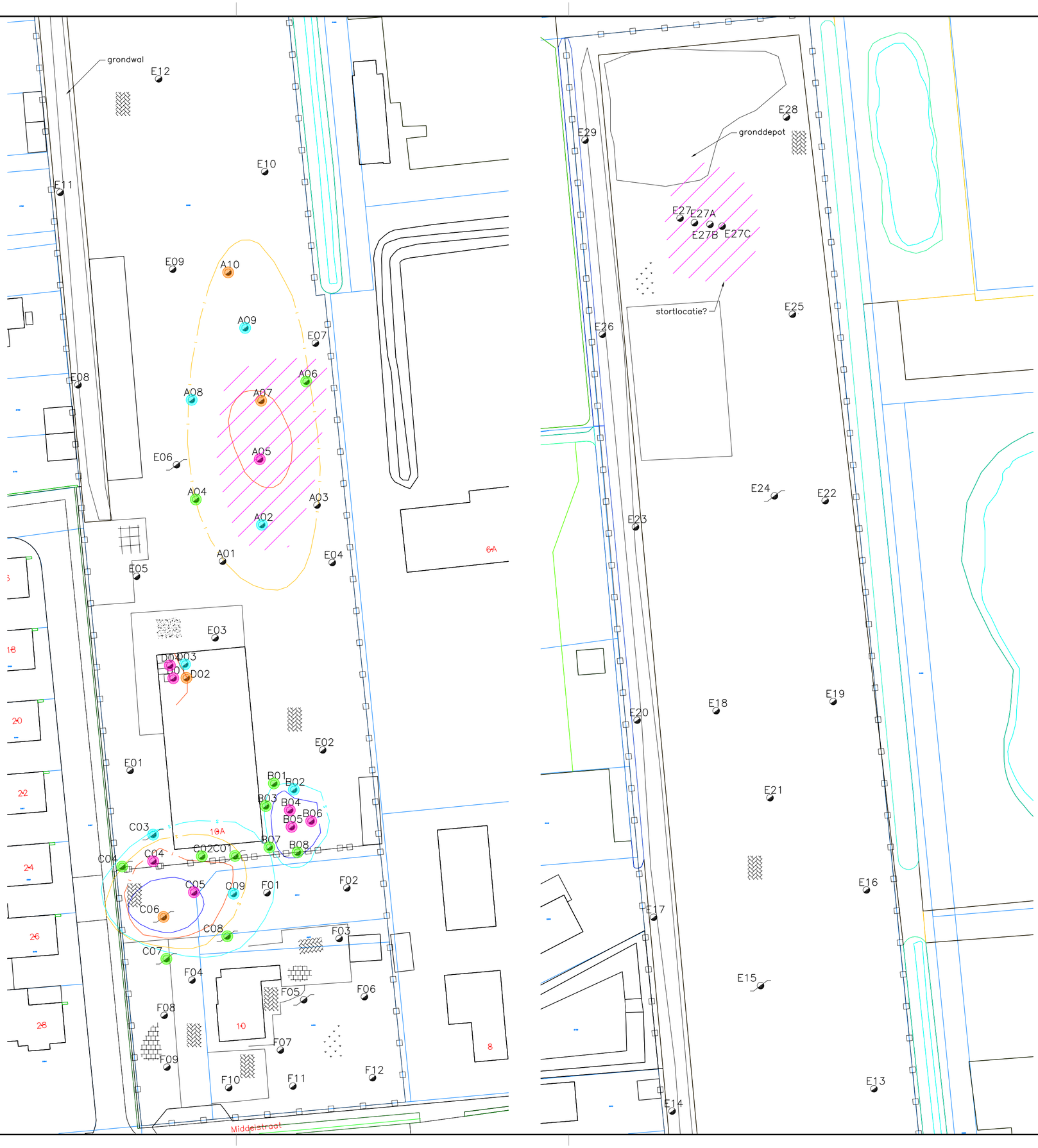
1 = STAND FOTO MET NUMMER

SCHAALBALK 1 : 500

0 5 10 15 20 25m

Project: "MIDDELSTRAAT 10(A)" DE MOER	Bijlage 2.1
Omschrijving: VERKENNEND EN ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK Situering boringen, peilbuizen en fotostanden.	

Get.: R.R.	Datum:	Gezien:	Datum:	Opmerkingen: maten in meters		
Postbus 1817 4700 B.V. Roosendaal Tel. +31(0)165 56 5910 www.wematech.nl* bodemadviseurs@wematech.nl Wematech Bodem Adviseurs B.V.				Projectnummer:	Tekeningnummer: 5022055610.DWG	Form. A2
				Schaal:	Wijzigingen:	
				1: 500	A: B:	C:



Project:
"MIDDELSTRAAT 10(A)"
DE MOER

Bijlage
2.2

Omschrijving:
VERKENNEND EN ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK
Situering boringen, peilbuizen en verontreinigingssituatie grond

Get.:	Datum:	Gezien:	Datum:	Opmerkingen:
G.B.	24-11-2022			maten in meters

Wematech Bodem Adviseurs B.V.
Postbus 1817 4700 B.V. Roosendaal
Tel. +31(0)165 56 5910
www.wematech.nl* bodemadviseurs@wematech.nl

Projectnummer:	Tekeningnummer:	Form.
	5022055620.DWG	A2
Schaal:	Wijzigingen:	
1: 500	A: B:	C:

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

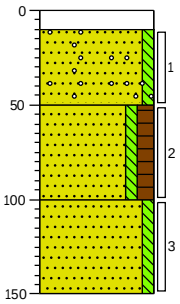
BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen grondboringen

(aantal pagina's: 15)

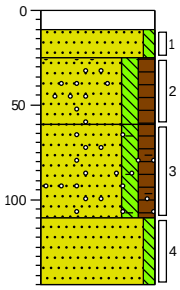
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: A01



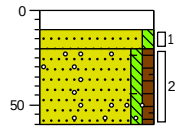
0	kassei
10	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
150	

Boring: A02



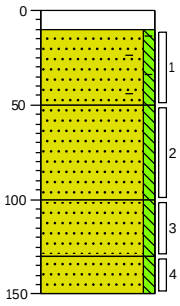
0	kassei
10	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
25	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen kolen, sporen grind, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, sporen grind, sporen stenen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor, Piepschuim sporen
110	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, Gestaakt
145	

Boring: A03



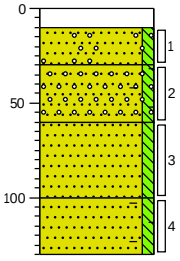
0	klinker
10	
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen baksteen, donker bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op beton
60	

Boring: A04



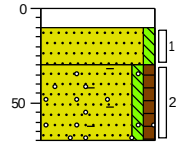
0	klinker
10	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak houthoudend, resten veen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
130	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
150	

Boring: A05



0	klinker
10	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, licht beigecreme, Edelmanboor
30	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, volledig grind, zwak baksteenhoudend, zwakke olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen baksteen, matige olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor, Gestaakt
130	

Boring: A06

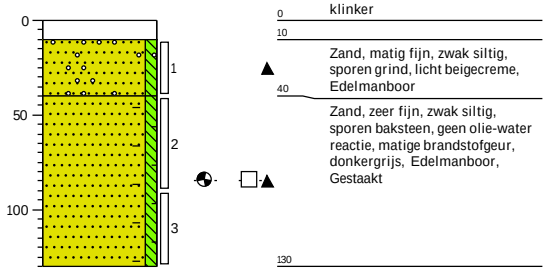


0	klinker
10	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, matig baksteenhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op baksteen
70	

Projectcode:VBE-220556
Locatie:De Moer

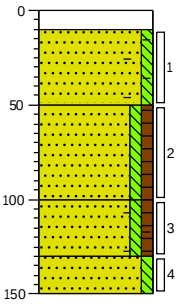
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: A07



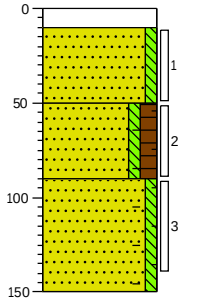
0	klinker
10	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, licht beigecreme, Edelmanboor
40	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen baksteen, geen olie-water reactie, matige brandstofgeur, donkergrijs, Edelmanboor, Gestaakt
130	

Boring: A08



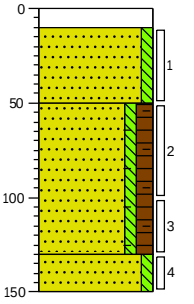
0	klinker
10	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak houthoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen stenen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
130	
150	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: A09



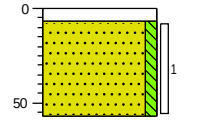
0	kassei
10	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen kolen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
90	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
150	

Boring: A10



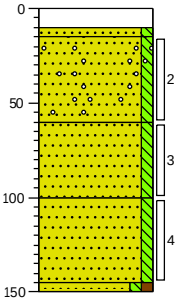
0	klinker
10	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken leem, sporen baksteen, matige olie-water reactie, Edelmanboor
130	
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Boring: A10x



0	klinker
7	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
57	

Boring: B01

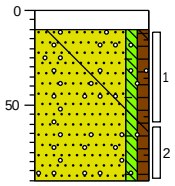


0	klinker
10	
15	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
145	
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Projectcode:VBE-220556
Locatie:De Moer

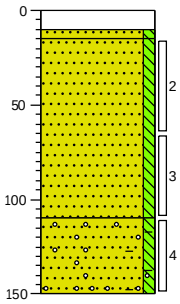
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: B02



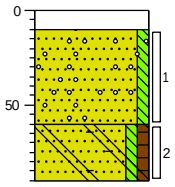
0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, zwak baksteenhoudend, resten glas, donker grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op puin
90

Boring: B03



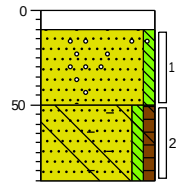
0 klinker
10
15
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
110
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen grind, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150

Boring: B04



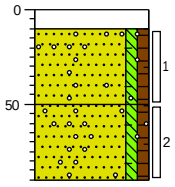
0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten grind, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, zwak glashoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op puin
90

Boring: B05



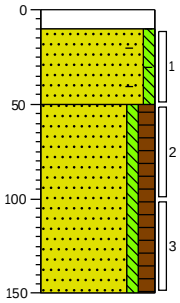
0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten grind, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, zwak glashoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op puin
90

Boring: B06



0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, laagjes zand, resten stenen, resten grind, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten plastic, resten grind, donker grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op puin
90

Boring: B07

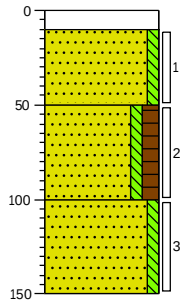


0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes zand, sporen baksteen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen zand, donker grijsbruin, Edelmanboor
150

Projectcode:VBE-220556
Locatie:De Moer

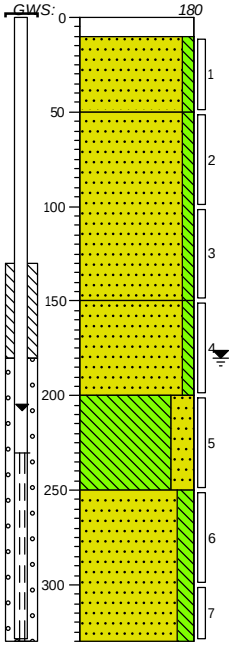
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: B08



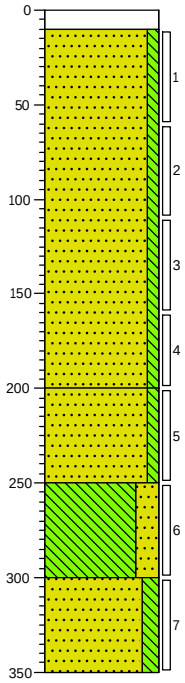
0	klinker
10	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
150	

Boring: C01



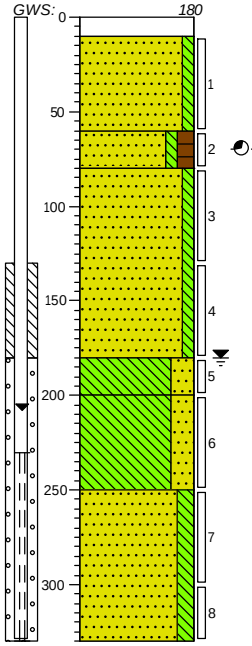
0	klinker
10	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor
200	
	Leem, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
250	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig
330	

Boring: C02



0	klinker
10	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor
200	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, resten veen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
250	
	Leem, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
300	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwakke olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor
350	

Boring: C03

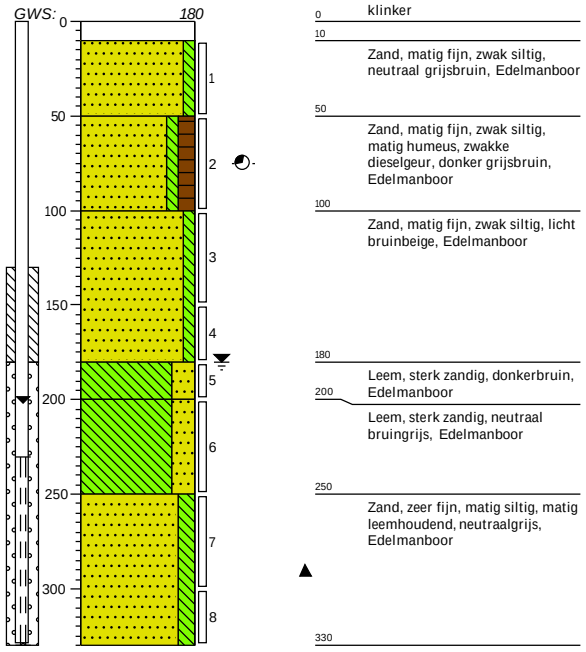


0	klinker
10	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwakke dieselgeur, donker grijsbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
180	
	Leem, sterk zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor
200	
	Leem, sterk zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
250	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, neutraal beigegrijs, Zuigerboor
330	

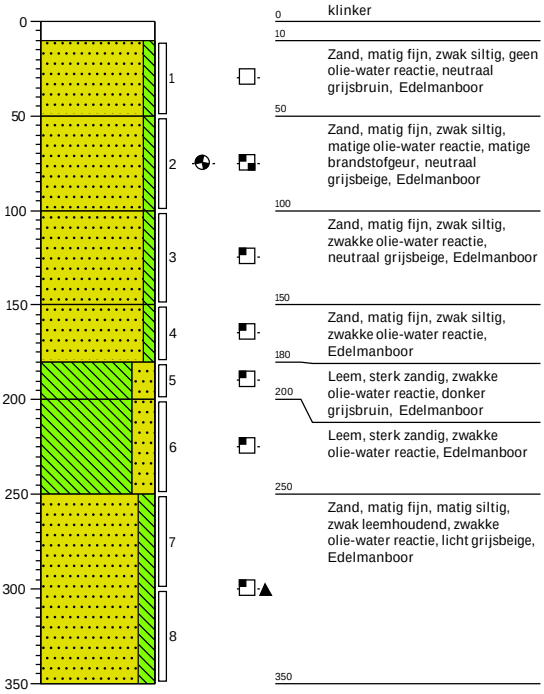
Projectcode:VBE-220556
Locatie:De Moer

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

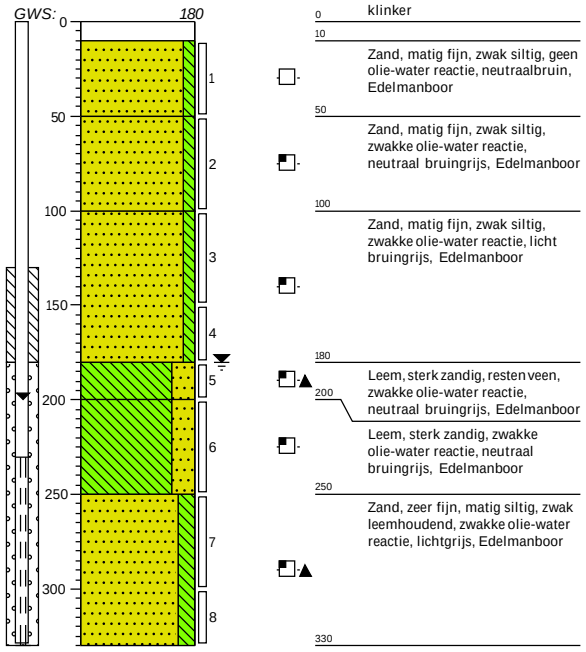
Boring: C04



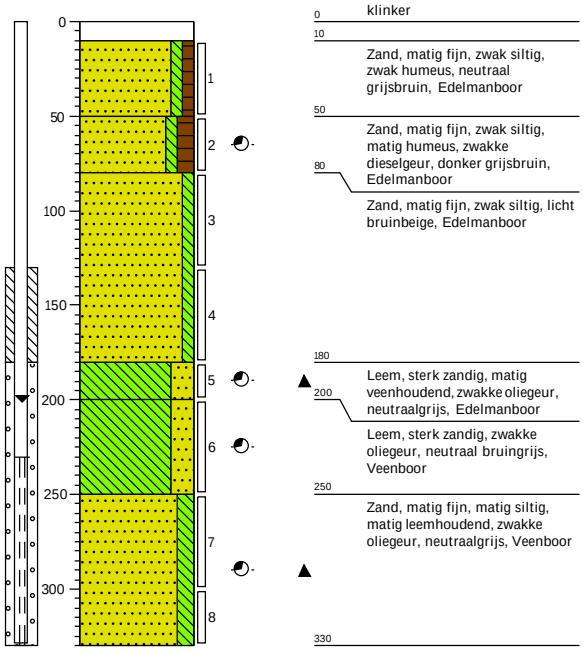
Boring: C05



Boring: C06



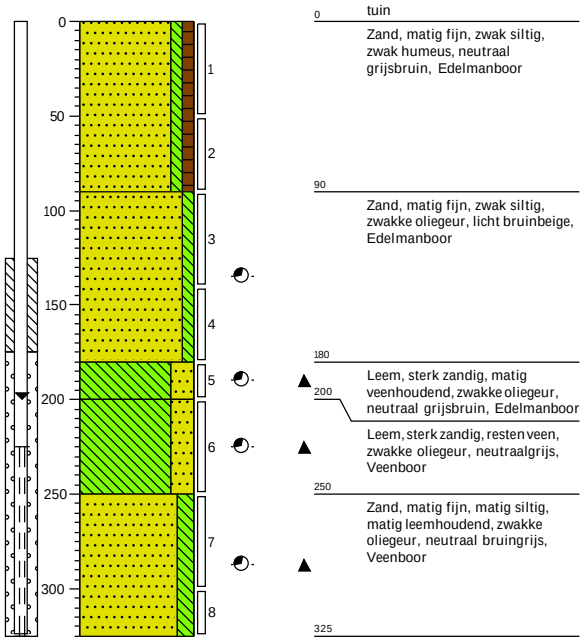
Boring: C07



Projectcode:VBE-220556
Locatie:De Moer

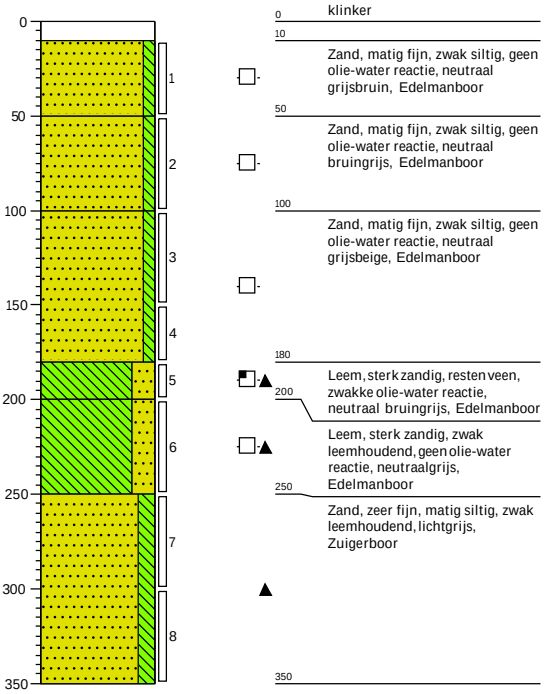
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: C08



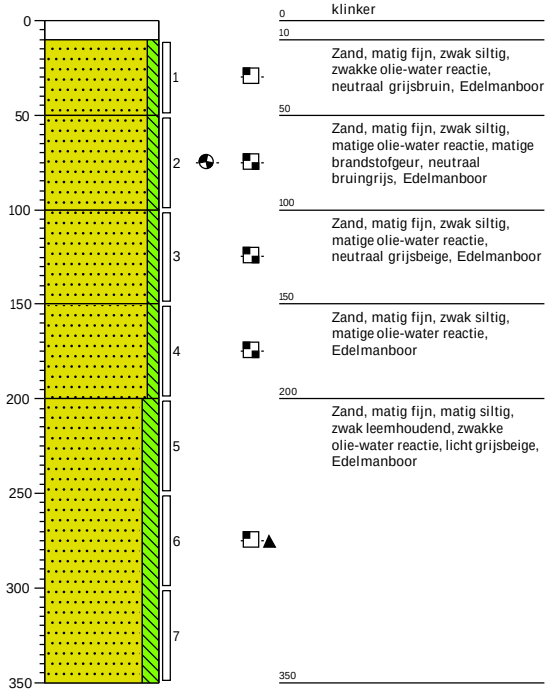
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
90
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke oliegeur, licht bruinbeige, Edelmanboor
180
200 Leem, sterk zandig, matig veenhoudend, zwakke oliegeur, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
Leem, sterk zandig, resten veen, zwakke oliegeur, neutraalgrijs, Veenboor
250
Zand, matig fijn, matig siltig, matig leemhoudend, zwakke oliegeur, neutraal bruingrijs, Veenboor
325

Boring: C09



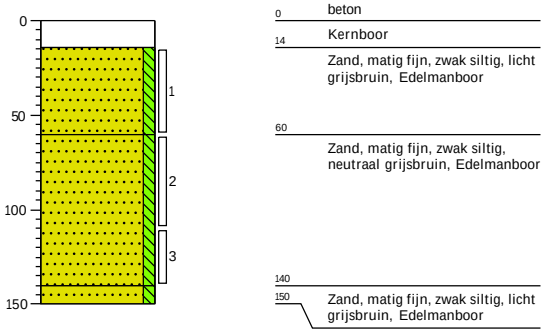
0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
180
200 Leem, sterk zandig, resten veen, zwakke olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
Leem, sterk zandig, zwak leemhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
250
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, lichtgrijs, Zuigerboor
350

Boring: C10



0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, matige brandstofgeur, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, zwakke olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor
350

Boring: D01

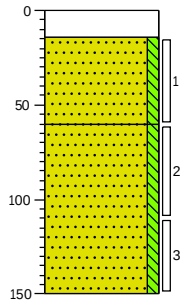


0 beton
14 Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
140
150 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

Projectcode:VBE-220556
Locatie:De Moer

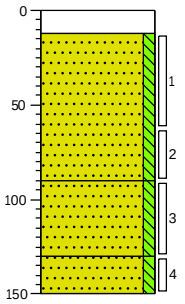
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: D02



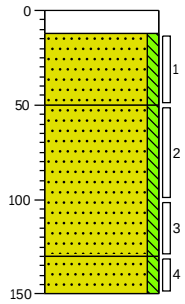
0	beton
14	Kernboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150	

Boring: D03



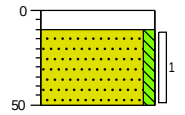
0	beton
12	Kernboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
90	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
130	
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

Boring: D04



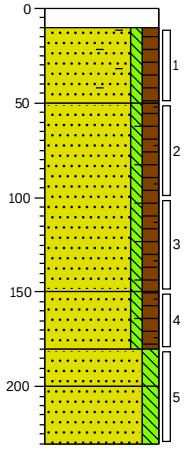
0	beton
12	Kernboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
130	
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

Boring: E01



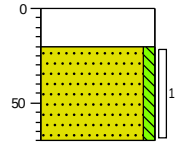
0	klinker
10	Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
50	

Boring: E02



0	klinker
10	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, laagjes zand, matig baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, resten kolen, donker grijsbruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
180	
200	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
230	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Boring: E03

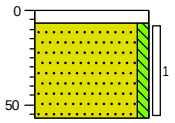


0	beton
20	Kernboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
70	

Projectcode:VBE-220556
Locatie:De Moer

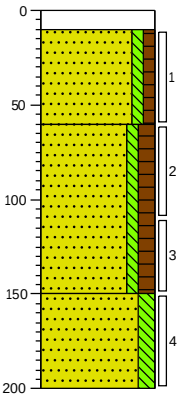
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: E04



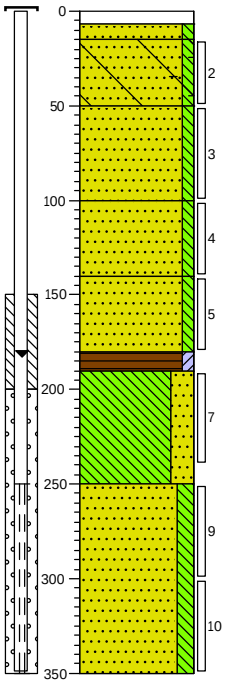
0 klinker
7
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
57

Boring: E05



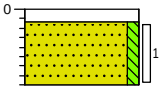
0 klinker
10
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, laagjes zand, donker grijsbruin, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
200

Boring: E06



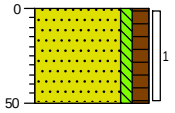
0 klinker
7
15
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, sporen plastic, donker bruingrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
140
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
180
190
Veen, zwak kleïig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
250
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen leem, neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig
350

Boring: E07



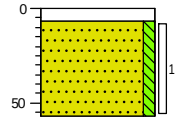
0 klinker
7
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor, Gestaakt op baksteen
40

Boring: E08



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: E09

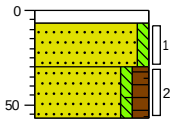


0 klinker
7
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
57

Projectcode:VBE-220556
Locatie:De Moer

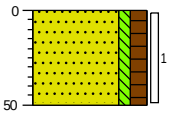
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: E10



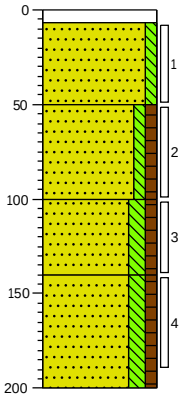
0 klinker
7
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
57

Boring: E11



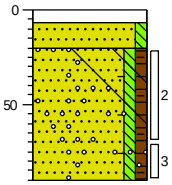
0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: E12



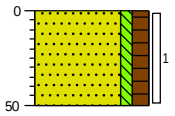
0 braak
7
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
140
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: E13



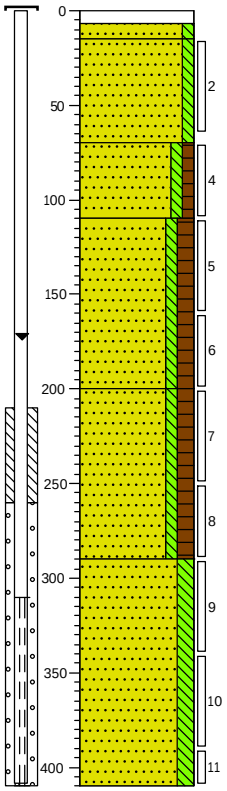
0 klinker
7
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, sporen beton, sporen kolengruis, sporen grind, donker bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op puin
90

Boring: E14



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: E15

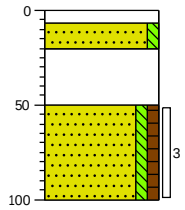


0 klinker
7
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
15
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
110
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak leemhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak leemhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
290
Zand, matig fijn, matig siltig, matig leemhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
410

Projectcode:VBE-220556
Locatie:De Moer

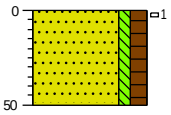
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: E16



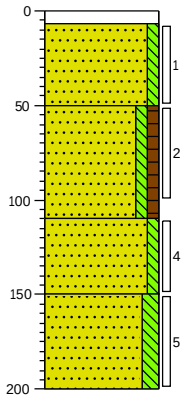
0 klinker
7
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
20
Sterk puingranulaat houdend, neutraal grijsrood, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: E17



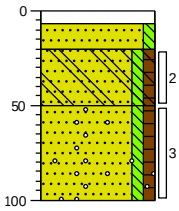
0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: E18



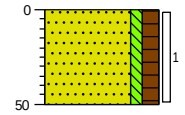
0 klinker
7
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
110
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht cremegrijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200

Boring: E19



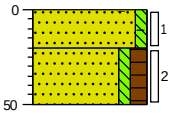
0 klinker
7
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen beton, zwak kolengruishoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, donker bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: E20



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: E21

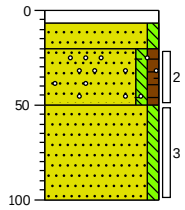


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, lichtbeige, Edelmanboor
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Projectcode:VBE-220556
Locatie:De Moer

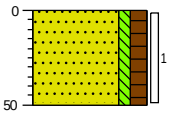
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: E22



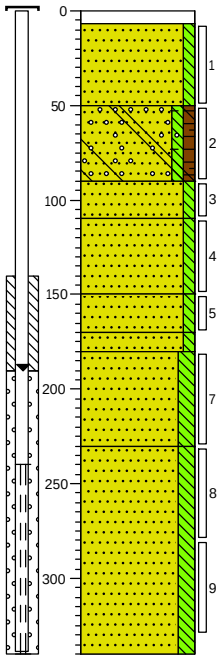
0 klinker
7
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Boring: E23



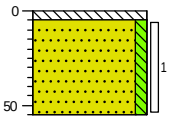
0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: E24



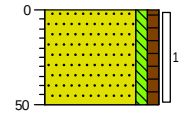
0 klinker
7
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak grindhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
90
110 Zand, matig fijn, zwak siltig, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
170
180 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
230
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen leem, neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig
340

Boring: E25



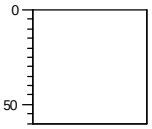
0 braak
5 Volledig beton, neutraalgrijs
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
55

Boring: E26



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: E27

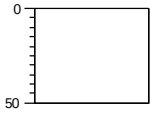


0 braak
Volledig puingranulaat, neutraalgrijs, Ramguts, Gestaakt
60

Projectcode:VBE-220556
Locatie:De Moer

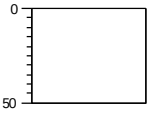
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: E27A



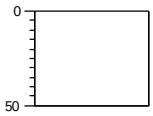
0 braak
Volledig puingranulaat, neutraalgrijs, Ramguts, Gestaakt
50

Boring: E27B



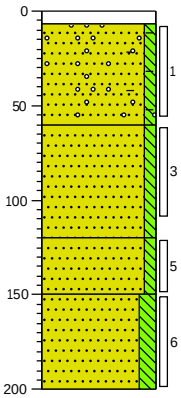
0 braak
Volledig puingranulaat, neutraalgrijs, Ramguts, Gestaakt
50

Boring: E27C



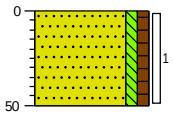
0 braak
Volledig puingranulaat, neutraalgrijs, Ramguts, Gestaakt
50

Boring: E28



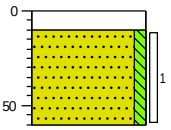
0 klinker
7
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes zand, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
120
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200

Boring: E29



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: F01

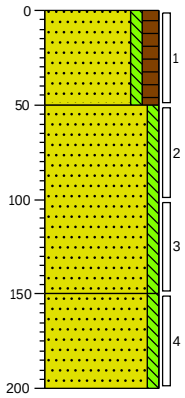


0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
60

Projectcode:VBE-220556
Locatie:De Moer

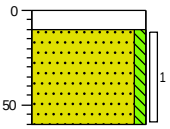
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: F02



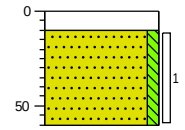
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, neutraalbeige, Edelmanboor
200

Boring: F03



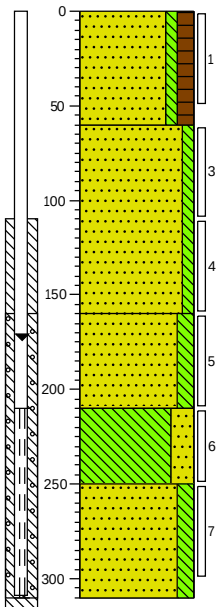
0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
60

Boring: F04



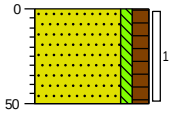
0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
60

Boring: F05



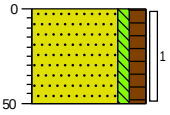
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
160
Zand, matig fijn, matig siltig, resten veen, laagjes leem, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
210
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Veenboor
250
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, neutraal beigebruin, Veenboor
310

Boring: F06



0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: F07

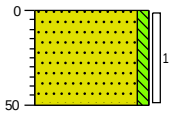


0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Projectcode:VBE-220556
Locatie:De Moer

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: F08

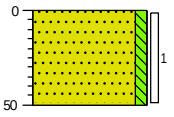


0 tuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk wortelhoudend, donker grijsbeige, Edelmanboor

50

Boring: F09

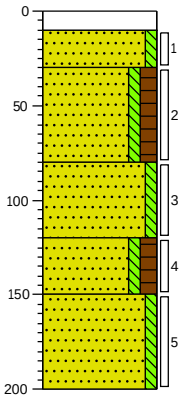


0 tuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsbeige, Edelmanboor

50

Boring: F10



0 klinker

10

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

80

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

120

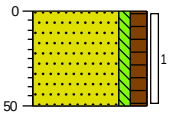
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

150

Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor

200

Boring: F11

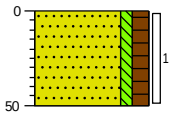


0 tuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: F12



0 tuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Projectcode:VBE-220556
Locatie:De Moer

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

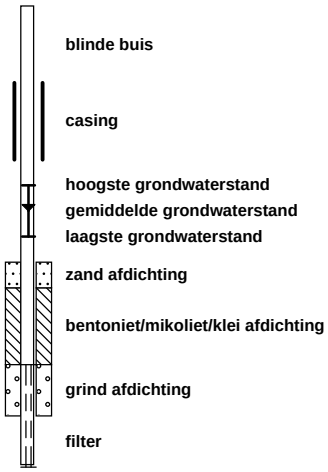
zand

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

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



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

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond

(aantal pagina's: 95)

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: De Moer
Uw projectnummer	: VBE-220556
SGS rapportnummer	: 13744598, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBE-220556. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744598 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A03-2 A03 (20-60)
002	Grond (AS3000)	A04-2 A04 (50-100)
003	Grond (AS3000)	A05-4 A05 (100-130)
004	Grond (AS3000)	A06-2 A06 (30-70)
005	Grond (AS3000)	A07-3 A07 (90-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.1	83.6	88.6	88.3	86.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	3.3	2.3	1.4	3.0
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	330 [1)]	<5	27 [1)]
fractie C12-C22	mg/kgds		19	15	3800	<5	1000
fractie C22-C30	mg/kgds		14	15	210	<5	160
fractie C30-C40	mg/kgds		7	6	31	<5	43
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	40	4400	<20	1300

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744598 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744598 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	A08-2 A08 (50-100)
007	Grond (AS3000)	A09-2 A09 (50-90)
008	Grond (AS3000)	A10-2 A10 (50-100)
009	Grond (AS3000)	A10-4 A10 (130-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.7	85.6	85.6	94.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	3.7	3.9	<0.5
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	11	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		27	16	330	49
fractie C22-C30	mg/kgds		65	38	470	83
fractie C30-C40	mg/kgds		78 [2)]	22	320 [2)]	54
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	170	80	1100	190

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744598 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

2	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744598 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0141496	29-09-2022	29-09-2022	ALC201
002	O0141604	29-09-2022	29-09-2022	ALC201
003	O0141592	29-09-2022	29-09-2022	ALC201
004	O0141492	29-09-2022	29-09-2022	ALC201
005	O0141600	29-09-2022	29-09-2022	ALC201
006	O0141591	29-09-2022	29-09-2022	ALC201
007	O0141760	29-09-2022	29-09-2022	ALC201
008	O0141743	29-09-2022	29-09-2022	ALC201
009	O0141761	29-09-2022	29-09-2022	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

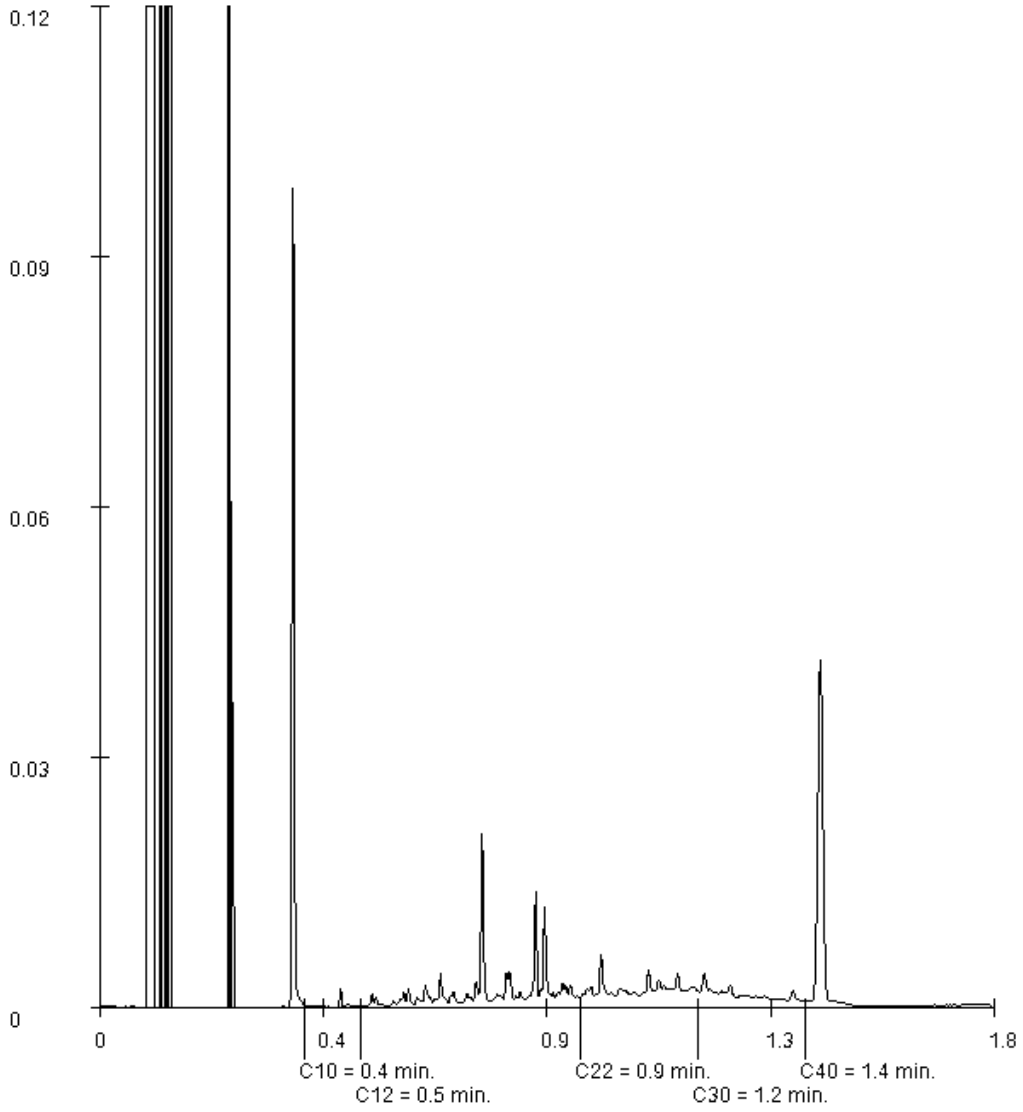
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744598 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	A03-2 A03 (20-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

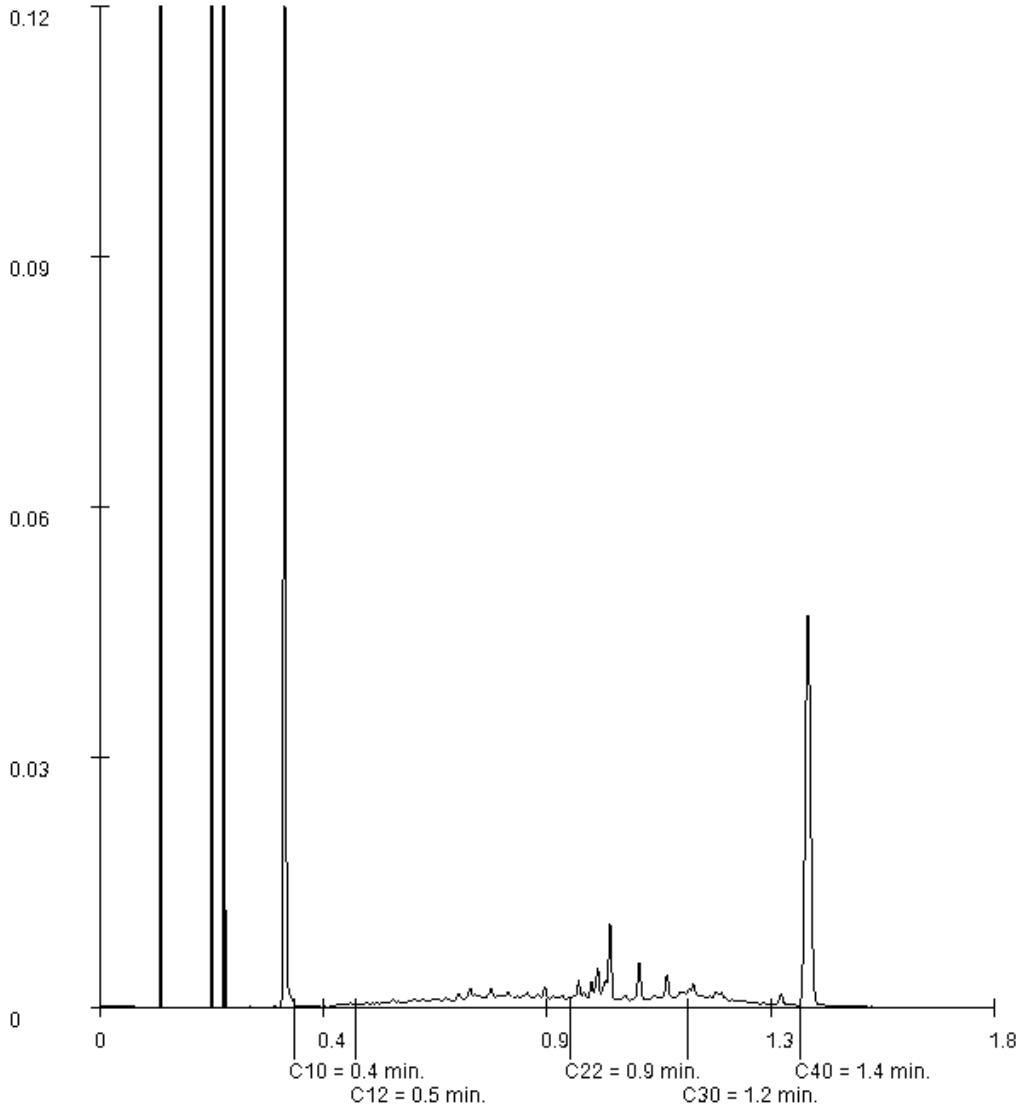
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744598 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen A04-2 A04 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

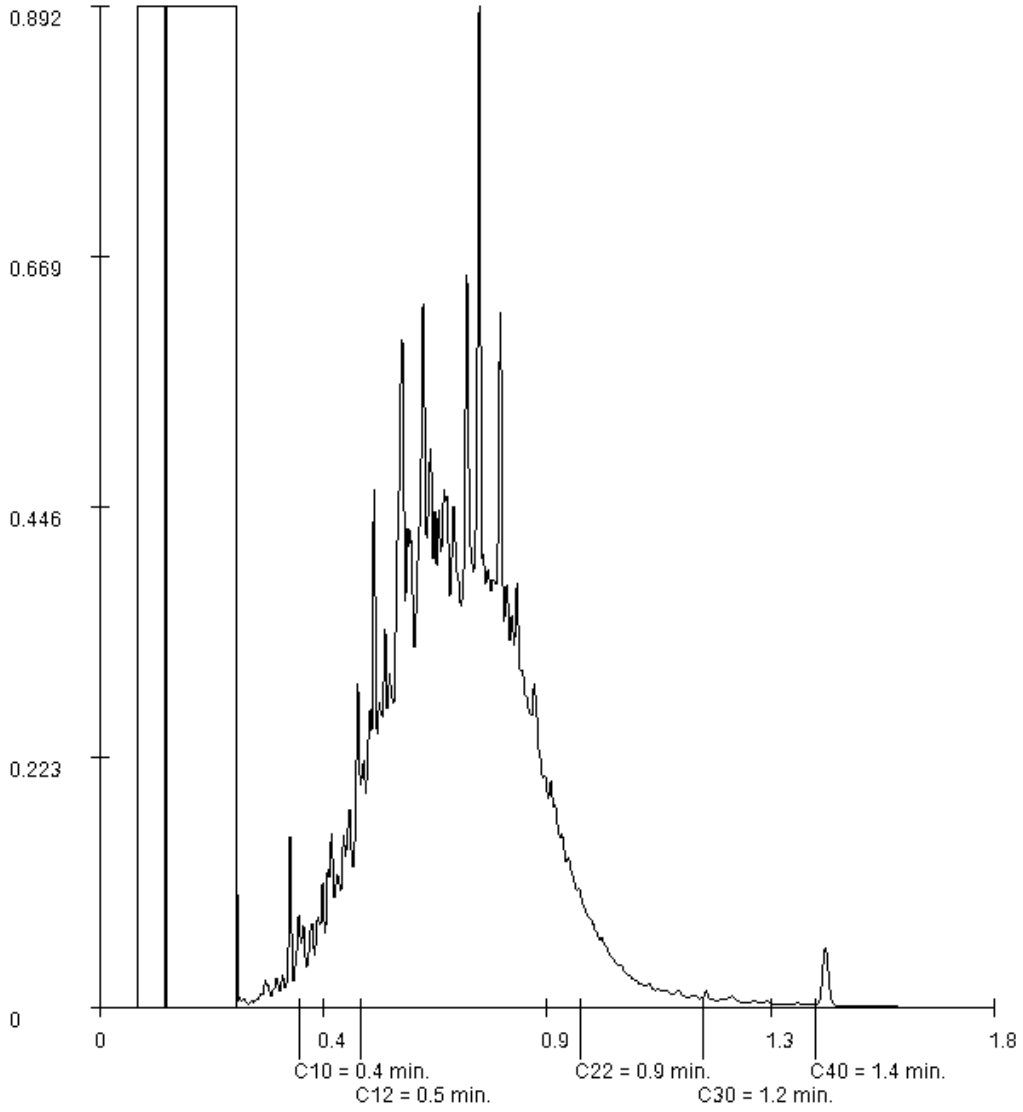
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744598 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	A05-4 A05 (100-130)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

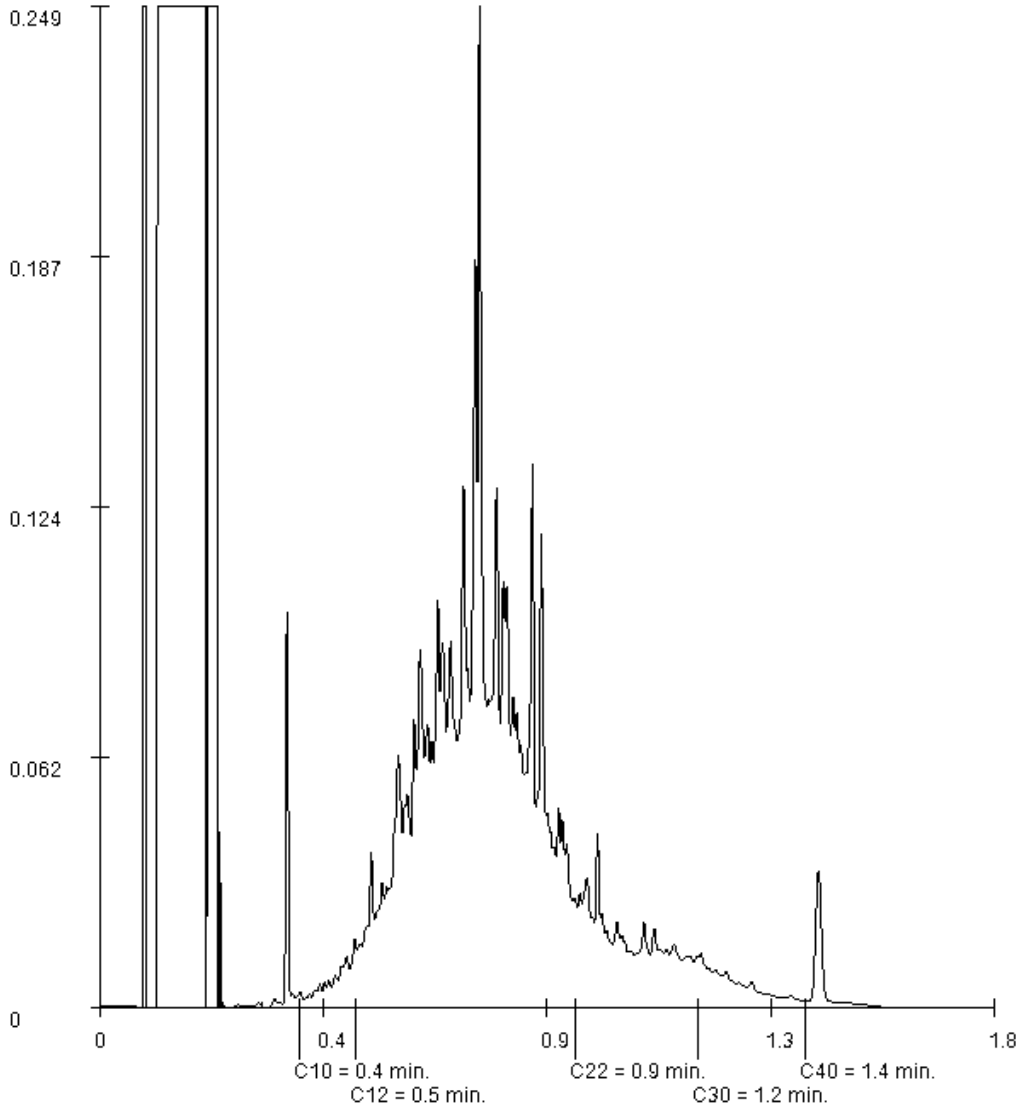
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744598 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	A07-3 A07 (90-130)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

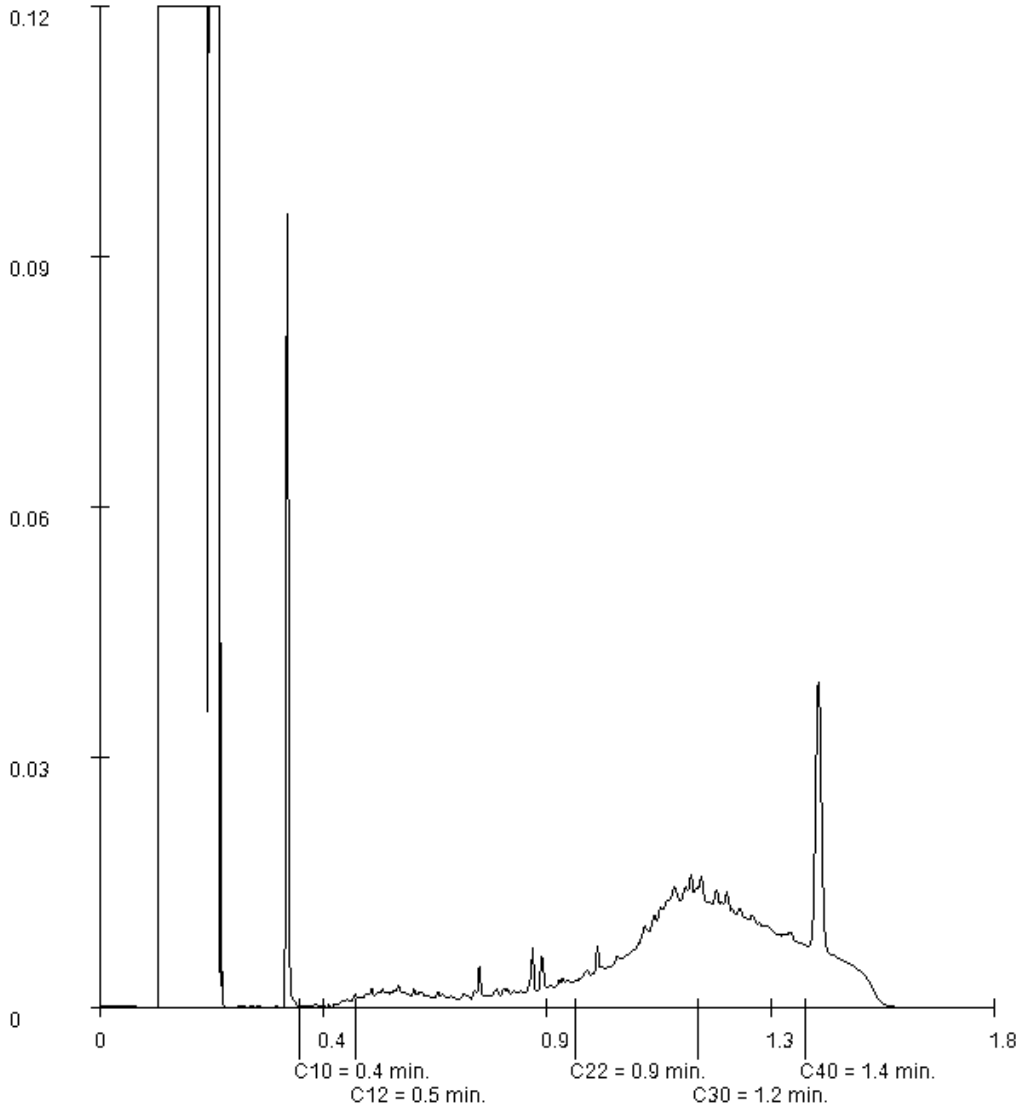
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744598 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen A08-2 A08 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

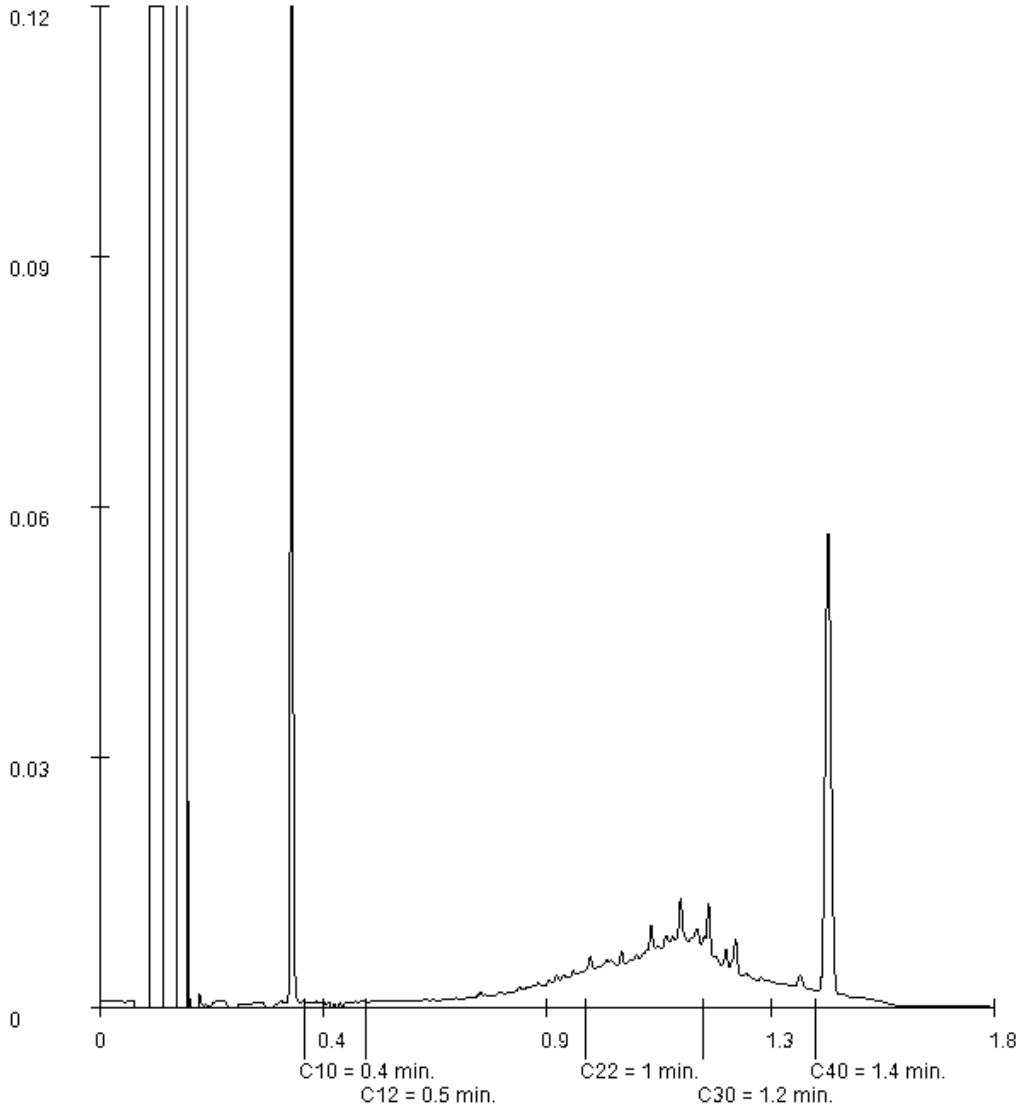
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744598 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	A09-2 A09 (50-90)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

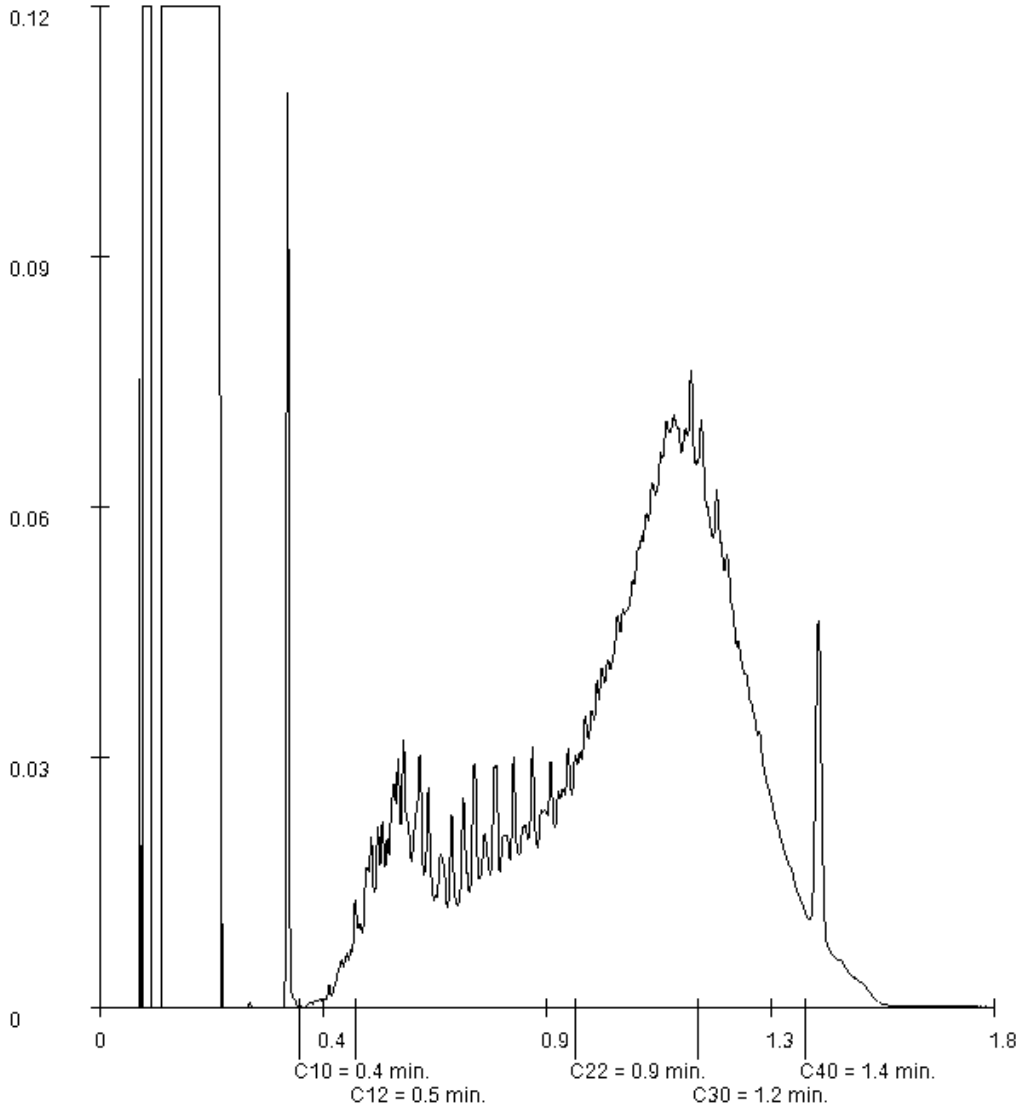
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744598 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen A10-2 A10 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

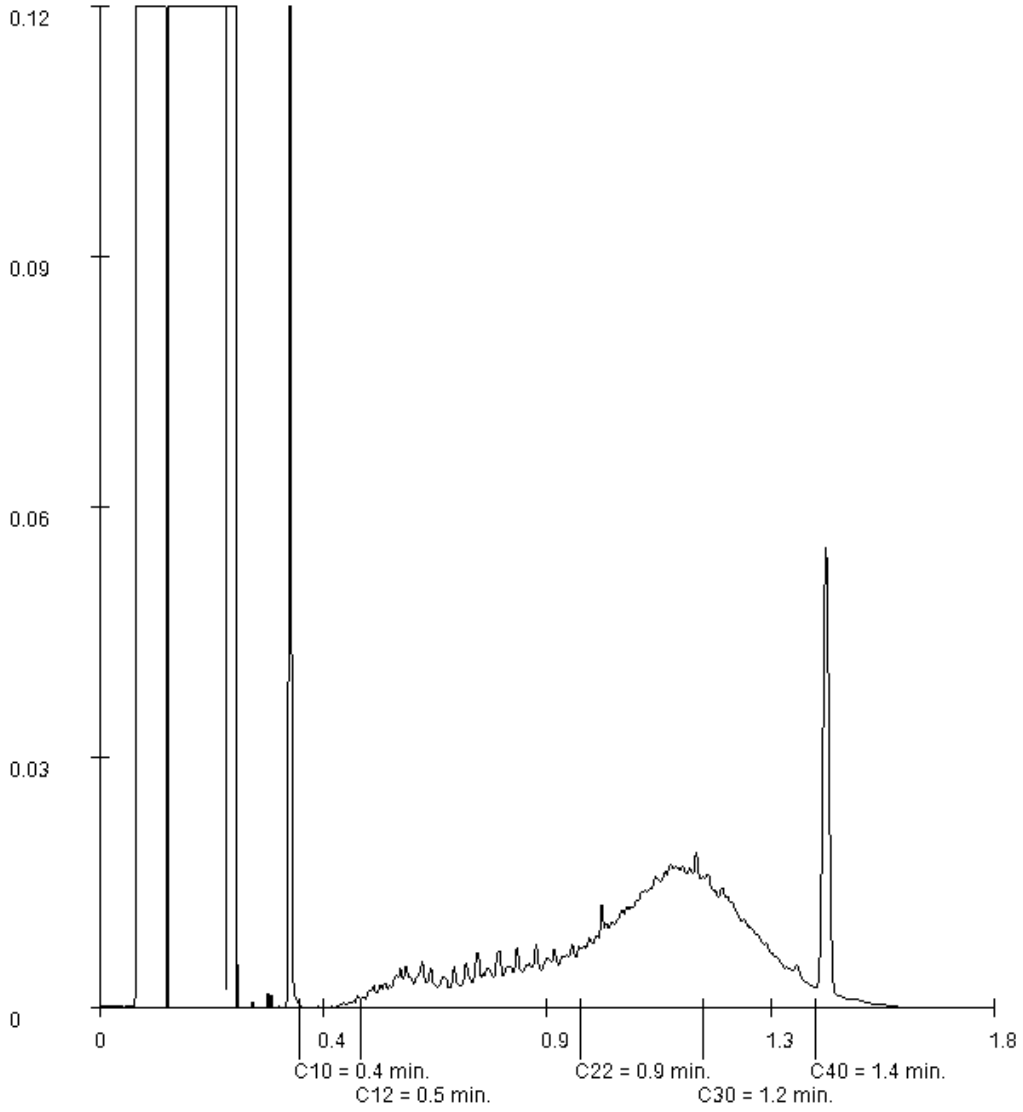
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744598 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	A10-4 A10 (130-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: De Moer
Uw projectnummer	: VBE-220556
SGS rapportnummer	: 13745352, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBE-220556. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13745352 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A01-2 A01 (50-100)
002	Grond (AS3000)	A02-3 A02 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.2	88.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	1.8
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	85
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	23
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	120

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13745352 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13745352 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0141494	30-09-2022	30-09-2022	ALC201
002	O0141508	30-09-2022	30-09-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

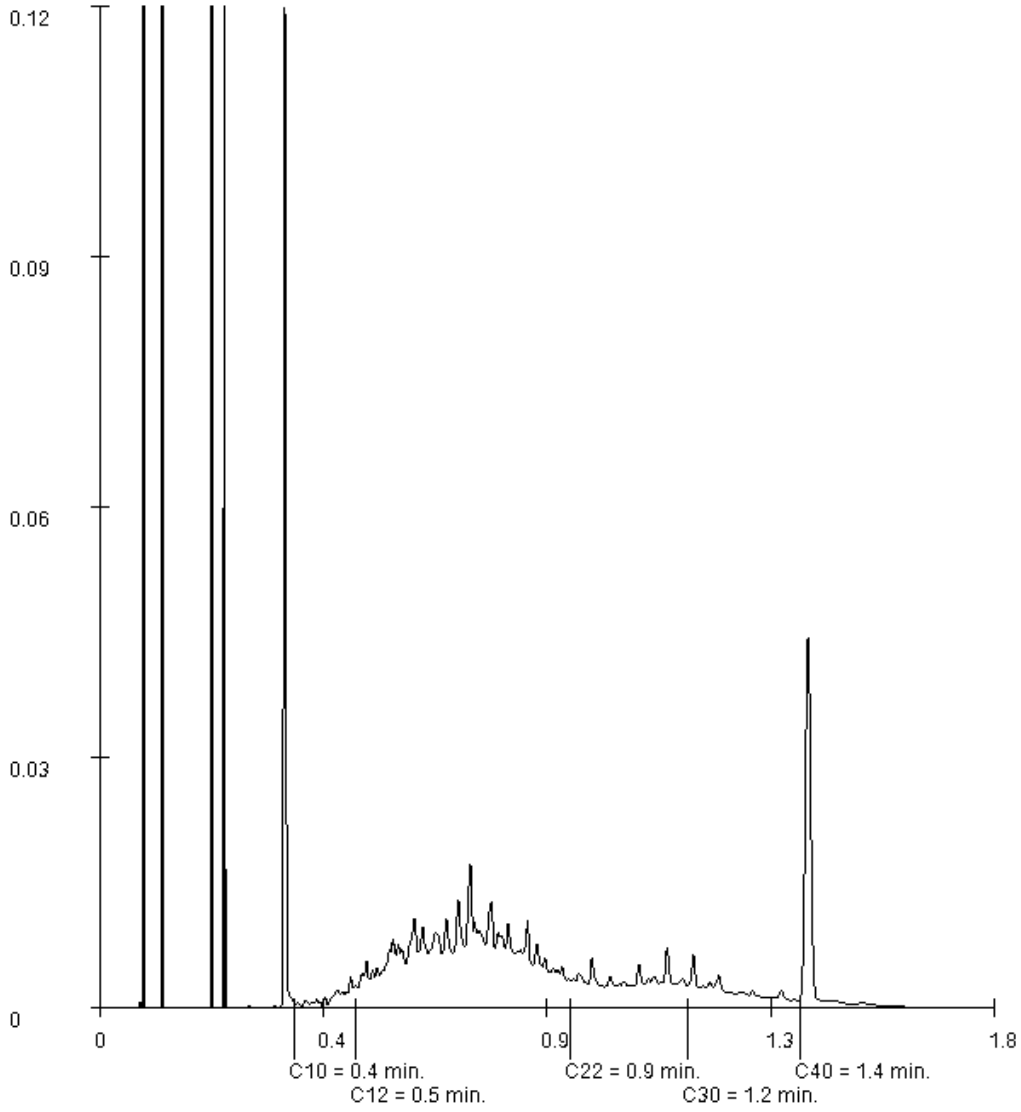
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13745352 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	A02-3 A02 (60-110)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: De Moer
Uw projectnummer	: VBE-220556
SGS rapportnummer	: 13744604, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBE-220556. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744604 - 1	Rapportagedatum	09-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMA01 A05 (60-100) A07 (40-90) A10 (100-130)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.5
METALEN			
barium	mg/kgds	S	30
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.8
koper	mg/kgds	S	11
kwik	mg/kgds	S	0.10
lood	mg/kgds	S	53
molybdeen	mg/kgds	S	0.65
nikkel	mg/kgds	S	8.3
zink	mg/kgds	S	87
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	1.1
antraceen	mg/kgds	S	0.21
fluoranteen	mg/kgds	S	0.84
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.40
chryseen	mg/kgds	S	0.40
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.21
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.26
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.19
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.21
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.86 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744604 - 1	Rapportagedatum	09-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMA01 A05 (60-100) A07 (40-90) A10 (100-130)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		22 [2)]
fractie C12-C22	mg/kgds		400
fractie C22-C30	mg/kgds		220
fractie C30-C40	mg/kgds		140 [3)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	780
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 [4)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 [4)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744604 - 1	Rapportagedatum	09-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMA01 A05 (60-100) A07 (40-90) A10 (100-130)

Analyse	Eenheid	Q	001
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744604 - 1	Rapportagedatum	09-10-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
3	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744604 - 1	Rapportagedatum	09-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744604 - 1	Rapportagedatum	09-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0141609	29-09-2022	29-09-2022	ALC201
001	O0141595	29-09-2022	29-09-2022	ALC201
001	O0141759	29-09-2022	29-09-2022	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

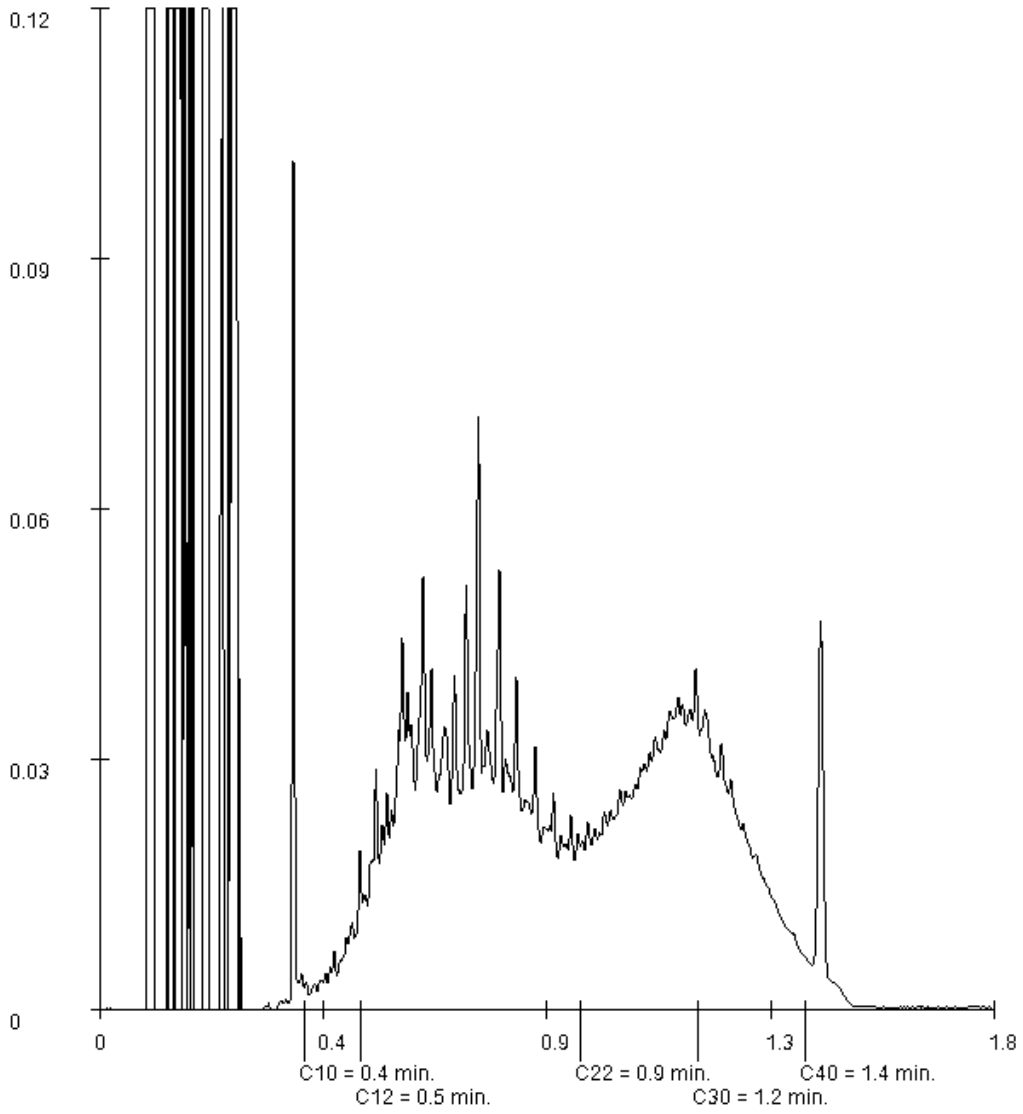
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744604 - 1	Rapportagedatum	09-10-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMA01 A05 (60-100) A07 (40-90) A10 (100-130)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: De Moer
Uw projectnummer	: VBE-220556
SGS rapportnummer	: 13745353, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBE-220556. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13745353 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B01-3 B01 (60-100)
002	Grond (AS3000)	B02-1 B02 (10-60)
003	Grond (AS3000)	B03-2 B03 (15-65)
004	Grond (AS3000)	B04-2 B04 (60-90)
005	Grond (AS3000)	B05-2 B05 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	55.1	92.7	91.1	88.7	89.8
gewicht artefacten	g	S	<1	53	<1	<1	46
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen	geen	stenen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.11	0.31
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.58	0.05	12	22
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.16	<0.01	3.4	5.0
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.87	0.06	18	75
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.38	0.02	7.3	41
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.38	0.03	6.1	40
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.21	0.01	3.1	26
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.39	0.02	5.6	49
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.27	0.02	3.2	32
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.26	0.01	3.4	34
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.171 [1)]	3.507 [1)]	0.234 [1)]	62.21 [1)]	324.31 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13745353 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13745353 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B06-2 B06 (50-90)
007	Grond (AS3000)	B07-1 B07 (10-50)
008	Grond (AS3000)	B08-1 B08 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.5	88.1	94.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	9.5	0.04	0.09
antraceen	mg/kgds	S	1.5	0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	22	0.22	0.21
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	12	0.15	0.11
chryseen	mg/kgds	S	11	0.15	0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	6.6	0.12	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	13	0.21	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	7.7	0.17	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	8.5	0.16	0.09
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	91.84 [1)]	1.237 [1)]	0.917 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13745353 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13745353 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0141503	30-09-2022	30-09-2022	ALC201
002	O0141501	30-09-2022	30-09-2022	ALC201
003	O0141509	30-09-2022	30-09-2022	ALC201
004	O0141392	30-09-2022	30-09-2022	ALC201
005	O0141506	30-09-2022	30-09-2022	ALC201
006	O0141504	30-09-2022	30-09-2022	ALC201
007	O0141398	30-09-2022	30-09-2022	ALC201
008	O0141388	30-09-2022	30-09-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: De Moer
Uw projectnummer	: VBE-220556
SGS rapportnummer	: 13745354, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBE-220556. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13745354 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB01 B02 (60-90) B04 (10-60) B06 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5
METALEN			
barium	mg/kgds	S	49
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.8
koper	mg/kgds	S	13
kwik	mg/kgds	S	0.07
lood	mg/kgds	S	57
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.4
zink	mg/kgds	S	95
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	1.5
antraceen	mg/kgds	S	0.32
fluoranteen	mg/kgds	S	4.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.4
chryseen	mg/kgds	S	2.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.6
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.0
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	19.74 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]
MINERALE OLIE			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13745354 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB01 B02 (60-90) B04 (10-60) B06 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		18
fractie C22-C30	mg/kgds		32
fractie C30-C40	mg/kgds		16
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.4
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.4 [3)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 [3)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13745354 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB01 B02 (60-90) B04 (10-60) B06 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13745354 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13745354 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13745354 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0141499	30-09-2022	30-09-2022	ALC201
001	O0141498	30-09-2022	30-09-2022	ALC201
001	O0141385	30-09-2022	30-09-2022	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

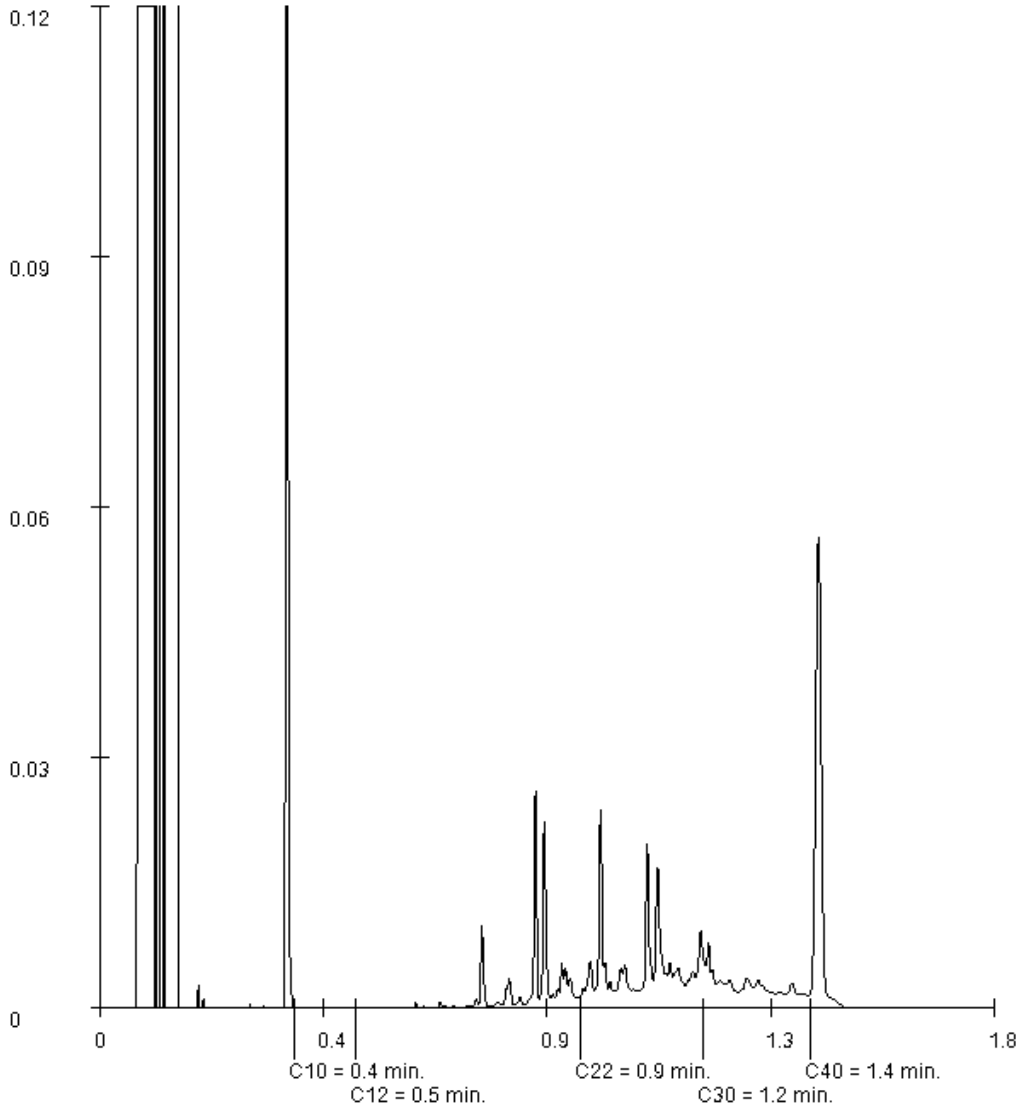
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13745354 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMB01 B02 (60-90) B04 (10-60) B06 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: De Moer
Uw projectnummer	: VBE-220556
SGS rapportnummer	: 13746964, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBE-220556. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	04-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	04-10-2022
Rapportnummer	13746964 - 1	Rapportagedatum	19-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	C01-4 C01 (150-200)
002	Grond (AS3000)	C02-7 C02 (300-350)
003	Grond (AS3000)	C03-2 C03 (60-80)
004	Grond (AS3000)	C03-5 C03 (180-200)
005	Grond (AS3000)	C04-2 C04 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.1	78.5	89.4	91.2	91.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	1.3	<0.5	1.1
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	9	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	18	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	13	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	40	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	04-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	04-10-2022
Rapportnummer	13746964 - 1	Rapportagedatum	19-10-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	04-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	04-10-2022
Rapportnummer	13746964 - 1	Rapportagedatum	19-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	C04-5 C04 (180-200)
007	Grond (AS3000)	C05-6 C05 (200-250)
008	Grond (AS3000)	C06-5 C06 (180-200)
009	Grond (AS3000)	C07-6 C07 (200-250)
010	Grond (AS3000)	C08-6 C08 (200-250)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.0	85.6	81.4	83.4	84.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	0.9	1.6	1.5	0.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	300 [1)]	140 [1)]	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	1500	620	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	72	29	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		9	13	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	1800	790	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	04-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	04-10-2022
Rapportnummer	13746964 - 1	Rapportagedatum	19-10-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	04-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	04-10-2022
Rapportnummer	13746964 - 1	Rapportagedatum	19-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	C09-5 C09 (180-200)
012	Grond (AS3000)	C10-4 C10 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	73.3	86.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	<0.5
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		28	950 [1)]
fractie C12-C22	mg/kgds		220	4500
fractie C22-C30	mg/kgds		41	500
fractie C30-C40	mg/kgds		49	280 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	340	6200

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	04-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	04-10-2022
Rapportnummer	13746964 - 1	Rapportagedatum	19-10-2022

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
2	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	04-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	04-10-2022
Rapportnummer	13746964 - 1	Rapportagedatum	19-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0141300	04-10-2022	04-10-2022	ALC201
002	O0141314	04-10-2022	04-10-2022	ALC201
003	O0141374	04-10-2022	04-10-2022	ALC201
004	O0141346	04-10-2022	04-10-2022	ALC201
005	O0141299	04-10-2022	04-10-2022	ALC201
006	O0141311	04-10-2022	04-10-2022	ALC201
007	O0141293	04-10-2022	04-10-2022	ALC201
008	O0141365	04-10-2022	04-10-2022	ALC201
009	O0141815	03-10-2022	03-10-2022	ALC201
010	O0142094	03-10-2022	03-10-2022	ALC201
011	O0141371	04-10-2022	04-10-2022	ALC201
012	O0141271	04-10-2022	04-10-2022	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

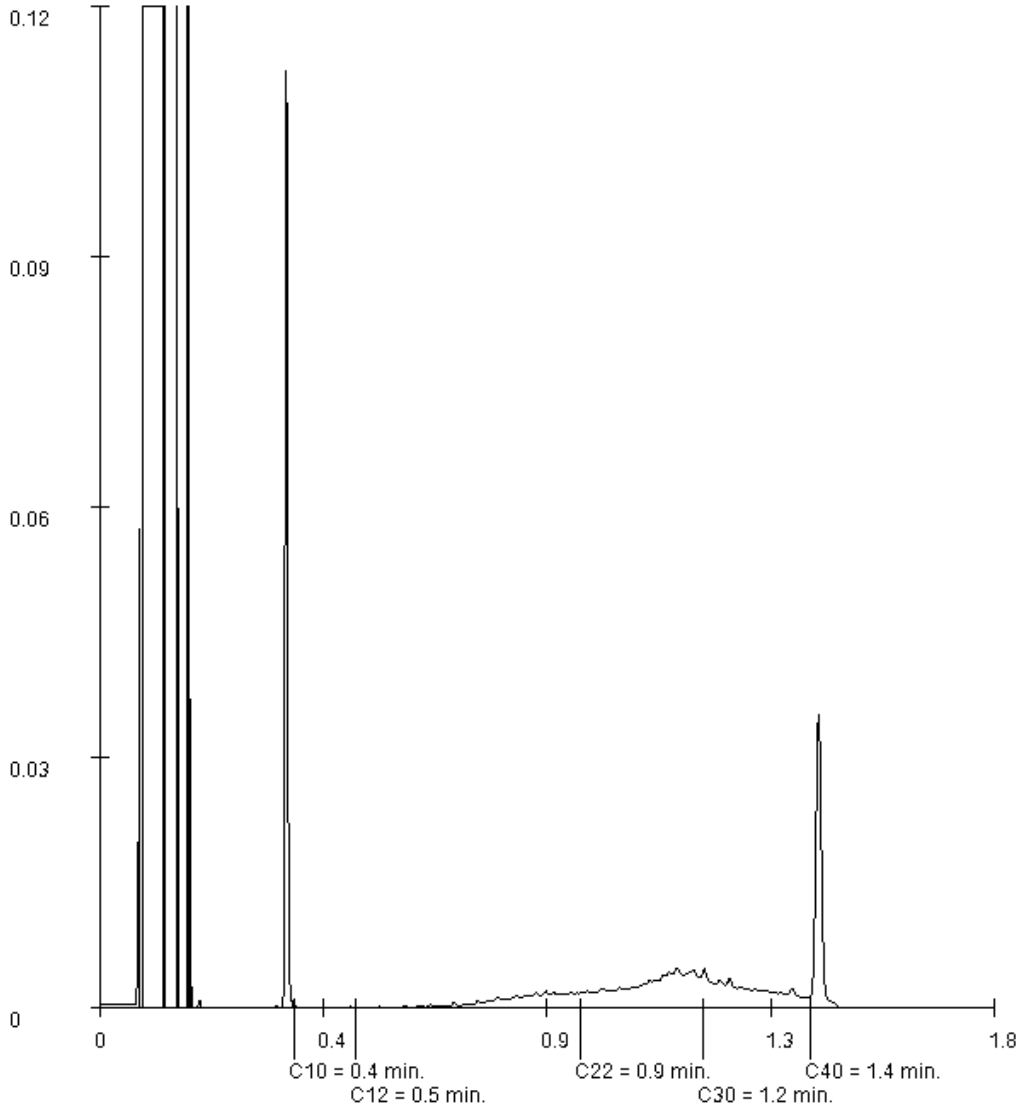
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	04-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	04-10-2022
Rapportnummer	13746964 - 1	Rapportagedatum	19-10-2022

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	C03-2 C03 (60-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

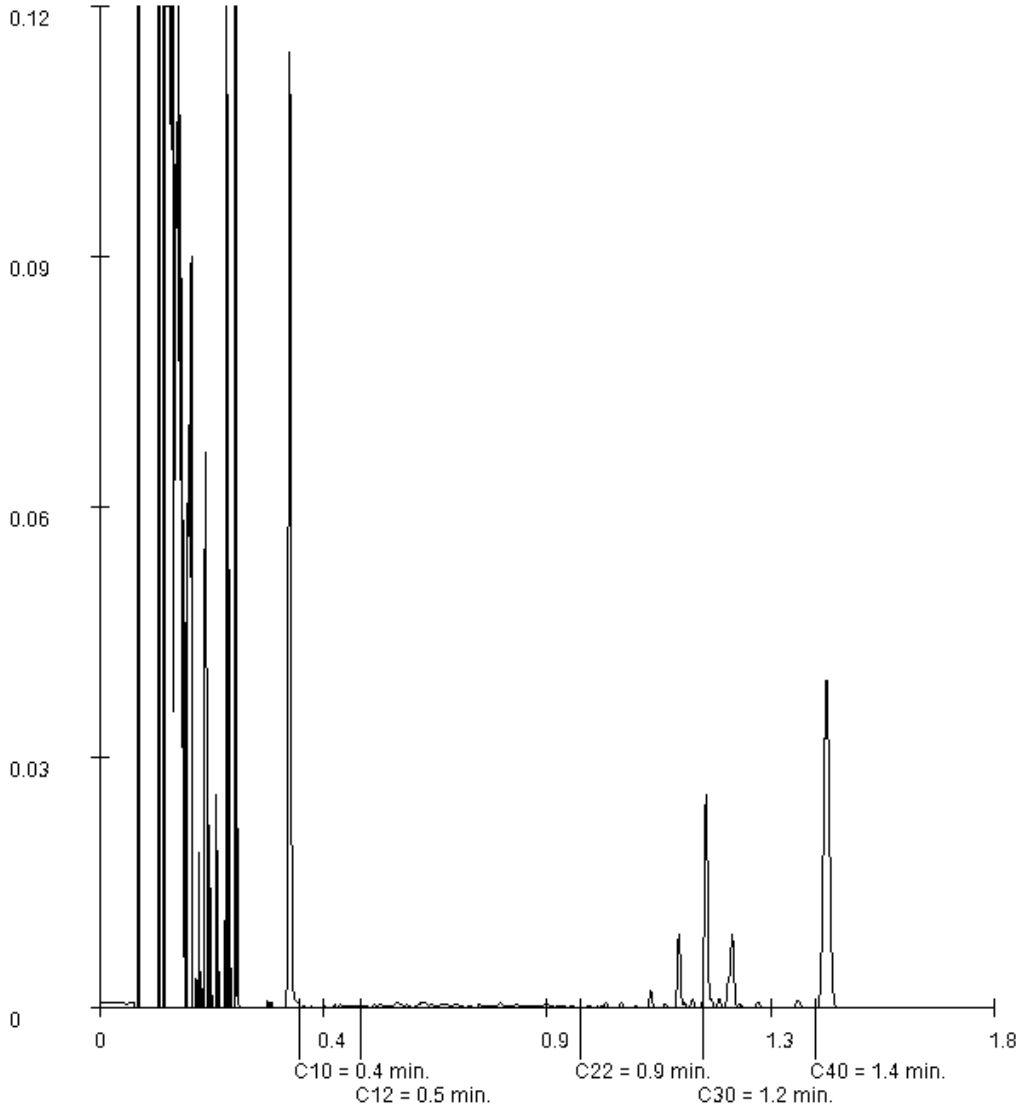
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	04-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	04-10-2022
Rapportnummer	13746964 - 1	Rapportagedatum	19-10-2022

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	C04-5 C04 (180-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

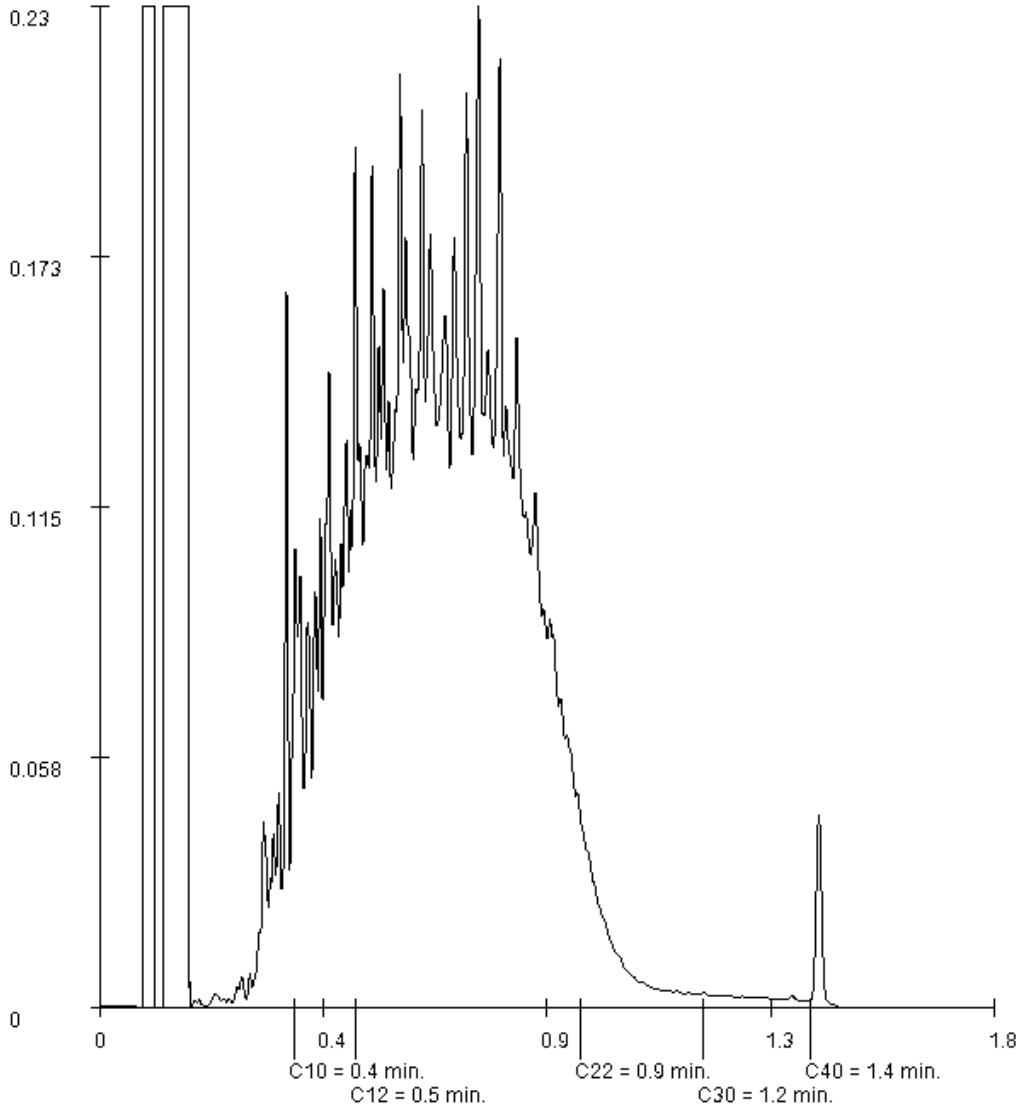
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	04-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	04-10-2022
Rapportnummer	13746964 - 1	Rapportagedatum	19-10-2022

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	C05-6 C05 (200-250)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

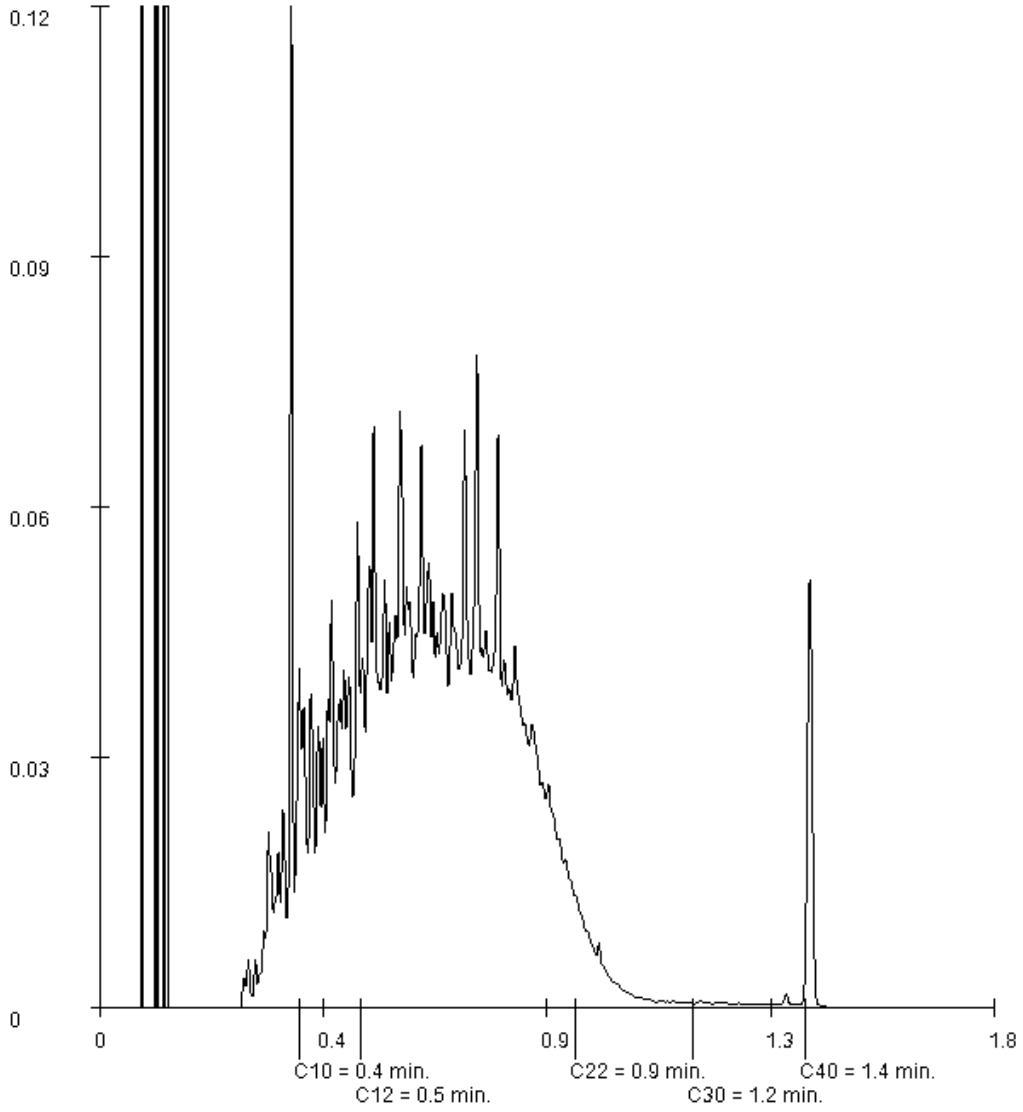
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	04-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	04-10-2022
Rapportnummer	13746964 - 1	Rapportagedatum	19-10-2022

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	C06-5 C06 (180-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

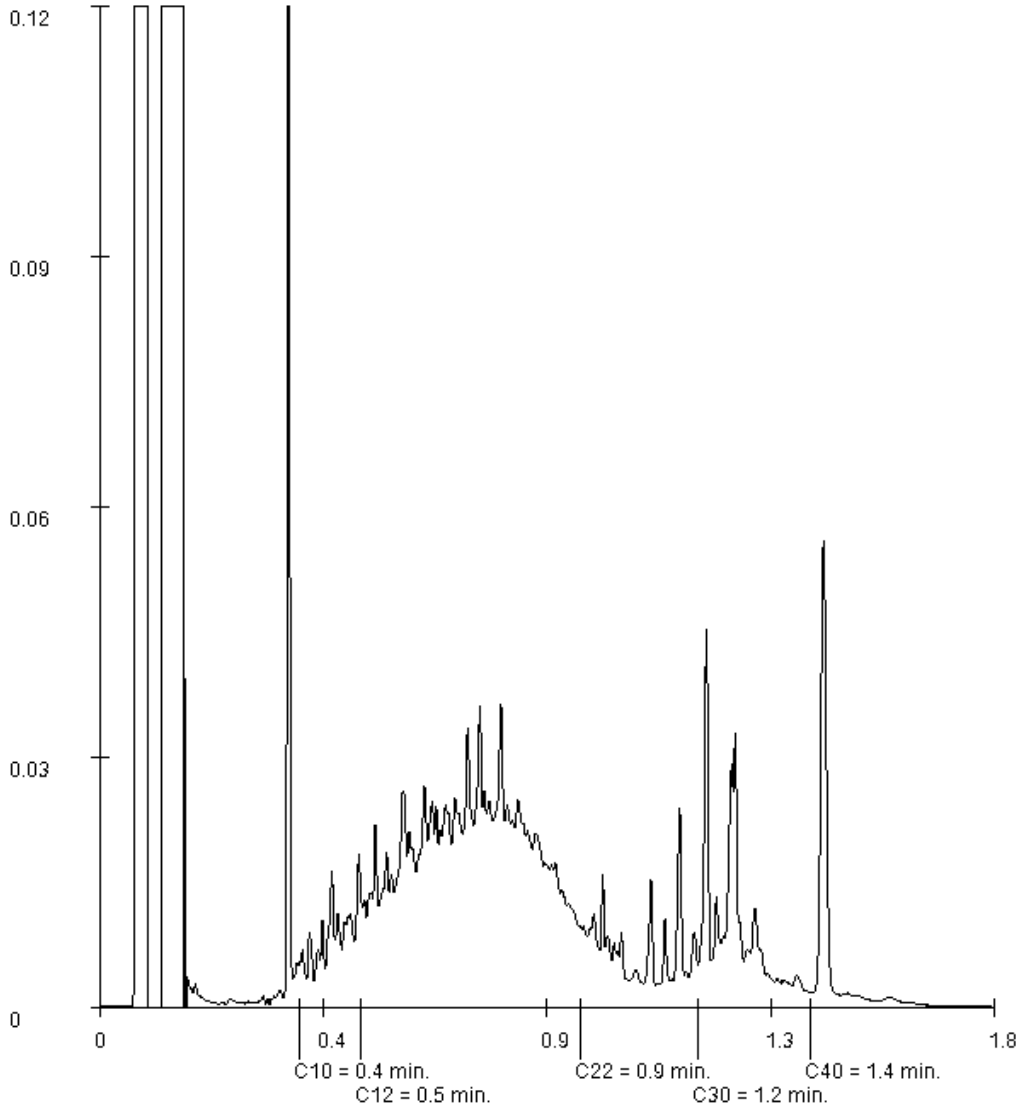
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	04-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	04-10-2022
Rapportnummer	13746964 - 1	Rapportagedatum	19-10-2022

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen C09-5 C09 (180-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

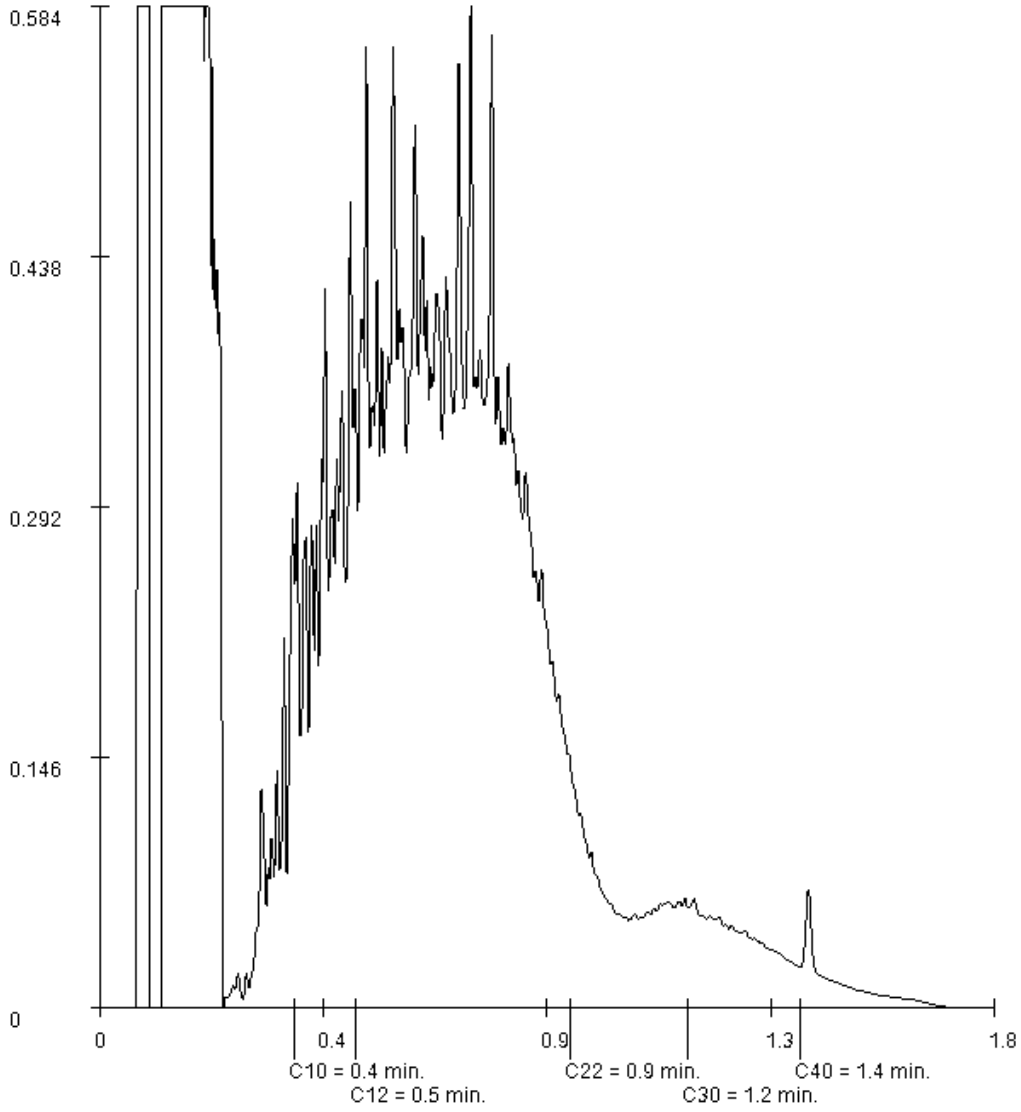
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	04-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	04-10-2022
Rapportnummer	13746964 - 1	Rapportagedatum	19-10-2022

Monsternummer: 012
Monster beschrijvingen C10-4 C10 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: De Moer
Uw projectnummer	: VBE-220556
SGS rapportnummer	: 13746965, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBE-220556. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	04-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	04-10-2022
Rapportnummer	13746965 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMC01 C06 (200-250) C07 (180-200) C08 (180-200)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	72.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.3
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.1
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.5
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.096 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	04-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	04-10-2022
Rapportnummer	13746965 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMC01 C06 (200-250) C07 (180-200) C08 (180-200)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		7
fractie C12-C22	mg/kgds		47
fractie C22-C30	mg/kgds		12
fractie C30-C40	mg/kgds		9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 [2)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	04-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	04-10-2022
Rapportnummer	13746965 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMC01 C06 (200-250) C07 (180-200) C08 (180-200)

Analyse	Eenheid	Q	001
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	04-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	04-10-2022
Rapportnummer	13746965 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	04-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	04-10-2022
Rapportnummer	13746965 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	04-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	04-10-2022
Rapportnummer	13746965 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0142120	03-10-2022	03-10-2022	ALC201
001	O0141817	03-10-2022	03-10-2022	ALC201
001	O0141344	04-10-2022	04-10-2022	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

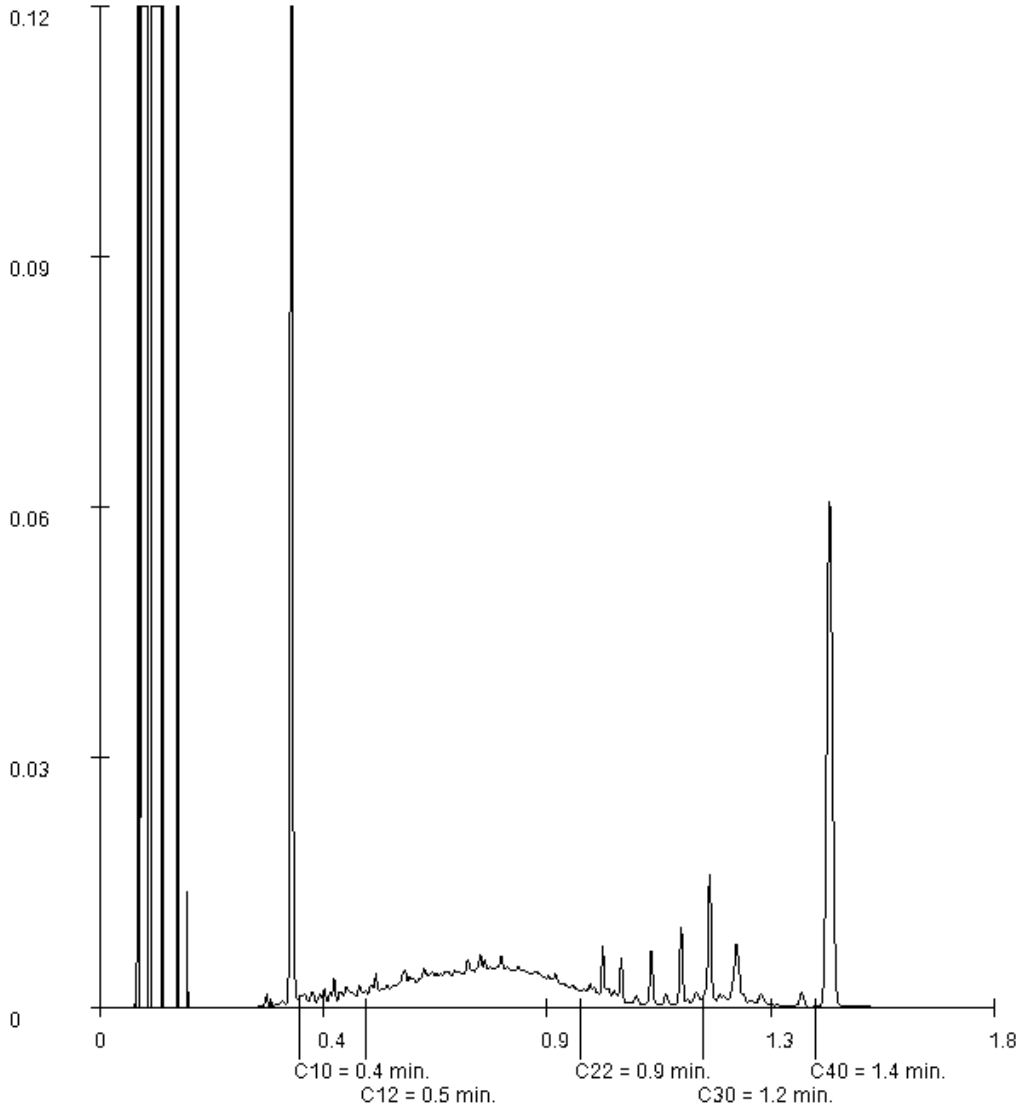
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	04-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	04-10-2022
Rapportnummer	13746965 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMC01 C06 (200-250) C07 (180-200) C08 (180-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: De Moer
Uw projectnummer	: VBE-220556
SGS rapportnummer	: 13745355, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBE-220556. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13745355 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	D01-1 D01 (14-60)
002	Grond (AS3000)	D02-1 D02 (14-60)
003	Grond (AS3000)	D03-1 D03 (12-62)
004	Grond (AS3000)	D04-1 D04 (12-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	98.3	96.6	97.8	97.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		1100	810	12	250
fractie C22-C30	mg/kgds		320	190	42	1200
fractie C30-C40	mg/kgds		91 [1)]	34	21	370 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1500	1000	80	1800

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13745355 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13745355 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0141339	30-09-2022	30-09-2022	ALC201
002	O0141396	30-09-2022	30-09-2022	ALC201
003	O0141291	30-09-2022	30-09-2022	ALC201
004	O0141391	30-09-2022	30-09-2022	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

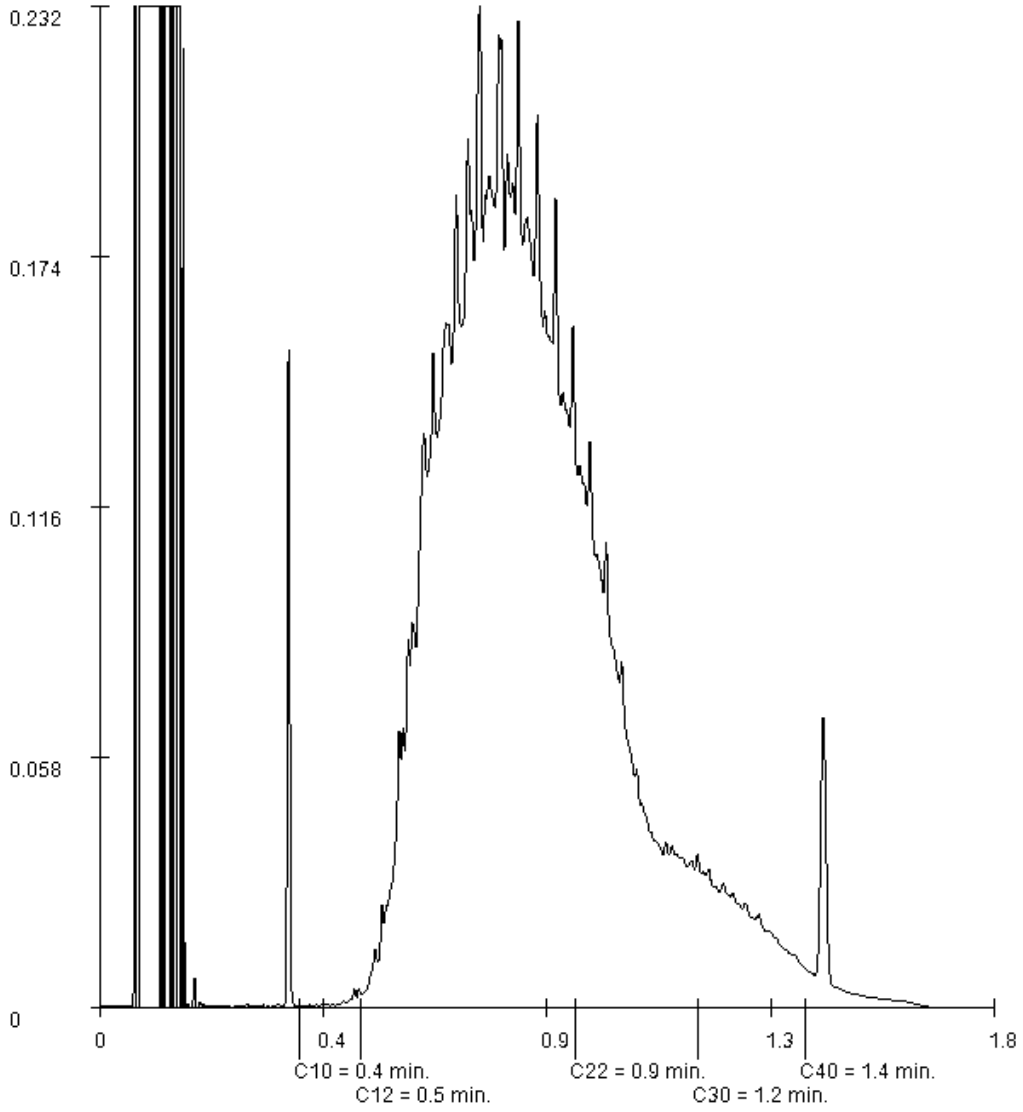
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13745355 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	D01-1 D01 (14-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

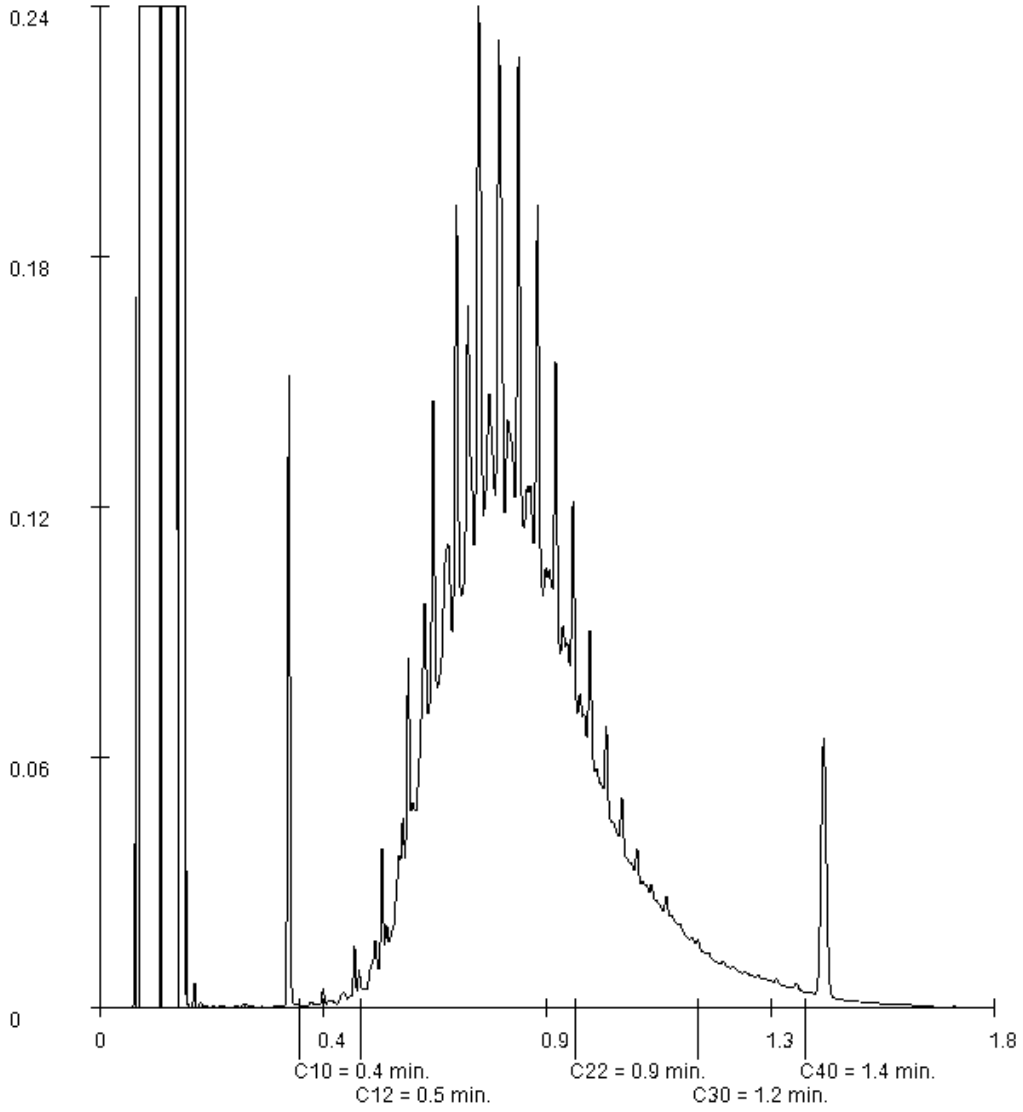
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13745355 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	D02-1 D02 (14-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

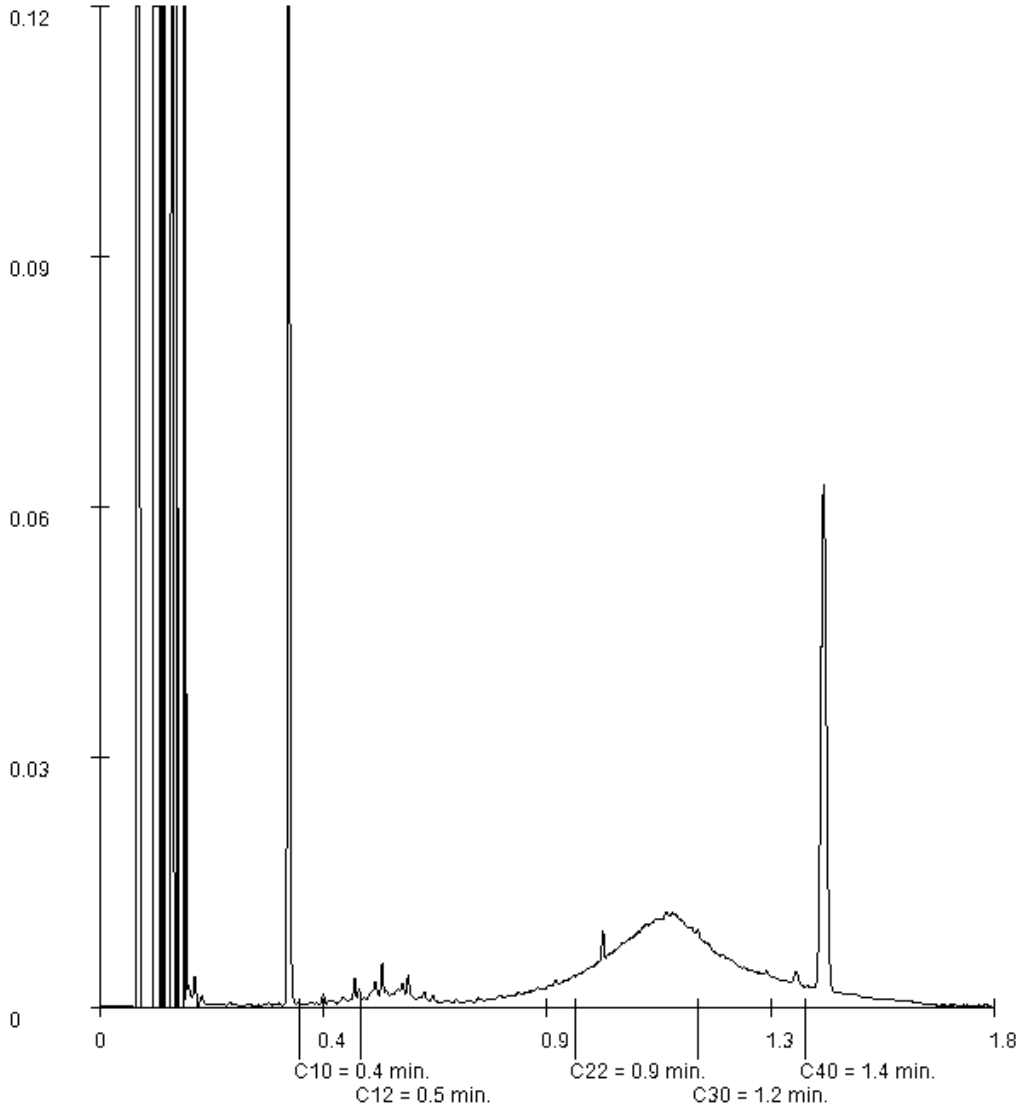
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13745355 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	D03-1 D03 (12-62)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

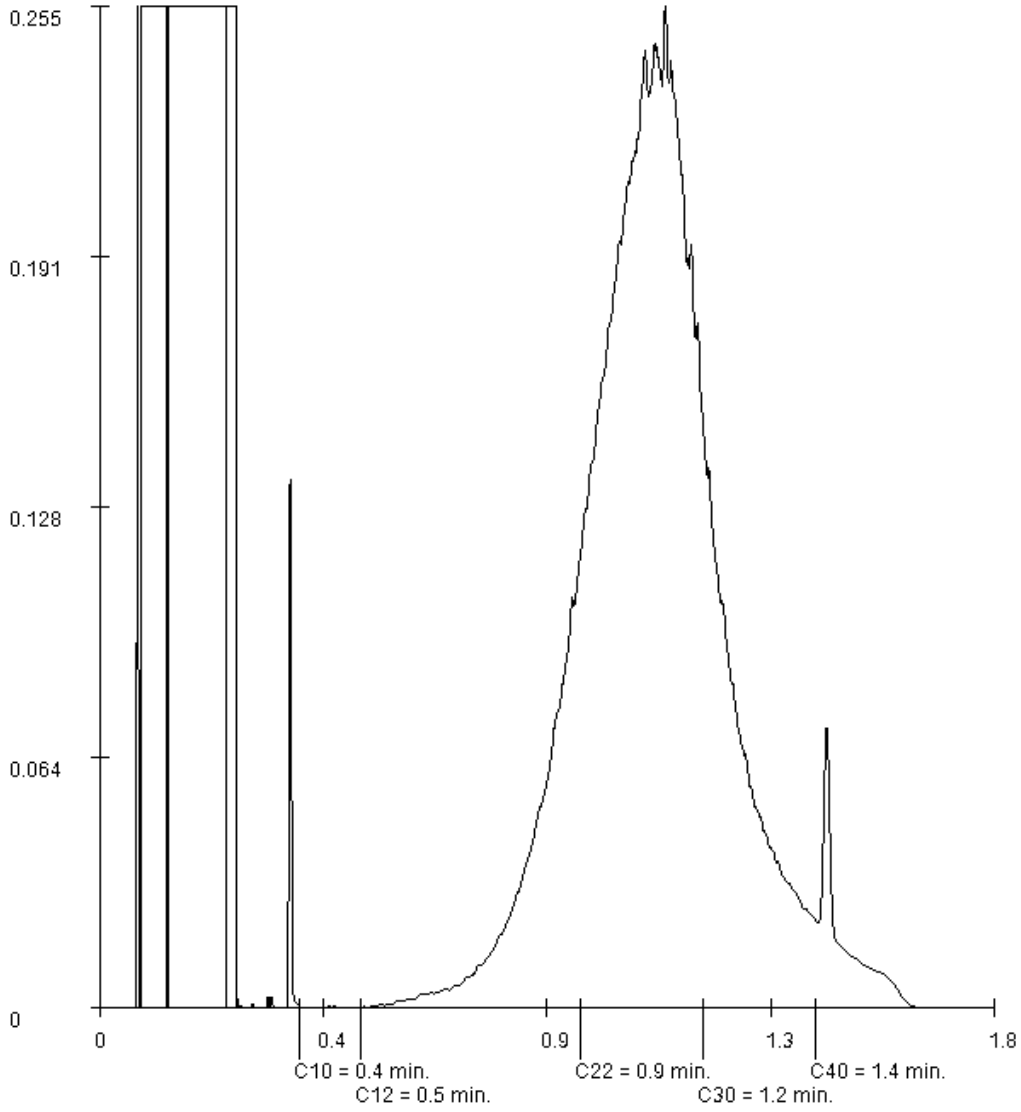
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13745355 - 1	Rapportagedatum	07-10-2022

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen D04-1 D04 (12-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: De Moer
Uw projectnummer	: VBE-220556
SGS rapportnummer	: 13744579, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBE-220556. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 17 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744579 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MME01 E02 (10-50) E13 (20-70)
002	Grond (AS3000)	MME02 E01 (10-50) E03 (20-70) E04 (7-57) E07 (7-40) E09 (7-57)
003	Grond (AS3000)	MME03 E10 (7-30) E12 (7-50) E15 (15-65) E18 (7-50)
004	Grond (AS3000)	MME04 E19 (20-50) E22 (20-50) E28 (7-57)
005	Grond (AS3000)	MME05 E02 (50-100) E02 (100-150) E13 (70-90) E24 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.5	91.1	87.8	91.3	87.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	0.8	0.7	1.3	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	<2	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	24	<20	<20	<20	51
cadmium	mg/kgds	S	0.21	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.6	<1.5	1.5	1.6
koper	mg/kgds	S	7.5	<5	<5	5.9	6.3
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	18	<10	<10	13	31
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.4	4.7	3.6	4.7	4.9
zink	mg/kgds	S	41	<20	<20	24	45
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.01	0.06	0.88	0.15
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	0.21	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.03	0.11	1.8	0.56
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.02	0.06	0.78	0.36
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.02	0.06	0.81	0.32
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.04	0.39	0.21
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.03	0.06	0.72	0.41
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.02	0.04	0.39	0.29
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.02	0.04	0.42	0.29
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.637 [1)]	0.184 [1)]	0.497 [1)]	6.41 [1)]	2.667 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.0	<1	<1	1.2	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744579 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MME01 E02 (10-50) E13 (20-70)
002	Grond (AS3000)	MME02 E01 (10-50) E03 (20-70) E04 (7-57) E07 (7-40) E09 (7-57)
003	Grond (AS3000)	MME03 E10 (7-30) E12 (7-50) E15 (15-65) E18 (7-50)
004	Grond (AS3000)	MME04 E19 (20-50) E22 (20-50) E28 (7-57)
005	Grond (AS3000)	MME05 E02 (50-100) E02 (100-150) E13 (70-90) E24 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.1 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	5.4 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	7	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	9	5	11	14
fractie C30-C40	mg/kgds		7	7	<5	10	12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	20	30
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 [2)]	0.1 [2)]	0.1 [2)]	0.1 [2)]	0.2 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.1	0.2	0.1	0.3	0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744579 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MME01 E02 (10-50) E13 (20-70)
002	Grond (AS3000)	MME02 E01 (10-50) E03 (20-70) E04 (7-57) E07 (7-40) E09 (7-57)
003	Grond (AS3000)	MME03 E10 (7-30) E12 (7-50) E15 (15-65) E18 (7-50)
004	Grond (AS3000)	MME04 E19 (20-50) E22 (20-50) E28 (7-57)
005	Grond (AS3000)	MME05 E02 (50-100) E02 (100-150) E13 (70-90) E24 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 [2)]	0.2 [2)]	0.2 [2)]	0.4 [2)]	0.2 [2)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744579 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744579 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MME06 E05 (60-110) E12 (50-100) E12 (100-140) E15 (110-160) E18 (50-100) E18 (110-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	
monster voorbehandeling		S	Ja	
droge stof	gew.-%	S	86.2	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.2	
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	
koper	mg/kgds	S	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	
lood	mg/kgds	S	11	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	3.2	
zink	mg/kgds	S	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	
fenantreen	mg/kgds	S	0.33	
antraceen	mg/kgds	S	0.10	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.65	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.23	
chryseen	mg/kgds	S	0.17	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.21	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.11	1)
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9	1)
MINERALE OLIE				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744579 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MME06 E05 (60-110) E12 (50-100) E12 (100-140) E15 (110-160) E18 (50-100) E18 (110-150)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744579 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744579 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744579 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0141763	29-09-2022	29-09-2022	ALC201
001	O0141716	28-09-2022	28-09-2022	ALC201
002	O0141715	28-09-2022	28-09-2022	ALC201
002	O0141736	28-09-2022	28-09-2022	ALC201
002	O0141724	28-09-2022	28-09-2022	ALC201
002	O0141608	29-09-2022	29-09-2022	ALC201
002	O0141765	29-09-2022	29-09-2022	ALC201
003	O0141857	28-09-2022	28-09-2022	ALC201
003	O0141728	28-09-2022	28-09-2022	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744579 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O0142333	28-09-2022	28-09-2022	ALC201
003	O0141732	28-09-2022	28-09-2022	ALC201
004	O0141727	28-09-2022	28-09-2022	ALC201
004	O0141735	28-09-2022	28-09-2022	ALC201
004	O0142302	28-09-2022	28-09-2022	ALC201
005	O0141725	28-09-2022	28-09-2022	ALC201
005	O0141863	28-09-2022	28-09-2022	ALC201
005	O0141771	29-09-2022	29-09-2022	ALC201
005	O0141599	29-09-2022	29-09-2022	ALC201
006	O0142336	28-09-2022	28-09-2022	ALC201
006	O0141726	28-09-2022	28-09-2022	ALC201
006	O0141719	28-09-2022	28-09-2022	ALC201
006	O0141758	29-09-2022	29-09-2022	ALC201
006	O0141862	28-09-2022	28-09-2022	ALC201
006	O0142331	28-09-2022	28-09-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

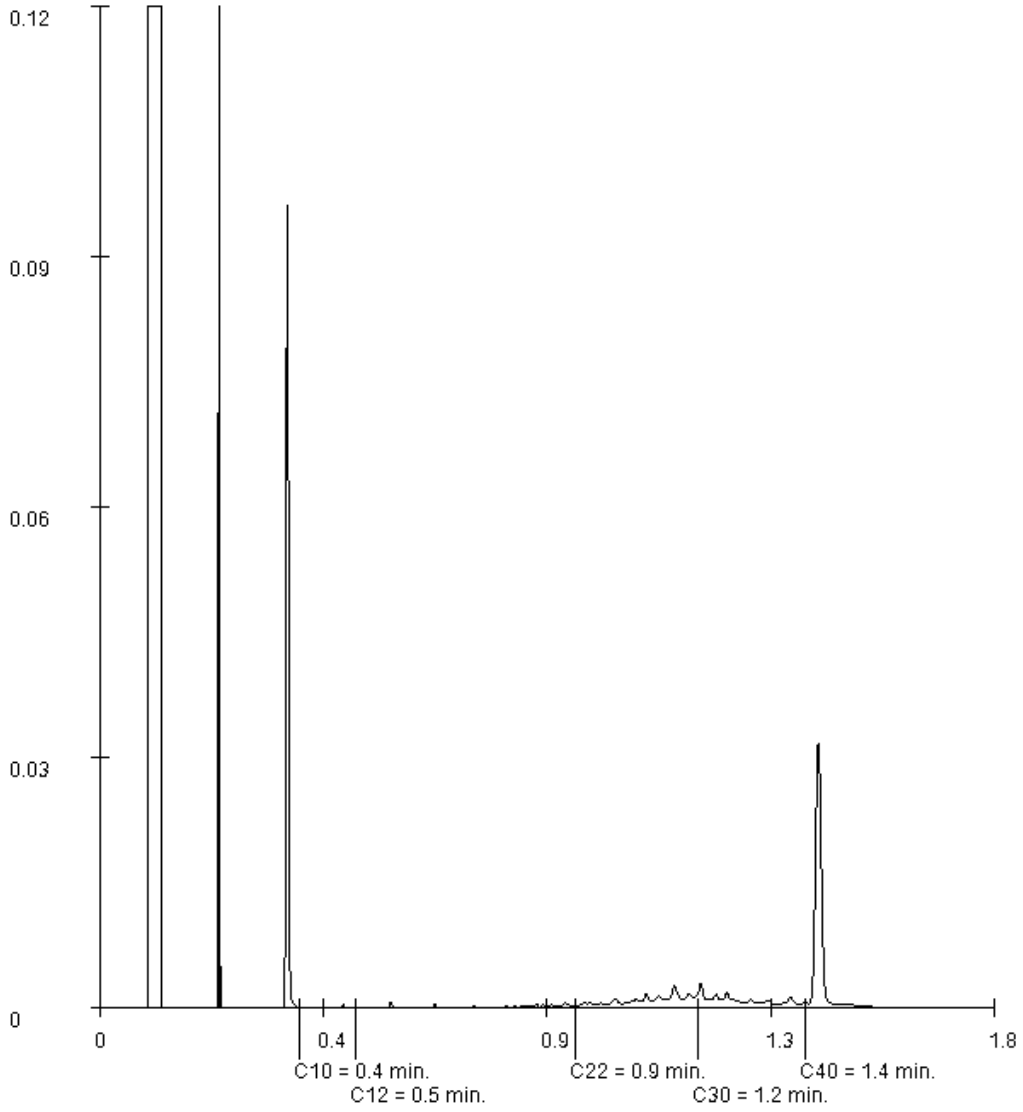
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744579 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MME01 E02 (10-50) E13 (20-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

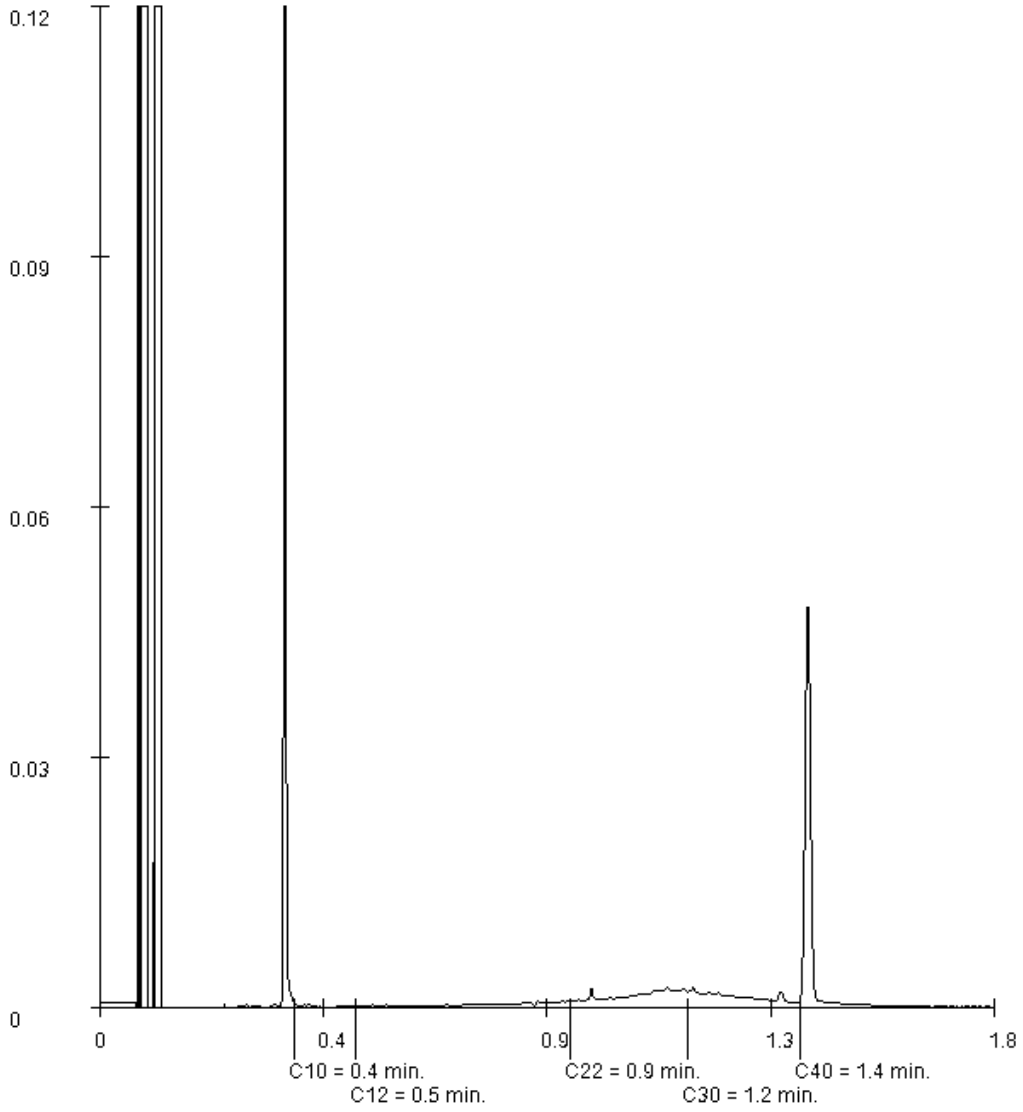
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744579 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MME02 E01 (10-50) E03 (20-70) E04 (7-57) E07 (7-40) E09 (7-57)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

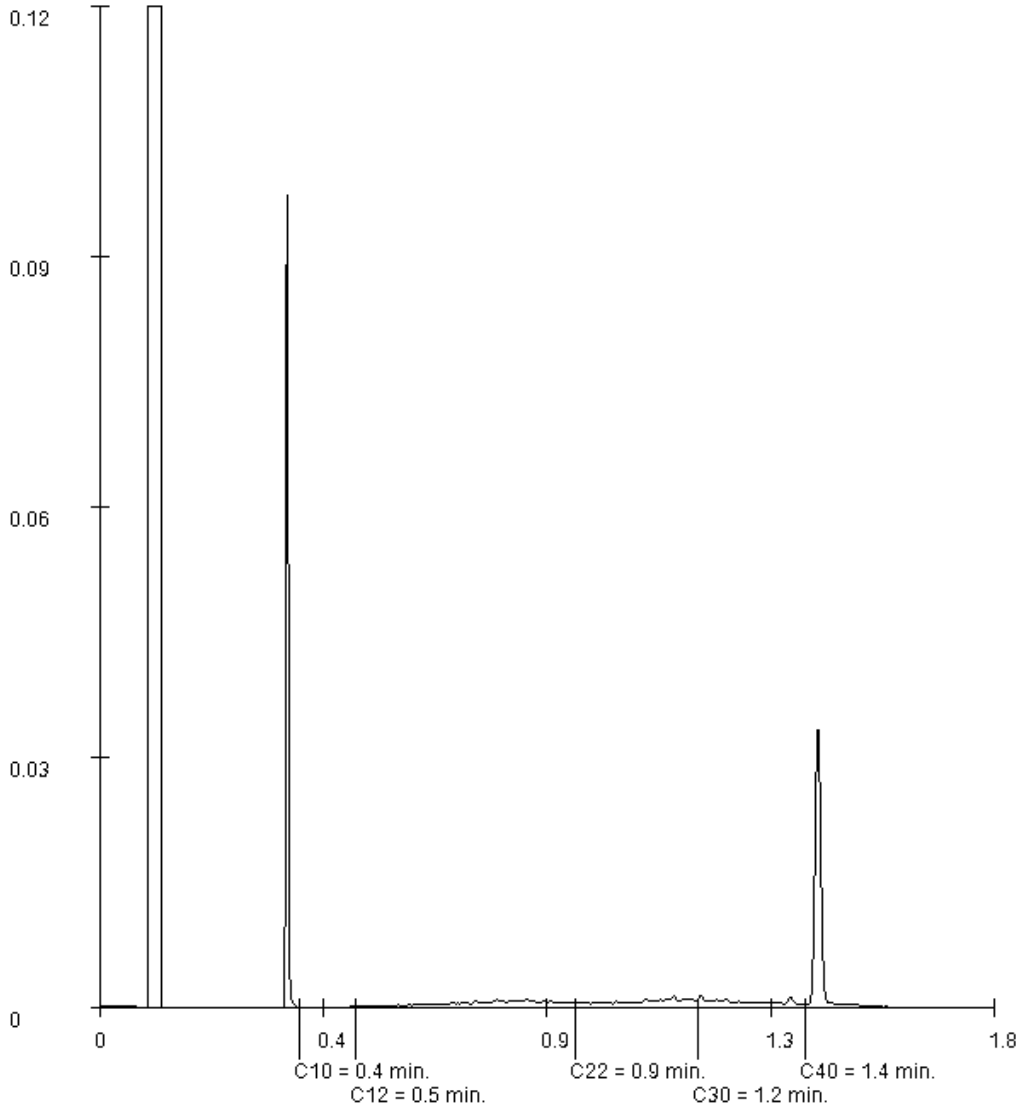
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744579 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MME03 E10 (7-30) E12 (7-50) E15 (15-65) E18 (7-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

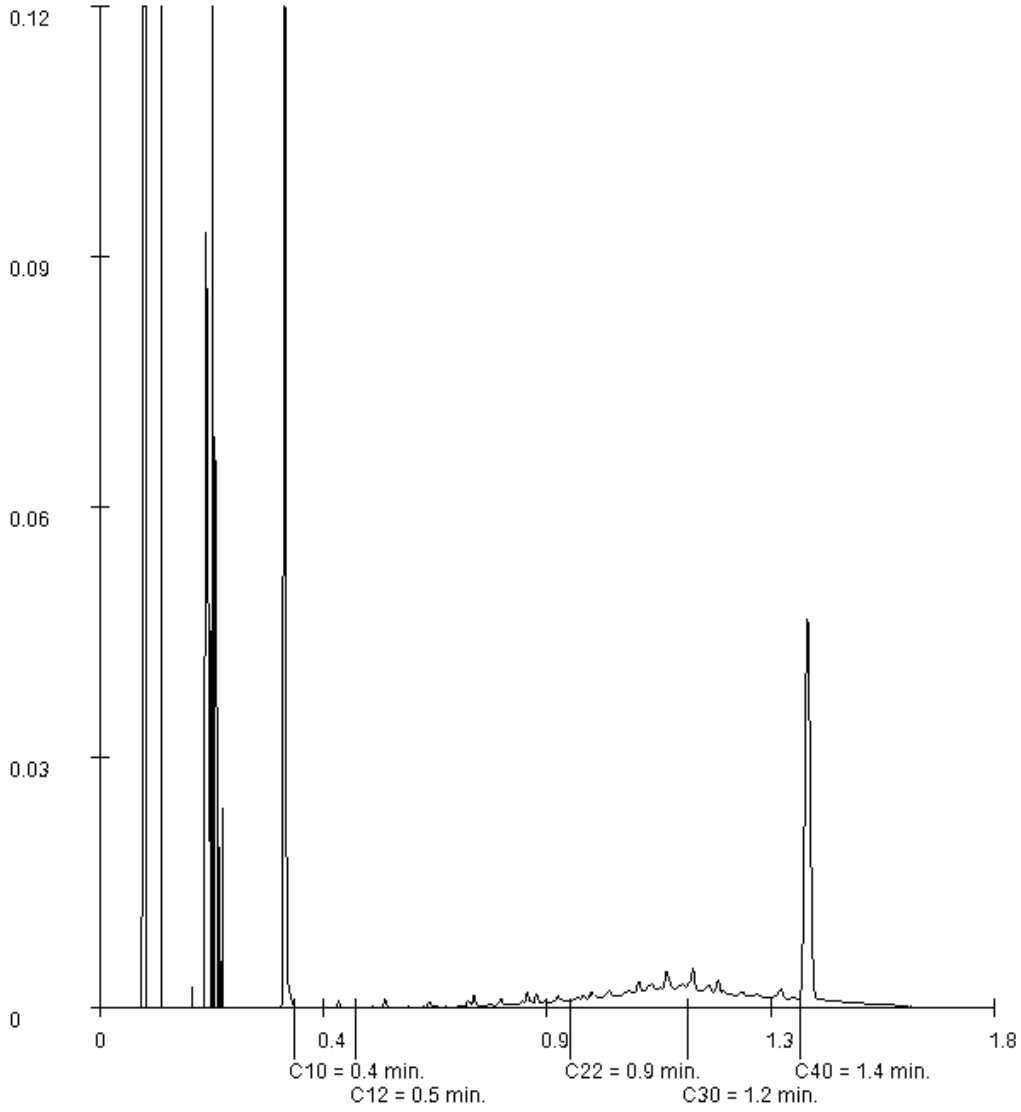
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744579 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MME04 E19 (20-50) E22 (20-50) E28 (7-57)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

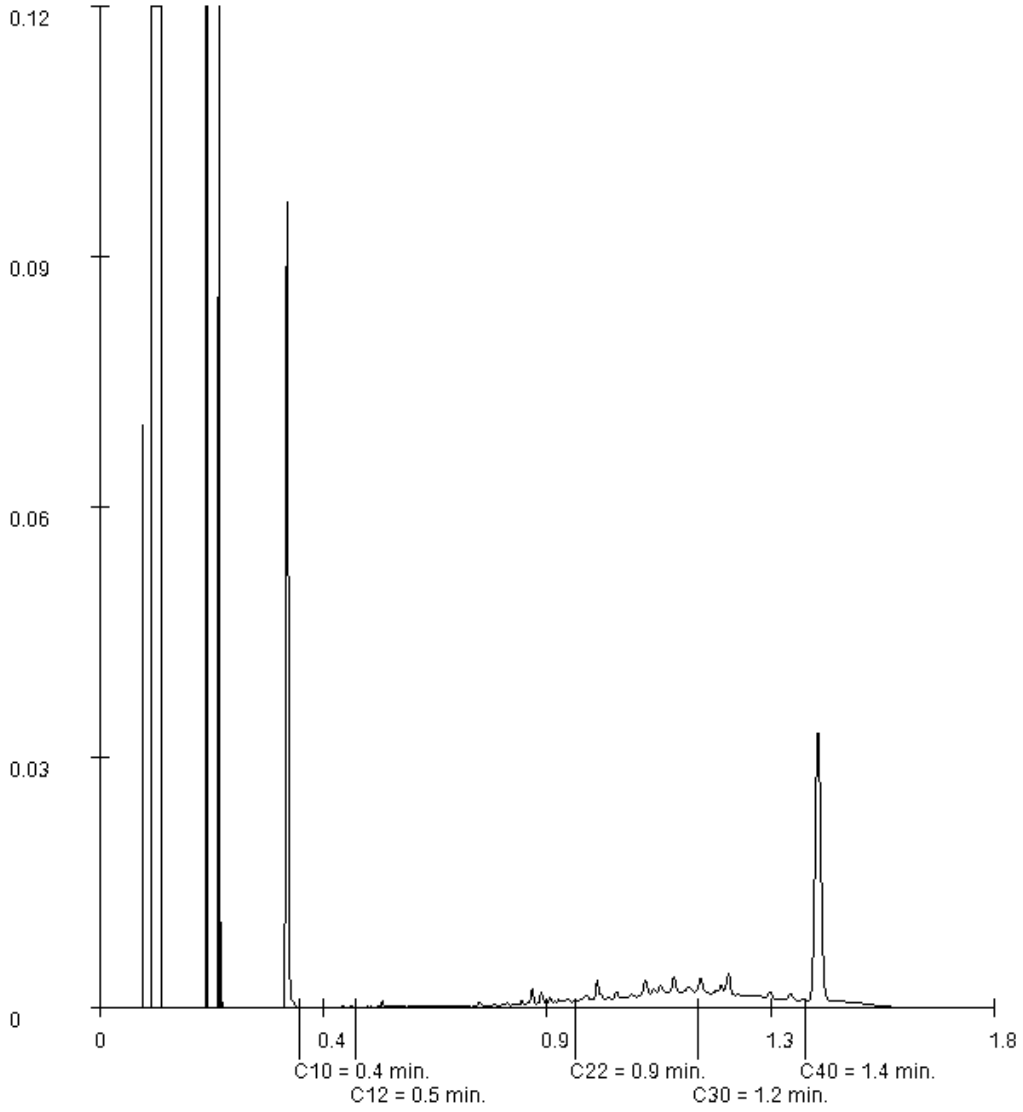
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744579 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MME05 E02 (50-100) E02 (100-150) E13 (70-90) E24 (50-90)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

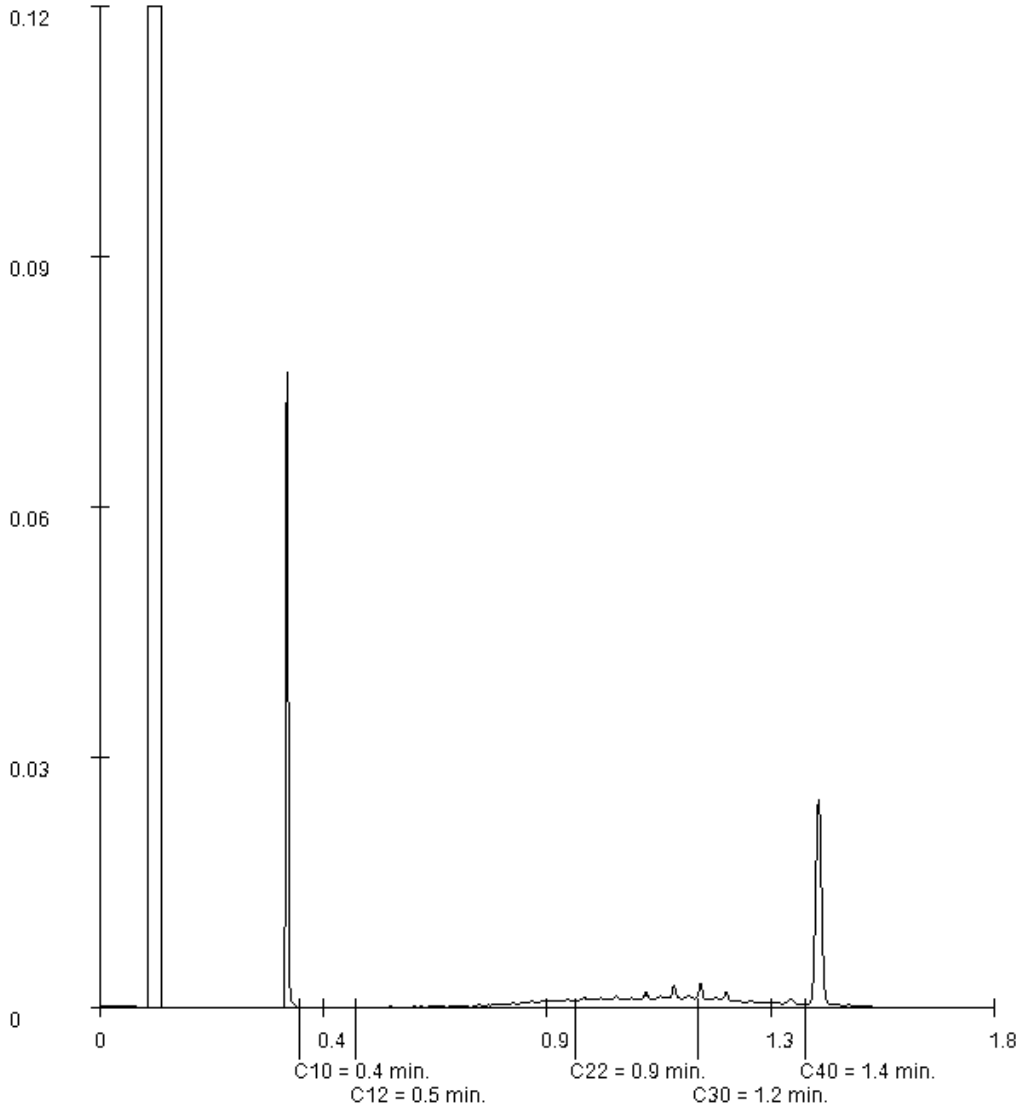
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	30-09-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	30-09-2022
Rapportnummer	13744579 - 1	Rapportagedatum	10-10-2022

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MME06 E05 (60-110) E12 (50-100) E12 (100-140) E15 (110-160) E18 (50-100) E18 (110-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: De Moer
Uw projectnummer	: VBE-220556
SGS rapportnummer	: 13746153, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBE-220556. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	03-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	03-10-2022
Rapportnummer	13746153 - 1	Rapportagedatum	11-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMF01 F01 (10-60) F03 (10-60) F04 (10-60) F08 (0-50) F10 (10-30)
002	Grond (AS3000)	MMF02 F02 (0-50) F06 (0-50) F07 (0-50) F11 (0-50) F12 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMF03 F02 (50-100) F02 (100-150) F10 (80-120) F10 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.9	88.4	91.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	2.9	0.2
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.1	<2
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	25	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.22	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.6	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	8.8	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	20	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	5.0	3.0
zink	mg/kgds	S	<20	37	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02 [1)]	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.08	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.05	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.05	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.05	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.05	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.157 [2)]	0.407 [2)]	0.07 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	03-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	03-10-2022
Rapportnummer	13746153 - 1	Rapportagedatum	11-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMF01 F01 (10-60) F03 (10-60) F04 (10-60) F08 (0-50) F10 (10-30)
002	Grond (AS3000)	MMF02 F02 (0-50) F06 (0-50) F07 (0-50) F11 (0-50) F12 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMF03 F02 (50-100) F02 (100-150) F10 (80-120) F10 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	10	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	15	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	03-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	03-10-2022
Rapportnummer	13746153 - 1	Rapportagedatum	11-10-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	03-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	03-10-2022
Rapportnummer	13746153 - 1	Rapportagedatum	11-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0141420	03-10-2022	03-10-2022	ALC201
001	O0141415	03-10-2022	03-10-2022	ALC201
001	O0141413	03-10-2022	03-10-2022	ALC201
001	O0141826	03-10-2022	03-10-2022	ALC201
001	O0142122	03-10-2022	03-10-2022	ALC201
002	O0141405	03-10-2022	03-10-2022	ALC201
002	O0141410	03-10-2022	03-10-2022	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	03-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	03-10-2022
Rapportnummer	13746153 - 1	Rapportagedatum	11-10-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0141407	03-10-2022	03-10-2022	ALC201
002	O0141399	03-10-2022	03-10-2022	ALC201
002	O0141414	03-10-2022	03-10-2022	ALC201
003	O0141394	03-10-2022	03-10-2022	ALC201
003	O0142124	03-10-2022	03-10-2022	ALC201
003	O0141824	03-10-2022	03-10-2022	ALC201
003	O0141416	03-10-2022	03-10-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

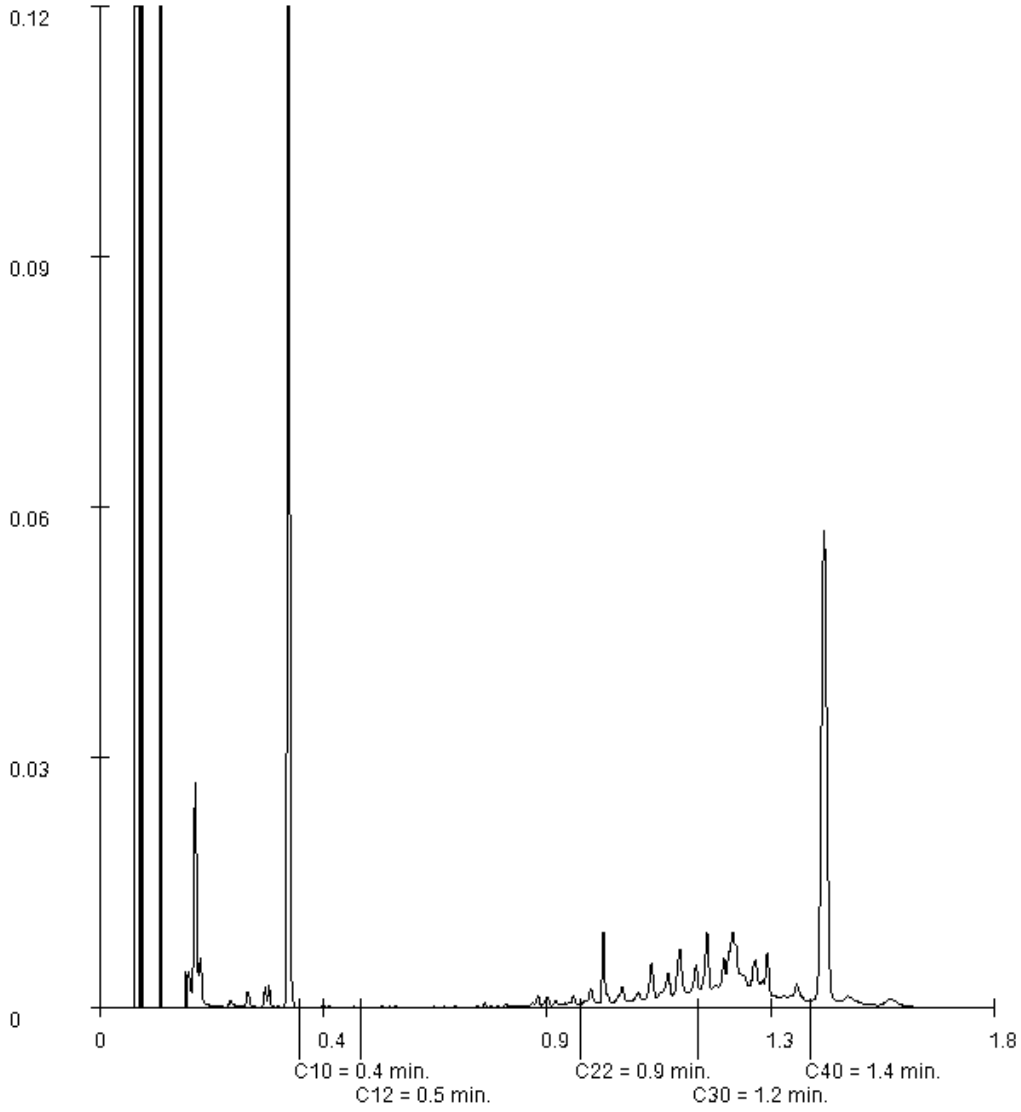
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	03-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	03-10-2022
Rapportnummer	13746153 - 1	Rapportagedatum	11-10-2022

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MMF02 F02 (0-50) F06 (0-50) F07 (0-50) F11 (0-50) F12 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grondwater

(aantal pagina's: 22)

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: De Moer
Uw projectnummer	: VBE-220556
SGS rapportnummer	: 13751820, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBE-220556. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751820 - 1	Rapportagedatum	17-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	C01-1-1 C01 (230-330)
002	Grondwater (AS3000)	C03-1-1 C03 (230-330)
003	Grondwater (AS3000)	C04-1-1 C04 (230-330)
004	Grondwater (AS3000)	C06-1-1 C06 (230-330)
005	Grondwater (AS3000)	C07-1-1 C07 (230-330)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S				68	
cadmium	µg/l	S				<0.2	
kobalt	µg/l	S				<2	
koper	µg/l	S				<2	
kwik	µg/l	S				<0.05	
lood	µg/l	S				<2	
molybdeen	µg/l	S				<2	
nikkel	µg/l	S				<3	
zink	µg/l	S				<10	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	1.3	0.23	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.38	0.40	0.76	0.31	0.64
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	1.8	0.59	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.22	0.24	0.53	0.73	0.18
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.47	0.32	3.1	15	0.34
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.69 [1)]	0.56 [1)]	3.63 [1)]	15.73 [1)]	0.52 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		1.35 [1)]	1.24 [1)]	7.49 [1)]		1.44 [1)]
styreen	µg/l	S				<0.2	
naftaleen	µg/l	S	0.03	0.35	45	25	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S				<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S				<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S				<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S				<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S				<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S				0.14 [1)]	
dichloormethaan	µg/l	S				<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S				<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S				<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S				<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S				0.42 [1)]	
tetrachlooretheen	µg/l	S				<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S				<0.1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751820 - 1	Rapportagedatum	17-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	C01-1-1 C01 (230-330)
002	Grondwater (AS3000)	C03-1-1 C03 (230-330)
003	Grondwater (AS3000)	C04-1-1 C04 (230-330)
004	Grondwater (AS3000)	C06-1-1 C06 (230-330)
005	Grondwater (AS3000)	C07-1-1 C07 (230-330)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S				<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S				<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S				<0.2	
chloroform	µg/l	S				<0.2	
vinylchloride	µg/l	S				<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S				<0.2	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	100	340	710	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	85	170	720	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	190	510	1400	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751820 - 1	Rapportagedatum	17-10-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751820 - 1	Rapportagedatum	17-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	C08-1-1 C08 (225-325)

Analyse	Eenheid	Q	006
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.46
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.22
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.32
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.54 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		1.28 [1)]
naftaleen	µg/l	S	<0.02
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751820 - 1	Rapportagedatum	17-10-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751820 - 1	Rapportagedatum	17-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7117599	12-10-2022	12-10-2022	ALC236
002	G7117589	12-10-2022	12-10-2022	ALC236
003	G7117600	12-10-2022	12-10-2022	ALC236
004	G7117594	12-10-2022	12-10-2022	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751820 - 1	Rapportagedatum	17-10-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	B2112944	12-10-2022	12-10-2022	ALC204
005	G7117598	12-10-2022	12-10-2022	ALC236
006	G7117590	12-10-2022	12-10-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

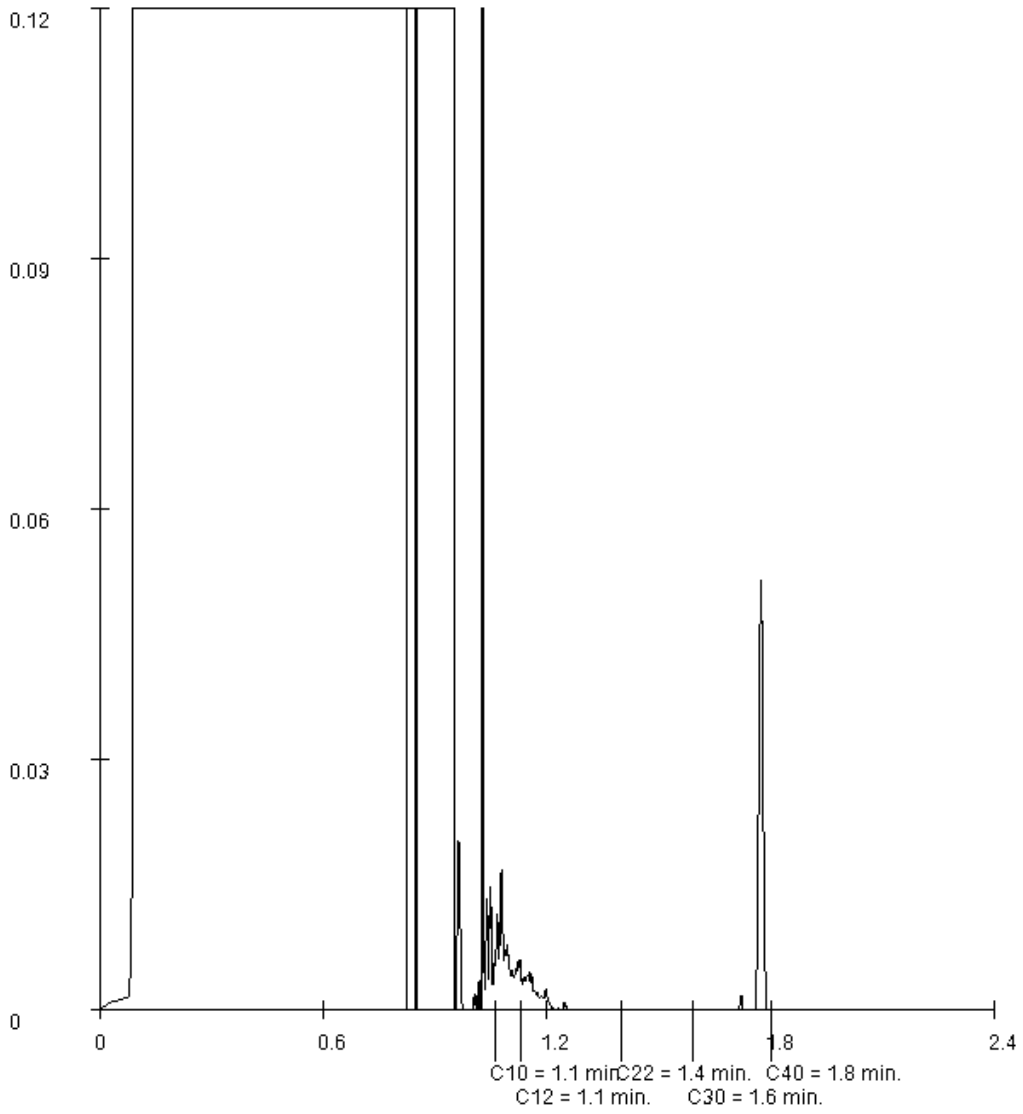
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751820 - 1	Rapportagedatum	17-10-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	C03-1-1 C03 (230-330)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

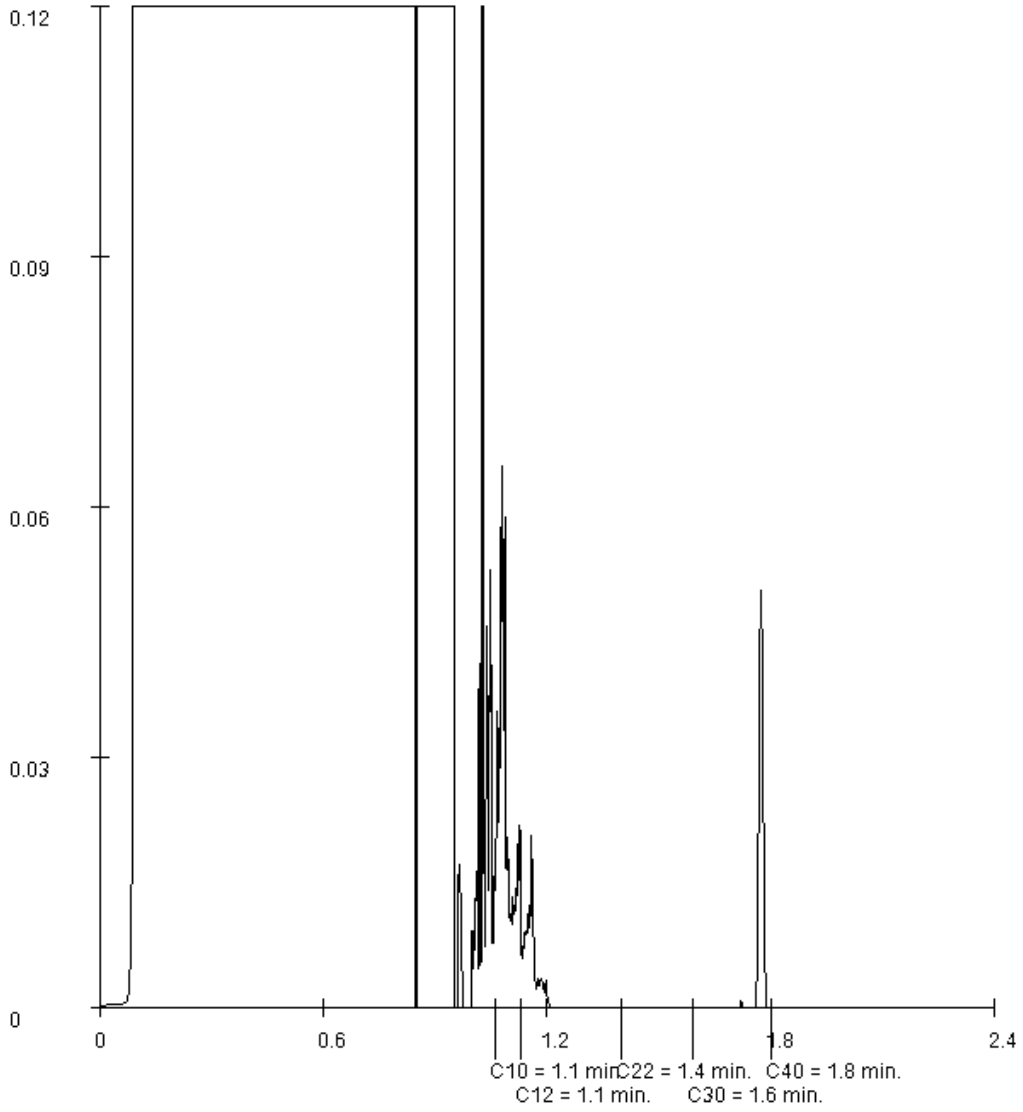
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751820 - 1	Rapportagedatum	17-10-2022

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	C04-1-1 C04 (230-330)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

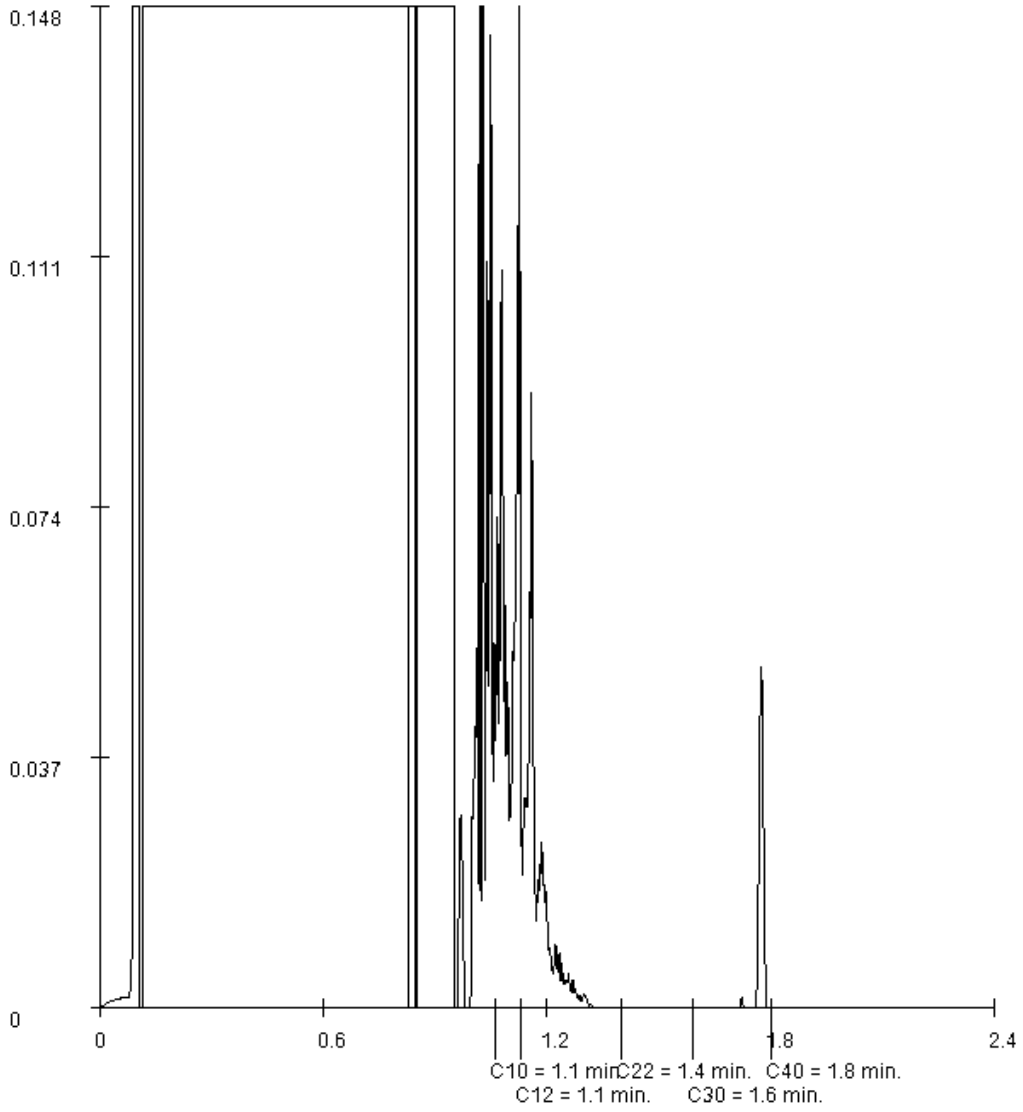
Projectnaam	De Moer	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751820 - 1	Rapportagedatum	17-10-2022

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	C06-1-1 C06 (230-330)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: De Moer
Uw projectnummer	: VBE-220556
SGS rapportnummer	: 13751822, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBE-220556. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751822 - 1	Rapportagedatum	17-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	E06-1-1 E06 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	E15-1-1 E15 (310-410)
003	Grondwater (AS3000)	E24-1-1 E24 (240-340)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	210	190	510
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	3.4	5.3	5.8
koper	µg/l	S	<2	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	6.7	8.2	6.8
zink	µg/l	S	<10	63	<10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	0.29	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.21	0.86	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.14	0.27	0.14
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.20	0.55	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.34 [1)]	0.82 [1)]	0.28 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.25	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751822 - 1	Rapportagedatum	17-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	E06-1-1 E06 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	E15-1-1 E15 (310-410)
003	Grondwater (AS3000)	E24-1-1 E24 (240-340)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751822 - 1	Rapportagedatum	17-10-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751822 - 1	Rapportagedatum	17-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7117606	12-10-2022	12-10-2022	ALC236
001	B2112947	12-10-2022	12-10-2022	ALC204
002	G7117596	12-10-2022	12-10-2022	ALC236
002	B2112900	12-10-2022	12-10-2022	ALC204
003	G7117597	12-10-2022	12-10-2022	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751822 - 1	Rapportagedatum	17-10-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B2112887	12-10-2022	12-10-2022	ALC204

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: De Moer
Uw projectnummer	: VBE-220556
SGS rapportnummer	: 13751817, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBE-220556. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751817 - 1	Rapportagedatum	14-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	F05-1-1 F05 (210-310)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	58
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	5.2
koper	µg/l	S	<2
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	10
zink	µg/l	S	32
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.31
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.17
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.35
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.52 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751817 - 1	Rapportagedatum	14-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	F05-1-1 F05 (210-310)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751817 - 1	Rapportagedatum	14-10-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
W.J.A. Buijs

Projectnaam	De Moer	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	VBE-220556	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751817 - 1	Rapportagedatum	14-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2112892	12-10-2022	12-10-2022	ALC204
001	G7117595	12-10-2022	12-10-2022	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond en grondwater Wbb

(aantal pagina's: 75)

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:36)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	A03-2 A03 (20-60)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	91.1	**91.1**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	19	**95**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	14	**70**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	7	**35**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**200**	200	*	IN	0.00	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13744598-001	*A03-2 A03 (20-60)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:36)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	A04-2 A04 (50-100)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	83.6	**83.6**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	**3.3**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.6**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	15	**45.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	15	**45.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	6	**18.2**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**121**	121		<=AW-0.01		190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13744598-002	*A04-2 A04 (50-100)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:36)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	A05-4 A05 (100-130)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	88.6	**88.6**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	**2.3**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	330	**1430**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	3800	**16500**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	210	**913**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	31	**135**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	4400	**19100**	19100	***	>I	3.94	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13744598-003	*A05-4 A05 (100-130)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:36)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	A06-2 A06 (30-70)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	88.3	**88.3**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	**1.4**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13744598-004	*A06-2 A06 (30-70)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:36)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	A07-3 A07 (90-130)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-5
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	86.4	**86.4**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	**3**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	27	**90**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	1000	**3330**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	160	**533**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	43	**143**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1300	**4330**	4330	**	>IND	0.86	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13744598-005	*A07-3 A07 (90-130)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:36)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	A08-2 A08 (50-100)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-6
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	90.7	**90.7**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	**1.5**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	27	**135**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	65	**325**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	78	**390**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	170	**850**	850	*	>IND	0.14	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13744598-006	*A08-2 A08 (50-100)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:36)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	A09-2 A09 (50-90)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-7
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	85.6	**85.6**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	**3.7**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.46**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	16	**43.2**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	38	**103**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	22	**59.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	**216**	216	*	IN	0.01	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13744598-007	*A09-2 A09 (50-90)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:36)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	A10-2 A10 (50-100)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-8
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	85.6	**85.6**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	**3.9**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	11	**28.2**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	330	**846**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	470	**1210**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	320	**821**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1100	**2820**	2820	**	>IND	0.55	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13744598-008	*A10-2 A10 (50-100)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:36)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	A10-4 A10 (130-150)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-9
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	94.4	**94.4**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	49	**245**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	83	**415**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	54	**270**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	**950**	950	*	>IND	0.16	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13744598-009	*A10-4 A10 (130-150)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:36)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MMA01 A05 (60-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	87.0	**87**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	**2.4**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.5	**3.5**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	30	**97.9**	97.9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.231**	0.231		<=AW	-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.8	**8.46**	8.46		<=AW	-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**21.4**	21.4		<=AW	-0.12	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.10	**0.14**	0.14		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	53	**80.6**	80.6	*	WO	0.06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.65	**0.65**	0.65		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	8.3	**21.5**	21.5		<=AW	-0.21	35	68	100	4
zink	mg/kg	87	**190**	190	*	WO	0.09	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	1.1	**1.1**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.84	**0.84**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.40	**0.4**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.40	**0.4**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.26	**0.26**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.19	**0.19**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.86	**3.86**	3.86	*	WO	0.06	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2.92**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2.92**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2.92**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2.92**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2.92**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2.92**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2.92**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**20.4**	20.4		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	22	**91.7**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	400	**1670**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	220	**917**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	140	**583**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	780	**3250**	3250	**	>IND	0.64	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13744604-001	*MMA01 A05 (60-100) A07 (40-90) A10 (100-130)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:36)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	A01-2 A01 (50-100)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	89.2	**89.2**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	**1.4**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13745352-001	*A01-2 A01 (50-100)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:36)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	A02-3 A02 (60-110)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	88.2	**88.2**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	85	**425**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	23	**115**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	12	**60**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	**600**	600	*	>IND	0.09	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13745352-002	*A02-3 A02 (60-110)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
*****	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:41)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	B01-3 B01 (60-100)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	55.1	**55.1**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.171	**0.171**	0.171		<=AW	-0.03	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13745353-001	*B01-3 B01 (60-100)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*10%*	*25%*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:41)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	B02-1 B02 (10-60)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	92.7	**92.7**		--		-				
gewicht artefacten	g	53			--		-				
aard van de artefacten	-	Stenen				-					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.58	**0.58**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.16	**0.16**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.87	**0.87**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.38	**0.38**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.38	**0.38**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.39	**0.39**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.27	**0.27**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.26	**0.26**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.507	**3.51**	3.51	*	WO	0.05	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13745353-002	*B02-1 B02 (10-60)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*10%*	*25%*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:41)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	B03-2 B03 (15-65)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	91.1	**91.1**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	**0.234**	0.234		<=AW	-0.03	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13745353-003	*B03-2 B03 (15-65)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*10%*	*25%*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:41)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	B04-2 B04 (60-90)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	88.7	**88.7**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	12	**12**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	3.4	**3.4**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	18	**18**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	7.3	**7.3**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	6.1	**6.1**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	3.1	**3.1**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	5.6	**5.6**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3.2	**3.2**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3.4	**3.4**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	62.21	**62.2**	62.2	***	>I	1.58	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13745353-004	*B04-2 B04 (60-90)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*10%*	*25%*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:41)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	B05-2 B05 (50-90)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	89.8	**89.8**		--		-				
gewicht artefacten	g	46			--		-				
aard van de artefacten	-	Stenen				-					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.31	**0.31**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	22	**22**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	5.0	**5**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	75	**75**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	41	**41**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	40	**40**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	26	**26**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	49	**49**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	32	**32**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	34	**34**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	324.31	**324**	324	***	>I	8.38	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13745353-005	*B05-2 B05 (50-90)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*10%*	*25%*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:41)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	B06-2 B06 (50-90)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	84.5	**84.5**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	9.5	**9.5**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	1.5	**1.5**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	22	**22**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	12	**12**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	11	**11**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	6.6	**6.6**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	13	**13**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	7.7	**7.7**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	8.5	**8.5**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	91.84	**91.8**	91.8	***	>I	2.35	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13745353-006	*B06-2 B06 (50-90)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*10%*	*25%*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:41)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	B07-1 B07 (10-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	88.1	**88.1**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.22	**0.22**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	**0.15**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.15	**0.15**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.17	**0.17**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.16	**0.16**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.237	**1.24**	1.24		<=AW	-0.01	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13745353-007	*B07-1 B07 (10-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*10%*	*25%*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:41)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	B08-1 B08 (10-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	94.8	**94.8**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	**0.13**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.917	**0.917**	0.917		<=AW	-0.02	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13745353-008	*B08-1 B08 (10-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*10%*	*25%*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:41)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MMB01 B02 (60-90) B
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	89.8	**89.8**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	**2.5**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	49	**179**	179		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.239**	0.239		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.8	**6**	6		<=AW-0.05		15	102	190	3
koper	mg/kg	13	**26.4**	26.4		<=AW-0.09		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0998**	0.0998		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	57	**88.9**	88.9	*	WO	0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.4	**15.1**	15.1		<=AW-0.31		35	68	100	4
zink	mg/kg	95	**220**	220	*	IN	0.14	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	1.5	**1.5**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.32	**0.32**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	4.3	**4.3**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.4	**2.4**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	2.5	**2.5**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.6	**1.6**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.0	**3**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.1	**2.1**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.0	**2**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	19.74	**19.7**	19.7	*	IN	0.47	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	18	**90**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	32	**160**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	16	**80**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	70	**350**	350	*	IN	0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4		0.4	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13745354-001	*MMB01 B02 (60-90) B04 (10-60) B06 (10-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
*****	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:16)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	C01-4 C01 (150-200)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	91.1	**91.1**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13746964-001	*C01-4 C01 (150-200)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:16)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	C02-7 C02 (300-350)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	78.5	**78.5**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13746964-002	*C02-7 C02 (300-350)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:16)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	C03-2 C03 (60-80)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	89.4	**89.4**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	9	**45**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	18	**90**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	13	**65**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**200**	200	*	IN	0.00	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13746964-003	*C03-2 C03 (60-80)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:16)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	C03-5 C03 (180-200)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	91.2	**91.2**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13746964-004	*C03-5 C03 (180-200)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:16)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	C04-2 C04 (50-100)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	91.5	**91.5**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13746964-005	*C04-2 C04 (50-100)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:16)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	C04-5 C04 (180-200)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	79.0	**79**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	**1.6**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	9	**45**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13746964-006	*C04-5 C04 (180-200)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:16)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	C05-6 C05 (200-250)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-5
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	85.6	**85.6**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	300	**1500**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	1500	**7500**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	72	**360**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	13	**65**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1800	**9000**	9000	***	>I	1.83	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13746964-007	*C05-6 C05 (200-250)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:16)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	C06-5 C06 (180-200)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	81.4	**81.4**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	**1.6**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	140	**700**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	620	**3100**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	29	**145**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	790	**3950**	3950	**	>IND	0.78	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13746964-008	*C06-5 C06 (180-200)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:16)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	C07-6 C07 (200-250)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-6
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	83.4	**83.4**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	**1.5**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13746964-009	*C07-6 C07 (200-250)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:16)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	C08-6 C08 (200-250)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-5
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	84.0	**84**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13746964-010	*C08-6 C08 (200-250)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:16)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	C09-5 C09 (180-200)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-7
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	73.3	**73.3**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	**3.9**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	28	**71.8**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	220	**564**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	41	**105**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	49	**126**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	340	**872**	872	*	>IND	0.14	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13746964-011	*C09-5 C09 (180-200)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:16)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	C10-4 C10 (150-200)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	86.6	**86.6**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	950	**4750**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	4500	**22500**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	500	**2500**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	280	**1400**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	6200	**31000**	31000	***	>I	6.41	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13746964-012	*C10-4 C10 (150-200)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:17)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	D01-1 D01 (14-60)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	98.3	**98.3**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	1100	**5500**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	320	**1600**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	91	**455**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1500	**7500**	7500	***	>I	1.52	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13745355-001	*D01-1 D01 (14-60)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:17)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	D02-1 D02 (14-60)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	96.6	**96.6**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	5	**25**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	810	**4050**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	190	**950**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	34	**170**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1000	**5000**	5000	**	>IND	1.00	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13745355-002	*D02-1 D02 (14-60)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:17)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	D03-1 D03 (12-62)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	97.8	**97.8**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	12	**60**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	42	**210**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	21	**105**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	**400**	400	*	IN	0.04	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13745355-003	*D03-1 D03 (12-62)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:17)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	D04-1 D04 (12-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	97.6	**97.6**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	250	**1250**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	1200	**6000**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	370	**1850**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1800	**9000**	9000	***	>I	1.83	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13745355-004	*D04-1 D04 (12-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
****	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
*****	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:37)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MME01 E02 (10-50) E
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	87.5	**87.5**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	24	**93**	93		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.21	**0.353**	0.353		<=AW-0.02		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	3.69		<=AW-0.06		15	102	190	3
koper	mg/kg	7.5	**15.3**	15.3		<=AW-0.16		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0501**	0.0501		<=AW		0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	**28.1**	28.1		<=AW-0.05		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.4	**12.8**	12.8		<=AW-0.34		35	68	100	4
zink	mg/kg	41	**96.1**	96.1		<=AW-0.08		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.637	**0.637**	0.637		<=AW-0.02		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2.8**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2.8**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2.8**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2.8**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	1.0	**4**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	1.1	**4.4**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	1.2	**4.8**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.1	**24.4**	24.4	*	WO	0.00	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**14**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**14**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	8	**32**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	7	**28**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**56**	56		<=AW-0.03		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤	0.2 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13744579-001	*MME01 E02 (10-50) E13 (20-70)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:37)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MME02 E01 (10-50) E
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	91.1	**91.1**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	**0.8**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.6	**5.62**	5.62		<=AW-0.05		15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW-0.22		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW		0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW-0.08		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.7	**13.7**	13.7		<=AW-0.33		35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.2**	33.2		<=AW-0.18		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.184	**0.184**	0.184		<=AW-0.03		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	9	**45**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	7	**35**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	0.2	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤	0.2 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13744579-002	*MME02 E01 (10-50) E03 (20-70) E04 (7-57) E07 (7-40) E09 (7-57)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:37)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MME03 E10 (7-30) E1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	87.8	**87.8**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	**0.7**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	3.69		<=AW-0.06		15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW-0.22		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW		0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW-0.08		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.6	**10.5**	10.5		<=AW-0.38		35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.2**	33.2		<=AW-0.18		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.497	**0.497**	0.497		<=AW-0.03		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	7	**35**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	5	**25**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤	0.2 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13744579-003	*MME03 E10 (7-30) E12 (7-50) E15 (15-65) E18 (7-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:37)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MME04 E19 (20-50) E
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	91.3	**91.3**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.5	**5.27**	5.27		<=AW-0.06		15	102	190	3
koper	mg/kg	5.9	**12.2**	12.2		<=AW-0.19		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	**20.5**	20.5		<=AW-0.06		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.7	**13.7**	13.7		<=AW-0.33		35	68	100	4
zink	mg/kg	24	**56.9**	56.9		<=AW-0.14		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.88	**0.88**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	1.8	**1.8**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.78	**0.78**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.81	**0.81**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.39	**0.39**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.72	**0.72**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.39	**0.39**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.42	**0.42**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.41	**6.41**	6.41	*	WO	0.13	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	1.2	**6**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.4	**27**	27	*	WO	0.01	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	11	**55**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	10	**50**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**100**	100		<=AW-0.02		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	0.3	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	0.4 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13744579-004	*MME04 E19 (20-50) E22 (20-50) E28 (7-57)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:37)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MME05 E02 (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	87.2	**87.2**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	**2.3**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	51	**198**	198		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	0.238		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.6	**5.62**	5.62		<=AW-0.05		15	102	190	3
koper	mg/kg	6.3	**12.9**	12.9		<=AW-0.18		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0502**	0.0502		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	31	**48.5**	48.5		<=AW	0.00	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.9	**14.3**	14.3		<=AW-0.32		35	68	100	4
zink	mg/kg	45	**106**	106		<=AW-0.06		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.15	**0.15**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.56	**0.56**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.36	**0.36**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.32	**0.32**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.41	**0.41**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.29	**0.29**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.29	**0.29**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.667	**2.67**	2.67	*	WO	0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.04**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.04**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.04**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.04**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.04**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.04**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.04**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**21.3**	21.3		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15.2**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15.2**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	14	**60.9**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	12	**52.2**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**130**	130		<=AW-0.01		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤	0.2 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13744579-005	*MME05 E02 (50-100) E02 (100-150) E13 (70-90) E24 (50-90)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:37)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MME06 E05 (60-110)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	86.2	**86.2**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	**1.4**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	**3.2**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	<20	**47.2**	47.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.237**	0.237		<=AW	-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.26**	3.26		<=AW	-0.07	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.95**	6.95		<=AW	-0.22	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0493**	0.0493		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	**16.9**	16.9		<=AW	-0.07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.2	**8.48**	8.48		<=AW	-0.41	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**31.3**	31.3		<=AW	-0.19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.33	**0.33**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.65	**0.65**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.23	**0.23**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.17	**0.17**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	**0.13**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	**0.13**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.11	**2.11**	2.11	*	WO	0.02	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	8	**40**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13744579-006	*MME06 E05 (60-110) E12 (50-100) E12 (100-140) E15 (110-160) E18 (50-100) E18 (110-150)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
*****	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:18)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MMF01 F01 (10-60) F
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	92.9	**92.9**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	3.69		<=AW-0.06		15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW-0.22		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW-0.08		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	6.12		<=AW-0.44		35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.2**	33.2		<=AW-0.18		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.157	**0.157**	0.157		<=AW-0.03		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13746153-001	*MMF01 F01 (10-60) F03 (10-60) F04 (10-60) F08 (0-50) F10 (10-30)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:18)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MMF02 F02 (0-50) F0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	88.4	**88.4**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	**2.1**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	25	**95.7**	95.7		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.22	**0.363**	0.363		<=AW	-0.02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.6	**5.56**	5.56		<=AW	-0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	8.8	**17.6**	17.6		<=AW	-0.15	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0498**	0.0498		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	**30.9**	30.9		<=AW	-0.04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.0	**14.5**	14.5		<=AW	-0.32	35	68	100	4
zink	mg/kg	37	**85.4**	85.4		<=AW	-0.09	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.407	**0.407**	0.407		<=AW	-0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2.41**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2.41**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2.41**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2.41**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2.41**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2.41**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2.41**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.9**	16.9		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.1**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.1**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	10	**34.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	15	**51.7**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**103**	103		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13746153-002	*MMF02 F02 (0-50) F06 (0-50) F07 (0-50) F11 (0-50) F12 (0-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:18)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MMF03 F02 (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	91.8	**91.8**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.2	**0.2**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	3.69		<=AW-0.06		15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW-0.22		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW-0.08		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.0	**8.75**	8.75		<=AW-0.40		35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.2**	33.2		<=AW-0.18		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13746153-003	*MMF03 F02 (50-100) F02 (100-150) F10 (80-120) F10 (150-200)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:35)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	F05-1-1 F05 (210-31
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	58	**58**	58	*	>S	0.01	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	5.2	**5.2**	5.2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	10	**10**	10		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	32	**32**	32		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.31	**0.31**	0.31		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.17	**0.17**	0.17	--	-	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.35	**0.35**	0.35	--	-	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.52	**0.52**	0.52	*	>S	0.00	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13751817-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.25**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13751817-001	*F05-1-1 F05 (210-310)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:35)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	C01-1-1 C01 (230-33
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.38	**0.38**	0.38		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.22	**0.22**	0.22	--	-	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.47	**0.47**	0.47	--	-	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.69	**0.69**	0.69	*	>S	0.01	0.2	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	1.35		1.35	--	-	-				
naftaleen	ug/l	0.03	**0.03**	0.03	*	>S	0.00	0.01	35	70	0.02
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13751820-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.35**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000429**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13751820-001	*C01-1-1 C01 (230-330)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:35)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	C03-1-1 C03 (230-33
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.40	**0.4**	0.40		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.24	**0.24**	0.24	--	-	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.32	**0.32**	0.32	--	-	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.56	**0.56**	0.56	*	>S	0.01	0.2	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	1.24		1.24	--	-	-				
naftaleen	ug/l	0.35	**0.35**	0.35	*	>S	0.00	0.01	35	70	0.02
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	100	**100**	100	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	85	**85**	85	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	190	**190**	190	*	>S	0.25	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13751820-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.24**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.005**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13751820-002	*C03-1-1 C03 (230-330)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:35)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	C04-1-1 C04 (230-33
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	1.3	**1.3**	1.3	*	>S	0.04	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.76	**0.76**	0.76		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	1.8	**1.8**	1.8		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.53	**0.53**	0.53	--	-	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	3.1	**3.1**	3.1	--	-	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	3.63	**3.63**	3.63	*	>S	0.05	0.2	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	7.49		7.49	--	-	-				
naftaleen	ug/l	45	**45**	45	**	>S	0.64	0.01	35	70	0.02
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	340	**340**	340	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	170	**170**	170	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	510	**510**	510	**	>S	0.84	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13751820-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**7.49**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.643**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13751820-003	*C04-1-1 C04 (230-330)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:35)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	C06-1-1 C06 (230-33
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	68	**68**	68	*	>S	0.03	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	0.23	**0.23**	0.23	*	>S	0.00	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.31	**0.31**	0.31		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	0.59	**0.59**	0.59		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.73	**0.73**	0.73	--	-	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	15	**15**	15	--	-	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	15.73	**15.7**	15.73	*	>S	0.22	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	25	**25**	25	*	>S	0.36	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	710	**710**	710	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	720	**720**	720	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	1400	**1400**	1400	***	>I	2.45	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13751820-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**17**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.357**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13751820-004	*C06-1-1 C06 (230-330)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:35)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	C07-1-1 C07 (230-33
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.64	**0.64**	0.64		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.18	**0.18**	0.18	--	-	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.34	**0.34**	0.34	--	-	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.52	**0.52**	0.52	*	>S	0.00	0.2	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	1.44		1.44	--	-	-				
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13751820-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.44**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13751820-005	*C07-1-1 C07 (230-330)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:35)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	C08-1-1 C08 (225-32
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.46	**0.46**	0.46		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.22	**0.22**	0.22	--	-	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.32	**0.32**	0.32	--	-	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.54	**0.54**	0.54	*	>S	0.00	0.2	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	1.28		1.28	--	-	-				
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13751820-006			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.28**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13751820-006	*C08-1-1 C08 (225-325)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:35)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	E06-1-1 E06 (250-35
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	210	**210**	210	*	>S	0.28	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	3.4	**3.4**	3.4		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	6.7	**6.7**	6.7		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.14	**0.14**	0.14	--	-	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.20	**0.2**	0.20	--	-	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.34	**0.34**	0.34	*	>S	0.00	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13751822-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.97**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13751822-001	*E06-1-1 E06 (250-350)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:35)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	E15-1-1 E15 (310-41
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	190	**190**	190	*	>S	0.24	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	5.3	**5.3**	5.3		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	8.2	**8.2**	8.2		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	63	**63**	63		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	0.29	**0.29**	0.29	*	>S	0.00	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.86	**0.86**	0.86		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.27	**0.27**	0.27	--	-	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.55	**0.55**	0.55	--	-	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.82	**0.82**	0.82	*	>S	0.01	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	0.25	**0.25**	0.25	*	>S	0.00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13751822-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**2.25**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.00357**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13751822-002	*E15-1-1 E15 (310-410)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:35)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	E24-1-1 E24 (240-34
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	510	**510**	510	**	>S	0.80	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	5.8	**5.8**	5.8		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	6.8	**6.8**	6.8		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.14	**0.14**	0.14	--	-	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.28	**0.28**	0.28	*	>S	0.00	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13751822-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.84**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13751822-003	*E24-1-1 E24 (240-340)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
****	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
*****	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
S	= Streefwaarden
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 7

Foto's onderzoekslocatie

(aantal pagina's: 6)

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.



Foto 4.



Foto 5.



Foto 6.



Foto 7.



Foto 8.



Foto 9.



Foto 10.



Foto 11.



Foto 12.



Foto 13.



Foto 14.



Foto 15.



Foto 16.



Foto 17.



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 8

Toetsingskader grond Bbk en Rbk

(aantal pagina's: 29)

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:37)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MMA01 A05 (60-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	87.0	**87**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	**2.4**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.5	**3.5**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	30	**97.9**	97.9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.231**	0.231		<=AW	-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.8	**8.46**	8.46		<=AW	-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**21.4**	21.4		<=AW	-0.12	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.10	**0.14**	0.14		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	53	**80.6**	80.6	*	WO	0.06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.65	**0.65**	0.65		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	8.3	**21.5**	21.5		<=AW	-0.21	35	68	100	4
zink	mg/kg	87	**190**	190	*	WO	0.09	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	1.1	**1.1**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.84	**0.84**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.40	**0.4**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.40	**0.4**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.26	**0.26**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.19	**0.19**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.86	**3.86**	3.86	*	WO	0.06	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2.92**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2.92**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2.92**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2.92**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2.92**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2.92**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2.92**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**20.4**	20.4		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	22	**91.7**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	400	**1670**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	220	**917**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	140	**583**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	780	**3250**	3250	**	NT	0.64	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13744604-001	*MMA01 A05 (60-100) A07 (40-90) A10 (100-130)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:41)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MMB01 B02 (60-90) B
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	89.8	**89.8**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	**2.5**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	49	**179**	179		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.239**	0.239		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.8	**6**	6		<=AW-0.05		15	102	190	3
koper	mg/kg	13	**26.4**	26.4		<=AW-0.09		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0998**	0.0998		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	57	**88.9**	88.9	*	WO	0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.4	**15.1**	15.1		<=AW-0.31		35	68	100	4
zink	mg/kg	95	**220**	220	*	IN	0.14	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	1.5	**1.5**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.32	**0.32**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	4.3	**4.3**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.4	**2.4**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	2.5	**2.5**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.6	**1.6**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.0	**3**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.1	**2.1**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.0	**2**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	19.74	**19.7**	19.7	*	IN	0.47	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	18	**90**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	32	**160**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	16	**80**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	70	**350**	350	*	IN	0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4		0.4	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13745354-001	*MMB01 B02 (60-90) B04 (10-60) B06 (10-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:18)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MMC01 C06 (200-250)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	72.0	**72**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	**2.3**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.3	**4.3**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	<20	**42.1**	42.1		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.23**	0.23		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.1	**5.9**	5.9		<=AW-0.05		15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.65**	6.65		<=AW-0.22		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0484**	0.0484		<=AW		0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.5**	10.5		<=AW-0.08		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7.5	**18.4**	18.4		<=AW-0.26		35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**29.5**	29.5		<=AW-0.19		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.096	**0.096**	0.096		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.04**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.04**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.04**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.04**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.04**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.04**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.04**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**21.3**	21.3		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	7	**30.4**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	47	**204**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	12	**52.2**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	9	**39.1**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	70	**304**	304	*	IN	0.02	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13746965-001	*MMC01 C06 (200-250) C07 (180-200) C08 (180-200)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:38)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MME01 E02 (10-50) E
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	87.5	**87.5**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	24	**93**	93		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.21	**0.353**	0.353		<=AW-0.02		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	3.69		<=AW-0.06		15	102	190	3
koper	mg/kg	7.5	**15.3**	15.3		<=AW-0.16		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0501**	0.0501		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	**28.1**	28.1		<=AW-0.05		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.4	**12.8**	12.8		<=AW-0.34		35	68	100	4
zink	mg/kg	41	**96.1**	96.1		<=AW-0.08		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.637	**0.637**	0.637		<=AW-0.02		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2.8**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2.8**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2.8**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2.8**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	1.0	**4**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	1.1	**4.4**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	1.2	**4.8**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.1	**24.4**	24.4	*	WO	0.00	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**14**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**14**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	8	**32**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	7	**28**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**56**	56		<=AW-0.03		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤	0.2 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13744579-001	*MME01 E02 (10-50) E13 (20-70)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:18)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MMF01 F01 (10-60) F
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	92.9	**92.9**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	3.69		<=AW-0.06		15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW-0.22		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW-0.08		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	6.12		<=AW-0.44		35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.2**	33.2		<=AW-0.18		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.157	**0.157**	0.157		<=AW-0.03		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13746153-001	*MMF01 F01 (10-60) F03 (10-60) F04 (10-60) F08 (0-50) F10 (10-30)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:18)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MMF02 F02 (0-50) F0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	88.4	**88.4**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	**2.1**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	25	**95.7**	95.7		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.22	**0.363**	0.363		<=AW-0.02		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.6	**5.56**	5.56		<=AW-0.05		15	102	190	3
koper	mg/kg	8.8	**17.6**	17.6		<=AW-0.15		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0498**	0.0498		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	**30.9**	30.9		<=AW-0.04		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.0	**14.5**	14.5		<=AW-0.32		35	68	100	4
zink	mg/kg	37	**85.4**	85.4		<=AW-0.09		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.407	**0.407**	0.407		<=AW-0.03		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2.41**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2.41**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2.41**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2.41**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2.41**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2.41**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2.41**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.9**	16.9		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.1**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.1**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	10	**34.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	15	**51.7**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**103**	103		<=AW-0.02		190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13746153-002	*MMF02 F02 (0-50) F06 (0-50) F07 (0-50) F11 (0-50) F12 (0-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:18)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MMF03 F02 (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	91.8	**91.8**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.2	**0.2**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	3.69		<=AW-0.06		15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW-0.22		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW-0.08		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.0	**8.75**	8.75		<=AW-0.40		35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.2**	33.2		<=AW-0.18		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13746153-003	*MMF03 F02 (50-100) F02 (100-150) F10 (80-120) F10 (150-200)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
*****	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:38)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MME01 E02 (10-50) E
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	87.5	**87.5**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	24	**93**	93		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.21	**0.353**	0.353		<=AW-0.02		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	3.69		<=AW-0.06		15	102	190	3
koper	mg/kg	7.5	**15.3**	15.3		<=AW-0.16		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0501**	0.0501		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	**28.1**	28.1		<=AW-0.05		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.4	**12.8**	12.8		<=AW-0.34		35	68	100	4
zink	mg/kg	41	**96.1**	96.1		<=AW-0.08		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.637	**0.637**	0.637		<=AW-0.02		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2.8**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2.8**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2.8**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2.8**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	1.0	**4**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	1.1	**4.4**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	1.2	**4.8**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.1	**24.4**	24.4	*	WO	0.00	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**14**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**14**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	8	**32**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	7	**28**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**56**	56		<=AW-0.03		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤	0.2 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13744579-001	*MME01 E02 (10-50) E13 (20-70)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:38)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MME02 E01 (10-50) E
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	91.1	**91.1**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	**0.8**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.6	**5.62**	5.62		<=AW-0.05		15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW-0.22		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW		0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW-0.08		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.7	**13.7**	13.7		<=AW-0.33		35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.2**	33.2		<=AW-0.18		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.184	**0.184**	0.184		<=AW-0.03		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	9	**45**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	7	**35**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	0.2	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤	0.2 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13744579-002	*MME02 E01 (10-50) E03 (20-70) E04 (7-57) E07 (7-40) E09 (7-57)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:38)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MME03 E10 (7-30) E1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	87.8	**87.8**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	**0.7**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	3.69		<=AW-0.06		15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW-0.22		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW		0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW-0.08		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.6	**10.5**	10.5		<=AW-0.38		35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.2**	33.2		<=AW-0.18		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.497	**0.497**	0.497		<=AW-0.03		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	7	**35**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	5	**25**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤	0.2 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13744579-003	*MME03 E10 (7-30) E12 (7-50) E15 (15-65) E18 (7-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:38)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MME04 E19 (20-50) E
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	91.3	**91.3**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.5	**5.27**	5.27		<=AW-0.06		15	102	190	3
koper	mg/kg	5.9	**12.2**	12.2		<=AW-0.19		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW		0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	**20.5**	20.5		<=AW-0.06		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.7	**13.7**	13.7		<=AW-0.33		35	68	100	4
zink	mg/kg	24	**56.9**	56.9		<=AW-0.14		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.88	**0.88**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	1.8	**1.8**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.78	**0.78**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.81	**0.81**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.39	**0.39**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.72	**0.72**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.39	**0.39**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.42	**0.42**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.41	**6.41**	6.41	*	WO	0.13	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	1.2	**6**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.4	**27**	27	*	WO	0.01	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	11	**55**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	10	**50**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**100**	100		<=AW-0.02		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	0.3	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	0.4 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13744579-004	*MME04 E19 (20-50) E22 (20-50) E28 (7-57)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:38)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MME05 E02 (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	87.2	**87.2**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	**2.3**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	51	**198**	198		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	0.238		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.6	**5.62**	5.62		<=AW-0.05		15	102	190	3
koper	mg/kg	6.3	**12.9**	12.9		<=AW-0.18		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0502**	0.0502		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	31	**48.5**	48.5		<=AW	0.00	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.9	**14.3**	14.3		<=AW-0.32		35	68	100	4
zink	mg/kg	45	**106**	106		<=AW-0.06		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.15	**0.15**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.56	**0.56**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.36	**0.36**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.32	**0.32**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.41	**0.41**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.29	**0.29**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.29	**0.29**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.667	**2.67**	2.67	*	WO	0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.04**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.04**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.04**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.04**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.04**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.04**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.04**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**21.3**	21.3		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15.2**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15.2**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	14	**60.9**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	12	**52.2**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**130**	130		<=AW-0.01		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤	0.2 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13744579-005	*MME05 E02 (50-100) E02 (100-150) E13 (70-90) E24 (50-90)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 12:38)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MME06 E05 (60-110)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	86.2	**86.2**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	**1.4**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	**3.2**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	<20	**47.2**	47.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.237**	0.237		<=AW	-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.26**	3.26		<=AW	-0.07	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.95**	6.95		<=AW	-0.22	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0493**	0.0493		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	**16.9**	16.9		<=AW	-0.07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.2	**8.48**	8.48		<=AW	-0.41	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**31.3**	31.3		<=AW	-0.19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.33	**0.33**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.65	**0.65**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.23	**0.23**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.17	**0.17**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	**0.13**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	**0.13**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.11	**2.11**	2.11	*	WO	0.02	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	8	**40**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13744579-006	*MME06 E05 (60-110) E12 (50-100) E12 (100-140) E15 (110-160) E18 (50-100) E18 (110-150)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:19)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MMF01 F01 (10-60) F
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	92.9	**92.9**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	3.69		<=AW-0.06		15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW-0.22		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW-0.08		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	6.12		<=AW-0.44		35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.2**	33.2		<=AW-0.18		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.157	**0.157**	0.157		<=AW-0.03		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13746153-001	*MMF01 F01 (10-60) F03 (10-60) F04 (10-60) F08 (0-50) F10 (10-30)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:19)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MMF02 F02 (0-50) F0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	88.4	**88.4**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	**2.1**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	25	**95.7**	95.7		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.22	**0.363**	0.363		<=AW	-0.02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.6	**5.56**	5.56		<=AW	-0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	8.8	**17.6**	17.6		<=AW	-0.15	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0498**	0.0498		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	**30.9**	30.9		<=AW	-0.04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.0	**14.5**	14.5		<=AW	-0.32	35	68	100	4
zink	mg/kg	37	**85.4**	85.4		<=AW	-0.09	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.407	**0.407**	0.407		<=AW	-0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2.41**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2.41**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2.41**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2.41**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2.41**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2.41**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2.41**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.9**	16.9		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.1**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.1**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	10	**34.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	15	**51.7**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**103**	103		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13746153-002	*MMF02 F02 (0-50) F06 (0-50) F07 (0-50) F11 (0-50) F12 (0-50)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-11-2022 - 14:19)

Projectcode	VBE-220556
Projectnaam	De Moer
Monsteromschrijving	MMF03 F02 (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	91.8	**91.8**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.2	**0.2**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	3.69		<=AW-0.06		15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.24**	7.24		<=AW-0.22		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW-0.08		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.0	**8.75**	8.75		<=AW-0.40		35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.2**	33.2		<=AW-0.18		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13746153-003	*MMF03 F02 (50-100) F02 (100-150) F10 (80-120) F10 (150-200)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)* *Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad
Toetskeuze: T.2: Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
A = Maximale waarden kwaliteitsklasse A
B = Maximale waarden kwaliteitsklasse B
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 9

Informatie voorgaand onderzoek

(aantal pagina's: 30)

UDM midden B.V.
milieukundig bodemonderzoek en milieumanagement

kantooradres : Kreitenmolenstraat 59-02
5071 BB Udenhout
postadres : Postbus 123
5070 AC Udenhout
telefoon : 013-5114470
telefax : 013-5114606
e-mail adres : info@udm.nl
internet adres : www.udm.nl
k.v.k. Rotterdam : 24385492
abn-amro bank : 48.85.92.887
btw nummer : NL 8150.57.593.B.01

RAPPORT
betreffende

AANVULLEND NADER MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK T.P.V. DE MIDDELSTRAAT 10 DE MOER

UDM-rapportnr.: 05.02.0838.R01

Opdrachtgever: Hazenberg Beheer b.v.
Postbus 214
5170 AE KAATSHEUVEL

Opgesteld door	Paraaf	Datum	Status
ing. W.C.A.J. van Oeffelen		10 augustus 2006	definitief

Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
ing. M. Bressers-Molendijk		10 augustus 2006	definitief

kiwa gecertificeerd ISO 9001 KWALITEIT
kiwa gecertificeerd VCA
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
2001-2002

2 VOORONDERZOEK

2.1 Situatiebeschrijving en historie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Middelstraat 10 de Moer en heeft een oppervlakte van ca. 2 ha.

Het terrein had tot 1960 een agrarische bestemming. Sinds 1960 is op het terrein een aannemingsbedrijf gevestigd.

Het achterste deel van het terrein (noordelijk deel) is in gebruik als opslagruimte voor zand en grond. Het middelste gedeelte (tussen huidig bedrijfspand en zand/grondopslag) wordt gebruikt voor de opslag van bestratingmaterialen. Daarnaast was in het verleden sprake van een opslag van strooizout. Aan de zijkant/achterkant (westelijk deel) van het bedrijfspand bevonden zich in het verleden 3 ondergrondse brandstoftanks. Deze tanklocatie is in 1995 onderzocht door Geofox (kenmerk: 75790/MK/ss). Hierbij is geen noemenswaardige verontreiniging aangetoond. De tanks zijn nadien verwijderd.

Aan de voorzijde van het huidige bedrijfspand (zuidelijk deel) bevond zich in het verleden het oude bedrijfspand. Nabij dit pand bevond zich een bovengrondse dieseltank met pomp en een HBO-tank. De dieseltankinstallatie is slechts enkele jaren in gebruik geweest (begin jaren '70 verwijderd). De HBO-tank is begin jaren '80 verwijderd.

In 1987 heeft op het terrein een brand gewoed, waarna het bedrijfspand opnieuw is gebouwd.
In de stalling van het bedrijfspand bevinden zich twee bovengrondse dieseltanks, opgesteld in lekbakken. De vloer ter plaatse is van beton.

Aan de achterzijde van het huidige bedrijfspand ligt een wasplaats.

Het terrein is grotendeels verhard met klinkers. Een klein deel is verhard met stelconplaten;
Aan de voorzijde van het terrein bevindt zich een woonhuis met tuin. Dit terreindeel valt buiten het onderzoek.

De onderzoekslocatie wordt omgeven door:
Aan de noordzijde : agrarisch gebied;
Aan de oostzijde : woning met tuin, Middelstraat 8;
Aan de zuidzijde : openbare weg: Middelstraat met aan overzijde woningen;
Aan de westzijde : woning met tuin, Middelstraat 14.

Op de locatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd waaruit blijkt dat ter plaatse van de voormalige dieselinstallatie, een deellocatie ten oosten van kantoor 3, de bovengrondse brandstoftanks en het middenterrein sprake is van verontreinigingen met minerale olie en/of PAK in grond en/of grondwater. Een uitgebreide beschrijving van deze bodemonderzoeken is opgenomen in paragraaf 2.2.

De locatie is aangegeven op de regionale overzichtskaart in bijlage 1. Een situatietekening is opgenomen als bijlage 2.

Bronnen situatiebeschrijving en historie:

- Verkennend bodemonderzoek op het terrein aan de Middelstraat 10 te de Moer, Geofox bv Eindhoven, kenmerk 75791/bh/mg, d.d. 5 juli 1996;
- Nader bodemonderzoek op het terrein aan de Middelstraat 10 te de Moer, Geofox bv – Eindhoven, kenmerk: 75792/BH/mg, d.d. september 1996;
- Aanvullend nader bodemonderzoek op het terrein aan de Middelstraat 10 te de Moer, Geofox bv – Eindhoven, kenmerk: 75793t/bh/mg, d.d. juli 1997;
- Beoordelingsbrief Stichting BSB Zuid met kenmerk MG/AV/K051895/K-19-010356-000, d.d. 25 oktober 2005.

2.2 Voorgaand onderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden de volgende milieukundige bodemonderzoeken verricht:

1. Verkennend bodemonderzoek op het terrein aan de Middelstraat 10 te de Moer, Geofox bv Eindhoven, kenmerk 75791/bh/mg, d.d. 5 juli 1996
2. Nader bodemonderzoek op het terrein aan de Middelstraat 10 te de Moer, Geofox bv – Eindhoven, kenmerk: 75792/BH/mg, d.d. september 1996
3. Aanvullend nader bodemonderzoek op het terrein aan de Middelstraat 10 te de Moer, Geofox bv – Eindhoven, kenmerk: 75793t/bh/mg, d.d. juli 1997.

Ad 1. Verkennend bodemonderzoek op het terrein aan de Middelstraat 10 te de Moer, Geofox bv Eindhoven, kenmerk 75791/bh/mg, d.d. 5 juli 1996

De aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen aankoop van het terrein.
Het onderzoek is uitgevoerd conform de NVN5740-richtlijnen voor een locatie met een oppervlakte van circa 20.000 m^2. Uit het vooronderzoek zijn destijds de volgende verdachte deellocaties naar voren gekomen:

- voormalige dieseltank;
- voormalige HBO-tank;
- voormalige bedrijfspand.

Uit de analyseresultaten blijkt in de grondmonsters nabij de voormalige dieselinstallatie en het voormalige bedrijfspand sterk verhoogde gehalten aan minerale olie zijn aangetoond. Nabij boring 16 op het middenterrein is een matig verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In het grondwater ter plaatse van de voormalige dieselinstallatie zijn sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en naftaleen aangetoond. Ter plaatse van het overige terreindeel zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan PAK aangetoond.
Geconcludeerd is dat voor de aangetroffen verhoogde gehalten aan minerale olie in de grond ter plaatse van boringen 1, 6 en 16 en de verhoogde gehalten aan minerale olie + naftaleen in grondwatermonster 1 er aanleiding bestaat tot het laten uitvoeren van nader onderzoek. Daarnaast werd aanbevolen de deelmonsters van mengmonster 2 separaat te laten analyseren op de aanwezigheid van PAK.

Ad 2. Nader bodemonderzoek op het terrein aan de Middelstraat 10 te de Moer, Geofox bv – Eindhoven, kenmerk: 75792/BH/mg, d.d. september 1996

De aanleiding voor het onderzoek was geplande overname van het terrein en de in het verkennend bodemonderzoek aangetoonde grondverontreinigingen met minerale olie en PAK.
Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van de **voormalige dieselinstallatie** de grond over een oppervlak van minimaal 325 m^2 verontreinigd is met minerale olie. Ter plaatse van de perceelsgrens (boring 108) ligt het gehalte aan minerale olie boven de interventiewaarde. De grondverontreiniging strekt zich derhalve uit tot over de westelijke perceelsgrens. De diepte van de grondverontreiniging bedraagt circa 3 m-mv.

Het grondwater ter plaatse is over een oppervlakte van minimaal 750 m^2 verontreinigd met minerale olie. De grondwaterverontreiniging strekt zich uit tot over de perceelsgrens. In peilbuis 108 ligt het gehalte aan minerale olie boven de interventiewaarde. De diepte van de grondwaterverontreiniging bedraagt circa 6 m-mv (peilbuis 112).

Aan de **oostzijde van het huidige bedrijfspand** is tijdens het verkennend onderzoek een verhoogd PAK-gehalte aangetoond in mengmonster 2. De tijdens onderhavig onderzoek uitgevoerde separate analyse van de individuele monsters toont aan dat in de bovengrond van boring 10 een sterke verontreiniging met PAK aanwezig is (79 mg/kg.ds.). De omvang van de PAK-verontreiniging is niet bekend, maar lijkt zich te beperken tot de (directe) omgeving.
Ter plaatse van de wasplaats is in geen van de boringen zintuiglijk of chemisch analytisch olie waargenomen. Het in het verkennend onderzoek aangetoonde licht verhoogde gehalten aan minerale olie beperkt zich derhalve tot de ondergrond in de directe omgeving van de olie/water-scheider (boring 13).
Op het **middenterrein** (rondom peilbuis 16 uit verkennend onderzoek) zijn in een aantal van de boringen (119 t/m 127) op het middenterrein zintuiglijk oliesporen en een carbolineumgeur (boring 124) waargenomen. Tevens zijn houtresten en stortmateriaal aangetroffen. Ter plaatse van boring 122 zijn sterk verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie aangetoond. Op basis van de analyseresultaten en zintuiglijke waarnemingen, wordt vermoed dat in het verleden materiaal gestort is. Vanwege het voorkomen van stortmateriaal is de totale diepte van de verontreiniging niet vastgesteld (boringen gestaakt op circa 0,4 à 1,3 m-mv). De horizontale omvang van de verontreiniging is niet vastgesteld, maar bedraagt minimaal 60 m^2. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 16 zijn sterk verhoogde gehalten aan naftaleen en minerale olie aangetoond.
Ter plaatse van het achterterrein zijn in het grondwater (peilbuis 128) licht verhoogde gehalten aan chroom, nikkel, zink, benzeen, tolueen en xyleen aangetoond.

<u>Ad 3. Aanvullend nader bodemonderzoek op het terrein aan de Middelstraat 10 te de Moer, Geofox bv – Eindhoven, kenmerk: 75793t/bh/mg, d.d. juli 1997.</u>
De aanleiding voor het onderzoek was geplande overname van het terrein en de in het verkennend bodemonderzoek aangetoonde grondverontreinigingen met minerale olie en PAK.
Het onderzoek had tot doel het geven van een representatieve indicatie over de omvang van de tijdens eerder onderzoek aangetroffen verontreinigingen met minerale olie en PAK. Tevens is een indicatie gegeven van de mogelijke aanwezigheid van milieuschadelijke stoffen ter plaatse van de huidige werkplaats.
Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van de **voormalige dieselinstallatie** de grond sterk verontreinigd is met minerale olie (PB1; 1,3-1,8 m-mv: 12.000 mg/kg.ds). Het grondwater is sterk verontreinigd met naftaleen (PB1: 260 µg/l) en minerale olie (PB108: 1.100 µg/l). De verontreiniging strekt zich uit tot over de perceelsgrens. Deze verontreiniging is volledig ingekaderd. De omvang van de lichte verontreinigde grond bedraagt ca. 560 m^3 waarvan ca. 100 m^3 sterk verontreinigd is.
De omvang van de lichte grondwaterverontreiniging bedraagt ca. 3.900 m^3 waarvan ca. 480 m^3 sterk verontreinigd is. Geconcludeerd is dat saneringsnoodzaak bestaat voor deze verontreiniging. Voor de verontreiniging ter plaatse van de voormalige dieselinstallatie is een actueel verspreidingsrisico vastgesteld.
Ter plaatse van de **oostzijde van het huidige bedrijfspand** is een sterke bovengrondverontreiniging met PAK aanwezig (boring 10; 0,1-0,6 m-mv: 79 mg/kg.ds.). Deze verontreiniging houdt vermoedelijk verband met de aanwezigheid van puinresten ter plaatse. De omvang van deze verontreiniging is niet tot onder streefwaardeniveau ingekaderd en is mogelijk ook aanwezig t.p.v. het in zuidelijke richting belendend terrein. De omvang van de sterk verontreinigde grond bedraagt globaal 30 m^3. Er is geen uitspraak is gedaan over een eventuele saneringsnoodzaak.

Ter plaatse van het **middenterrein** is de grond plaatselijk sterk verontreinigd met minerale olie (127; 0,7-1,0 m-mv: 2.200 mg/kg.ds.) en PAK (122; 0,3-0,8 m-mv: 336 mg/kg.ds.), hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door het ter plaatse aanwezig stortmateriaal. De maximale diepte waarop de verontreiniging aanwezig is bedraagt circa 3,5 m-mv. Het grondwater is ter plaatse is sterk verontreinigd met minerale olie (PB16: 4.500 µg/l) en naftaleen (PB16: 82 µg/l). Voor deze deellocatie bestaat een saneringsnoodzaak. Voor de verontreiniging is een actueel verspreidingsrisico vastgesteld.
Ter plaatse van de werkplaats **(bovengrondse brandstoftanks)** is de bovengrond sterk verontreinigd met minerale olie (boring 207; 0,1-0,5 m-mv: 1.400 mg/kg.ds.). Het grondwater is licht verontreinigd met tolueen, tetrachlooretheen en minerale olie.

Omgeving
Bij de opdrachtgever/eigenaar van de locatie zijn geen gegevens bekend met betrekking tot eventueel eerder uitgevoerd bodemonderzoek in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

In Noord-Brabant worden regelmatig verhoogde waarden voor zware metalen in het grondwater aangetroffen zonder direct aanwijsbare bron (verhoogde achtergrondwaarden). Dergelijke verhoogde achtergrondwaarden hebben een diffuus verspreidingsbeeld en kunnen sterk in tijd en ruimte variëren.

Bronnen voorgaand onderzoek:

- Verkennend bodemonderzoek op het terrein aan de Middelstraat 10 te de Moer, Geofox bv Eindhoven, kenmerk 75791/bh/mg, d.d. 5 juli 1996;
- Nader bodemonderzoek op het terrein aan de Middelstraat 10 te de Moer, Geofox bv – Eindhoven, kenmerk: 75792/BH/mg, d.d. september 1996;
- Aanvullend nader bodemonderzoek op het terrein aan de Middelstraat 10 te de Moer, Geofox bv – Eindhoven, kenmerk: 75793t/bh/mg, d.d. juli 1997.

2.3 Visuele inspectie

Ten tijde van de visuele inspectie, d.d. 5 januari 2006 zijn aan het oppervlak van de onderzoekslocatie, in milieuhygiënisch opzicht, geen bijzonderheden waargenomen.

2.4 Geo(hydro)logie

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit afzettingen die geohydrologisch kunnen worden onderverdeeld in relatief goed en slecht water doorlatende lagen. De locatie is geohydrologisch gezien in de Centrale Slenk gelegen. De Centrale Slenk wordt aan de oost- en westzijde begrensd door respectievelijk de Peelrandbreuk en de Gilze-Rijen storing. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn 2 watervoerende pakketten aanwezig.

M-maaiveld	**Bodemopbouw**
- ca. 0-15	Deklaag Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de slecht doorlatende deklaag uit fijne tot matig grove zanden, afgewisseld door enkele meters dikke klei-, veen of leemlagen. Plaatselijk komen veenafzettingen voor. De sedimenten van de deklaag behoren tot de Nuenen Groep.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Algemeen

In opdracht van Hazenberg Beheer B.V. te Kaatsheuvel heeft UDM midden B.V. te Udenhout een aanvullend nader bodemonderzoek aan de Middelstraat 10 te De Moer uitgevoerd. De onderzoekslocatie (totale oppervlakte ca. 2 hectare) betreft het bedrijfsterrein van Hazenberg Beheer B.V., een aannemersbedrijf in Grond, Weg en Waterbouw.

Aanleiding voor het aanvullend nader onderzoek zijn de in voorgaande verkennende en nadere bodemonderzoeken aangetoonde verontreinigingen en de beoordeling van de rapporten van de BSB.

Voortvloeiend uit de aanleiding voor het onderzoek, is het doel van het aanvullend nader bodemonderzoek meerledig:

- Vaststellen of de voormalige zoutopslag invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse;
- Het vaststellen van de aard, concentratie en totale omvang van de aanwezige verontreinigingen met minerale olie en/of PAK in grond en/of grondwater ten oosten van kantoor 3, ter plaatse van de bovengrondse brandstoftanks en het middenterrein;
- Vaststellen of in het kader van de Wbb (Wet bodembescherming) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en daarmee de noodzaak tot saneren;
- indien sprake blijkt van een geval van ernstige bodemverontreiniging, dient te worden bepaald of op basis van de actuele risico's spoedige sanering (binnen een periode van 4 jaar) noodzakelijk is. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van het computerprogramma Sanscrit (versie 1.0). Indien hieruit niet volgt dat binnen 4 jaar met saneren moet worden begonnen, is sanering vooralsnog niet verplicht. Het bevoegd gezag kan in dat geval eventueel voorwaarden stellen aan te nemen maatregelen en/of gebruiksbeperkingen opleggen.

Vooronderzoek

Uit het vooronderzoek is gebleken dat op de locatie diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd, waaruit blijkt dat ter plaatse van de voormalige dieselinstallatie, ten oosten van kantoor 3, de bovengrondse brandstoftanks en het middenterrein sprake is van verontreinigingen met minerale olie en/of PAK in grond en/of grondwater. Daarnaast was in het verleden sprake van een opslag van strooizout, die geen deel heeft uitgemaakt van voorgaande onderzoeken.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek luidde de onderzoekshypothese 'verdacht' voor de voormalige zoutopslag.
Ter plaatse van de bovengrondse brandstoftanks, het oosten van kantoor 3 en het middenterrein is een inkadering uitgevoerd uitgaande van het 'Protocol voor het nader onderzoek deel 1, naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging' en de 'Richtlijn nader onderzoek deel 1, voor specifieke categorieën van gevallen van bodemverontreiniging'.

Resultaten veldwerk

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld tot minimaal 3,0 m-maaiveld uit matig fijn tot zeer fijn, zwak tot matig siltig zand. Plaatselijk is de toplaag (0,0-0,5 à 1,5 m-maaiveld) zwak tot matig humeus. Ter plaatse van enkele boringen bestaat de bodem in het traject van 2,2 à 2,5 tot 2,5 à 3,0 m-maaiveld uit sterk zandig leem. In één boring is in het traject van 2,0-2,2 m-maaiveld een sterk zandige veenlaag aangetroffen.

In het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van de diverse deellocaties zijn in de bovengrond en ondergrond (traject 0-2,0 m-maaiveld) zeer lichte tot sterke bijmengingen met puin zijn aangetroffen.

Het grondwater bevond zich ten tijde van de grondwatermonstername op een diepte variërend van ca. 1,3 tot 1,7 m-maaiveld.

De gemeten waarde voor de pH duidt op een verhoogde zuurgraad van het grondwater (lage pH) met als mogelijke oorzaak de ligging van de locatie in agrarisch gebied (bemesting). De gemeten waarde voor de geleidbaarheid van het grondwater duidt niet op bijzondere omstandigheden in de bodem.

Verontreinigingsituatie grond en grondwater

Deellocatie 'voormalige opslag strooizout'

In de zintuiglijk schone zandige bovengrond (0,1-0,5 m-mv) overschrijden de gehalten aan zware metalen en cyanide-vrij de streefwaarde niet. In het freatisch grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan chroom en xylenen aangetroffen (> streefwaarde).

In het kader van de Wbb (Wet Bodembescherming) kan worden geconcludeerd dat ter plaatse geen sprake is van een 'ernstig geval van bodemverontreiniging'.

Deellocatie 'bovengrondse brandstoftanks'

Uit voorgaand bodemonderzoek (Geofox, 1997) blijkt dat de bovengrond sterk verontreinigd is met minerale olie (0,1-0,5 m-mv: 1.400 mg/kg.ds.). Uit de resultaten van onderhavig onderzoek blijkt dat deze verontreiniging een 'spotverontreiniging' betreft met een zeer kleine omvang (<5m^3).
De kwaliteit van het grondwater is in voorgaand onderzoek vastgelegd en blijk licht verontreinigd met tolueen, tetrachlooretheen en minerale olie.

In het kader van de Wbb (Wet Bodembescherming) kan worden geconcludeerd dat ter plaatse geen sprake is van een 'ernstig geval van bodemverontreiniging'.

Deellocatie 'PAK-verontreiniging ten oosten van kantoor 3'

Uit voorgaand bodemonderzoek (Geofox, 1997) blijkt dat ten oosten van het huidige bedrijfspand de bovengrond sterk verontreinigd is met PAK. De verontreiniging houdt verband met de aanwezigheid van puinresten in de bodem. In onderhavig en voorgaand bodemonderzoek is de sterke grondverontreiniging in horizontale en verticale richting ingekaderd. Ervan uitgaande dat de grond in een gemiddelde laagdikte van circa 0,5 meter verontreinigd is, wordt de totale hoeveelheid licht verontreinigde grond (>streefwaarde) geschat op circa 60 m^3 (oppervlakte x gemiddeld traject = 120 m^2 x 0,5 m = 60 m^3), waarvan circa 35 m^3 grond (oppervlakte x gemiddeld traject = 70 m^2 x 0,5 m = 35 m^3) sterk verontreinigd is met PAK (>interventiewaarde).

In het kader van de Wbb (Wet Bodembescherming) kan worden geconcludeerd dat ter plaatse sprake is van een 'ernstig geval van bodemverontreiniging'. Hiervan wordt gesproken indien > 25 m^3 grond sterk verontreinigd (> interventiewaarde) is.

Deellocatie 'middenterrein'

Uit voorgaand bodemonderzoek (Geofox, 1997) blijkt dat de bodem, met bijmengingen van puin, sterk verontreinigd is met minerale olie en PAK. Het grondwater is sterk verontreinigd is met minerale olie en naftaleen. De verontreiniging is vermoedelijk het gevolg van stortactiviteiten in het verleden.

Uit onderhavig en voorgaand bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse sprake is van een zandige puinhoudende bodemlaag met wisselende dikte, die licht tot lokaal sterk verontreinigd is met minerale olie en PAK. De sterke grondverontreiniging is in onderhavig onderzoek vastgelegd en blijkt aanwezig ter plaatse van 2 afzonderlijke verontreinigingskernen. Voor het bepalen van de totale omvang van de licht verontreinigde grond wordt uitgegaan van de zintuiglijke waarnemingen (stortmateriaal/puin) en de analyseresultaten.

Ervan uitgaande dat de grond in de verontreinigingskern ter plaatse van boring 122 in een gemiddelde laagdikte van circa 0,7 meter sterk verontreinigd is, wordt de hoeveelheid sterk verontreinigde grond geschat op 25 m^3 (oppervlakte x gemiddeld traject = 35 m^2 x 0,7 m = 25 m^3). In de verontreinigingskern ter plaatse van de boringen 227 en 1020 (gemiddelde dikte sterk verontreinigde laagdikte: circa 1,1 meter), wordt de hoeveelheid sterk verontreinigde grond geschat op 70 m^3 (oppervlakte x gemiddeld traject = 60 m^2 x 1,1 m = 70 m^3).
Ter plaatse van beide verontreinigingskernen is in totaal circa 95 m^3 (25 m^3 en 70 m^3) sterk met minerale olie en PAK verontreinigde grond aanwezig. De hoeveelheid licht verontreinigde grond wordt geschat op circa m^3 (oppervlakte x gemiddeld traject = 800 m^2 x 1,5 m = 1.200 m^3).

Het bodemvolume waarin het grondwater verontreinigd is met minerale olie in een concentratie boven de streefwaarde wordt geschat op circa 3.000 m^3 (opp. x gem. verontreinigd traject = 1.280 x 3,5 (1,5-5,0 m-maaiveld) = 4.480 m^3). Hiervan is circa 230 m^3 (opp. x gem. verontreinigd traject = 120 m^2 x 2,0 (1,5-3,5 m-maaiveld) = 230 m^3) verontreinigd met minerale olie tot boven de interventiewaarde.

In het kader van de Wbb (Wet Bodembescherming) kan worden geconcludeerd dat ter plaatse sprake is van een 'ernstig geval van bodemverontreiniging'. Hiervan wordt gesproken indien > 25 m^3 grond of > 100 m^3 grondwater sterk verontreinigd is (> interventiewaarde).

Deellocatie 'voormalige dieselinstallatie'

De verontreinigingssituatie in grond en grondwater ter plaatse van de voormalige dieselinstallatie is afgeleid van de resultaten uit de voorgaande onderzoeken. Ervan uitgaande dat de grond in een gemiddelde laagdikte van circa 3,0 meter (0,1-3,0 m-maaiveld) verontreinigd is, wordt de totale hoeveelheid licht verontreinigde grond (>streefwaarde) geschat op circa 1.350 m^3 (oppervlakte x gemiddeld traject = 450 m^2 x 3,0 m = 1.350 m^3), waarvan circa 225 m^3 (1,0-2,0 m-maaiveld) grond (oppervlakte x gemiddeld traject = 225 m^2 x 1,0 m = 225 m^3) sterk verontreinigd is met minerale olie.

Het bodemvolume waarin het grondwater verontreinigd is met minerale olie in een concentratie boven de streefwaarde wordt geschat op circa 4.900 m^3 (opp. x gem. verontreinigd traject = 1.090 x 4,5 (1,5-6,0 m-maaiveld) = 4.900 m^3). Hiervan is circa 350 m^3 (opp. x gem. verontreinigd traject = 235 m^2 x 1,5 (1,5-3,0 m-maaiveld) = 350 m^3) verontreinigd met minerale olie tot boven de interventiewaarde.

In het kader van de Wbb (Wet Bodembescherming) kan worden geconcludeerd dat ter plaatse sprake is van een 'ernstig geval van bodemverontreiniging'. Hiervan wordt gesproken indien > 25 m^3 grond of > 100 m^3 grondwater sterk verontreinigd is (> interventiewaarde).

Ernst en spoedeisendheid

Ter plaatse van de deellocaties: 'PAK-verontreiniging ten oosten van kantoor 3', 'middenterrein' en 'voormalige dieselinstallatie' is in het kader van de Wet bodembescherming sprake van 'een geval van ernstige bodemverontreiniging' (> 25 m^3 grond of > 100 m^3 grondwater sterk verontreinigd (> interventiewaarde)). Met behulp van het computerprogramma Sanscrit (versie 1.0) is een risicobeoordeling uitgevoerd. Op basis van de eenvoudige toetsing is geconcludeerd dat voor deze 3 deellocaties geen sprake is van actuele risico's. Op grond hiervan is in het kader van de Wbb geen spoedige sanering noodzakelijk (binnen een periode van 4 jaar).

Conclusies en aanbevelingen

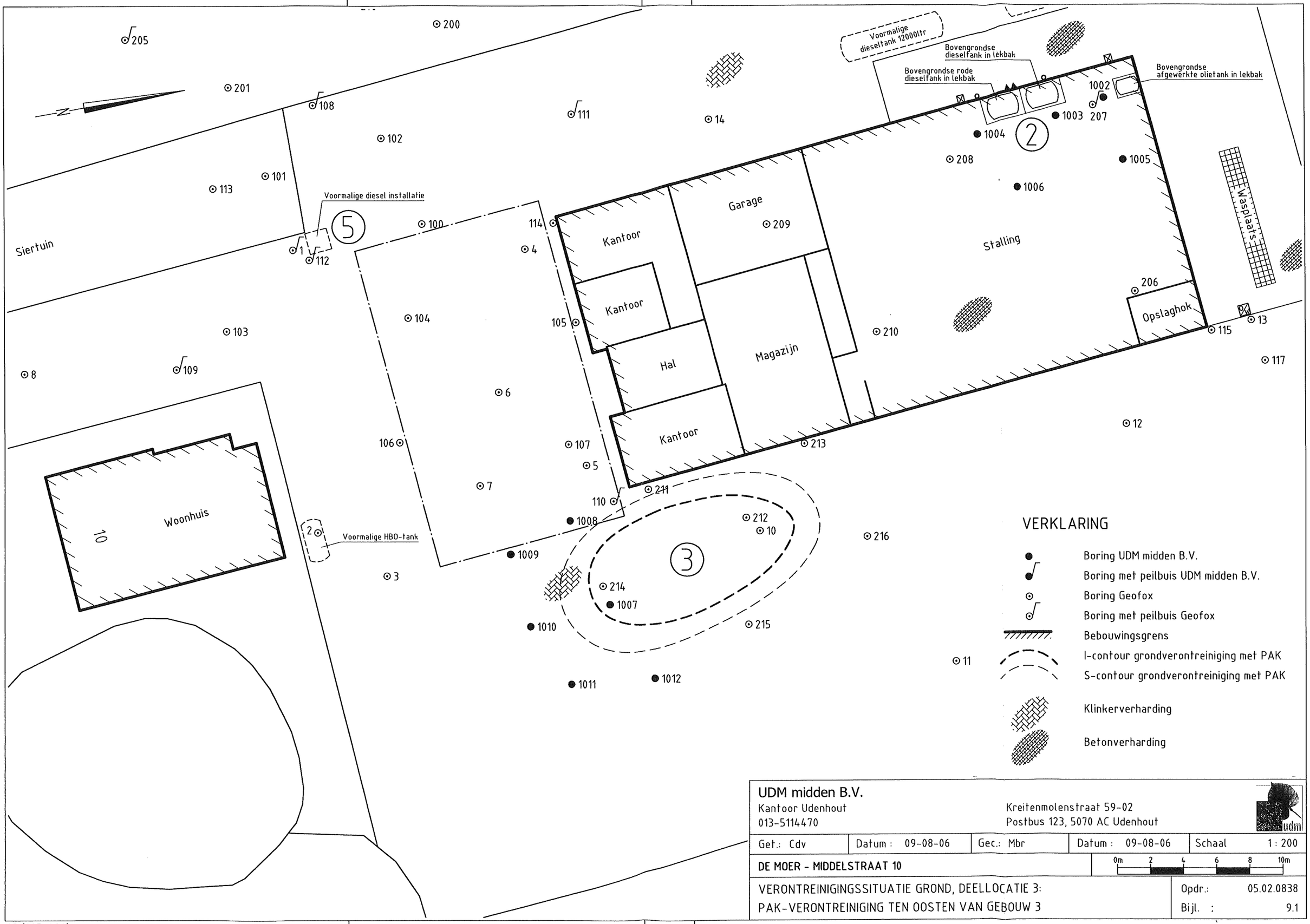
De onderzoekshypothese ten aanzien van de zoutopslag, opgesteld na het vooronderzoek, dient te worden verworpen. In de grond en het grondwater ter plaatse van de in milieuhygiënisch opzicht 'verdachte' deellocatie zijn geen verhoogde gehalten aan zware metalen of cyanide-vrij aangetoond. In het grondwater zijn wel licht verhoogde gehalten aan chroom en xylenen aangetoond, die zeer waarschijnlijk niet veroorzaakt zijn door de opslag van strooizout.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is als gevolg van de voormalige activiteiten sprake van een drietal 'gevallen van ernstige bodemverontreiniging':

- Deellocatie 'PAK-verontreiniging ten oosten van kantoor 3': grondverontreiniging met PAK;
- Deellocatie 'middenterrein'; grondverontreiniging met minerale olie en PAK, grondwaterverontreiniging met minerale olie;
- Deellocatie 'voormalige dieselinstallatie': grondverontreiniging met minerale olie en grondwaterverontreiniging met minerale olie en naftaleen.

De grondverontreiniging ter plaatse van 'PAK-verontreiniging ten oosten van kantoor 3' is mogelijk in verband te brengen met de brand, die heeft gewoed in het voormalige bedrijfspand direct ten noorden van de verontreinigingsvlek. Na deze brand is een nieuw bedrijfpand gebouwd. Gezien het gegeven dat in 1987 het nieuwe pand is gebouwd, dateert de verontreiniging (brand) waarschijnlijk van vóór 1987.
De verontreiniging met minerale olie en PAK ter plaatse van het 'middenterrein' wordt in verband gebracht met voormalige stortactiviteiten van verontreinigd stortmateriaal. Het tijdstip waarop de grondverontreiniging is ontstaan, is op basis van de bekende historische gegevens niet duidelijk te bepalen.
De verontreiniging ter plaatse van de 'voormalige dieselinstallatie' is ontstaan als gevolg van de nabijgelegen opslag en tankactiviteiten van diesel. De verontreiniging strekt zich uit tot over de perceelsgrens. Gezien het gegeven dat de dieseltankinstallatie slechts enkele jaren in gebruik is geweest en begin jaren '70 is verwijderd, dateert de verontreiniging van vóór 1987.

Geconcludeerd wordt dat sprake is van drie niet-spoedeisende gevallen van ernstige bodemverontreiniging in de grond. In het kader van de Wbb kan worden gesteld dat bij het huidige gebruik van de bodem (bedrijfsterrein van aannemer) geen spoedige sanering noodzakelijk is. De uiteindelijke beslissing hiertoe is voorbehouden aan het bevoegd gezag.



UDM midden B.V.
Kantoor Udenhout
013-5114470

Kreitenmolenstraat 59-02
Postbus 123, 5070 AC Udenhout

Get.: Cdv	Datum : 09-08-06	Gec.: Mbr	Datum : 09-08-06	Schaal 1 : 200

DE MOER - MIDDELSTRAAT 10

0m 2 4 6 8 10m

VERONTREINIGINGSSITUATIE GROND, DEELLOCATIE 3:
PAK-VERONTREINIGING TEN OOSTEN VAN GEBOUW 3

Opdr.: 05.02.0838
Bijl. : 9.1

A3 (297×420)

N

Siertuin

Voormalige diesel installatie

Voormalige HBO-tank

Woonhuis

Garage

Kantoor

Kantoor

Hal

Magazijn

Kantoor

Stalling

Voormalige dieseltank 12000ltr

Bovengrondse dieselfank in lekbak

Bovengrondse rode dieselfank in lekbak

Voormalige olietank

Voormalige dieseltank 12

VERKLARING

- Boring UDM midden B.V.
- Boring met peilbuis UDM midden B.V.
- Boring Geofox
- Boring met peilbuis Geofox
- Bebouwingsgrens
- I-contour grondverontreiniging met minerale olie
- S-contour grondverontreiniging met minerale olie
- Klinkerverharding
- Betonverharding

UDM midden B.V.	Kreitenmolenstraat 59-02
Kantoor Udenhout	Postbus 123, 5070 AC Udenhout
013-5114470	

Get.: Cdv	Datum : 09-08-06	Gec.: Mbr	Datum : 09-08-06	Schaal 1 : 200

DE MOER - MIDDELSTRAAT 10

0m 2 4 6 8 10m

VERONTREINIGINGSSITUATIE GROND, DEELLOCATIE 5:
VOORMALIGE DIESELINSTALLATIE

Opdr.: 05.02.0838
Bijl. : 9.3

A3 (297×420)

Parkeerplaats

nk in lekbak

Wasplaats

118

116

13

15

117

228

227

225

1013

231

1019

1017

223

1020

1016

1023

1014

230

229

1022

120

217

218

119

1018

221

226

16A

219

121

124

127

220

125

122

123

126

1021

222

1015

224

Opslag bestratingsmaterialen

4

VERKLARING

- Boring UDM midden B.V.
- Boring met peilbuis UDM midden B.V.
- Boring Geofox
- Boring met peilbuis Geofox
- Bebouwingsgrens
- I-contour grondwaterverontreinigingmet minerale olie
- S-contour grondwaterverontreiniging met minerale olie

Klinkerverharding

Betonverharding

UDM midden B.V.
Kantoor Udenhout
013-5114470

Kreitenmolenstraat 59-02
Postbus 123, 5070 AC Udenhout

Get.: Cdv	Datum : 09-08-06	Gec.: Mbr	Datum : 09-08-06	Schaal 1 : 200

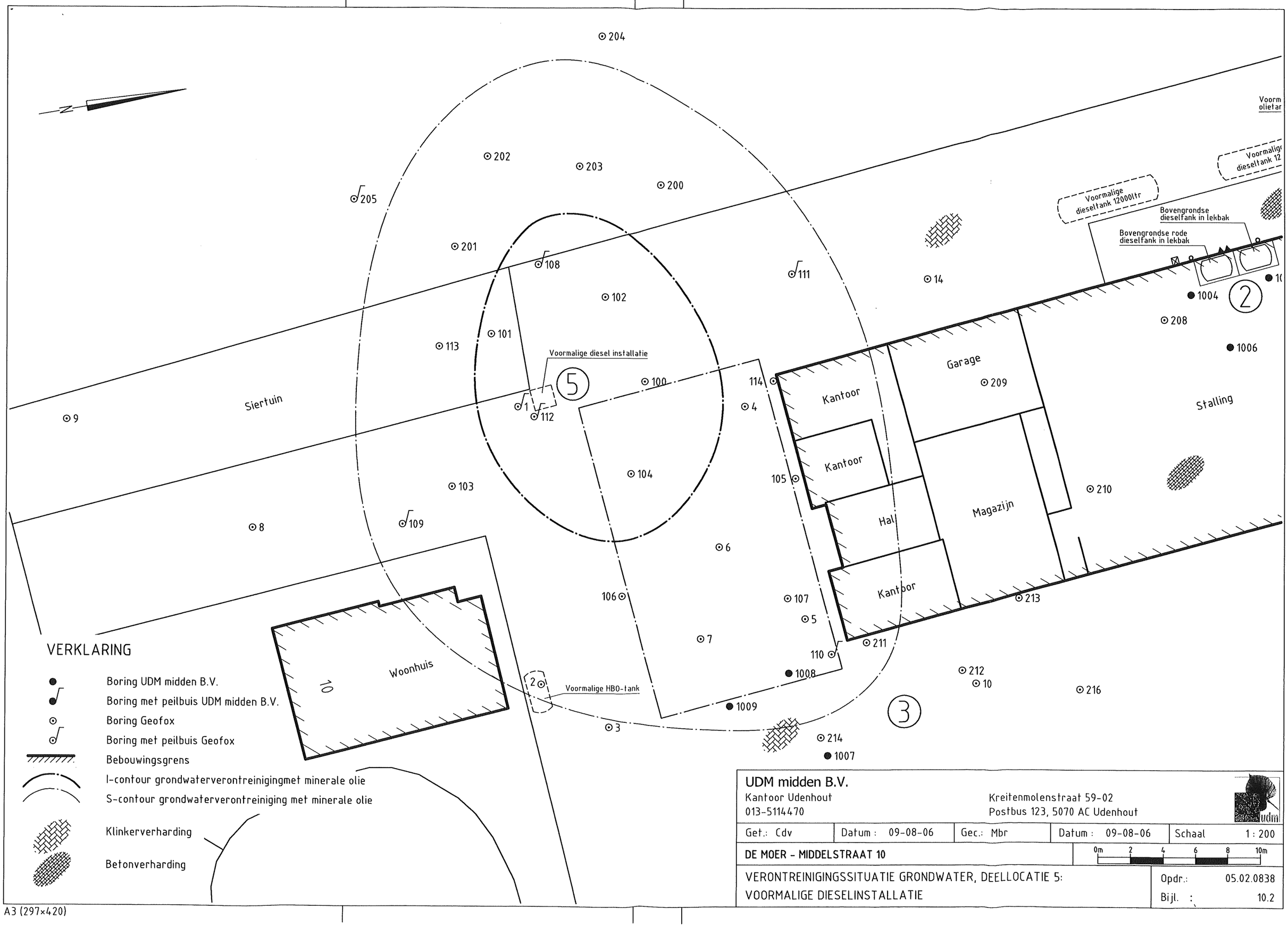
DE MOER - MIDDELSTRAAT 10

0m 2 4 6 8 10m

VERONTREINIGINGSSITUATIE GRONDWATER, DEELLOCATIE 4:
MINERALE OLIEVERONTREINIGING T.P.V. MIDDENTERREIN

Opdr.: 05.02.0838
Bijl. : 10.1

A3 (297×420)



VERKLARING

- Boring UDM midden B.V.
- Boring met peilbuis UDM midden B.V.
- Boring Geofox
- Boring met peilbuis Geofox
- Bebouwingsgrens
- I-contour grondwaterverontreinigingmet minerale olie
- S-contour grondwaterverontreiniging met minerale olie
- Klinkerverharding
- Betonverharding

UDM midden B.V.
Kantoor Udenhout
013-5114470
Kreitenmolenstraat 59-02
Postbus 123, 5070 AC Udenhout

Get.: Cdv	Datum : 09-08-06	Gec.: Mbr	Datum : 09-08-06	Schaal 1 : 200

DE MOER - MIDDELSTRAAT 10

0m 2 4 6 8 10m

VERONTREINIGINGSSITUATIE GRONDWATER, DEELLOCATIE 5:
VOORMALIGE DIESELINSTALLATIE

Opdr.: 05.02.0838
Bijl. : 10.2

A3 (297×420)