

**VERKENNEND MILIEUKUNDIG
(ASBEST)BODEMONDERZOEK AAN DE
VAN ZOMERLAAN EN DE DIRCK
FRANCKENSZOOM PAUWSTRAAT
TE GORINCHEM**



**VERKENNEND MILIEUKUNDIG
(ASBEST)BODEMONDERZOEK AAN DE
VAN ZOMERLAAN EN DE DIRCK
FRANCKENSZOOM PAUWSTRAAT
TE GORINCHEM**

Colofon

Opdrachtgever: Oranje B.V.
De heer J. Lissenberg
Postbus 12151
3004 GD Rotterdam

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
010 - 249 24 60
info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

Projectfoto's: VanderHelm Milieubeheer B.V.

© VanderHelm Milieubeheer B.V.

Projectcode: ORGO20200659

Verantwoording	Versie	Definitief
	Datum	13-07-2020
Auteur	Dhr. M. van der Zwaan	
Projectleider	Dhr. Ing. A.A. Heijboer	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 HUIDIGE SITUATIE	6
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK	7
2.3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK	7
3. HYPOTHESE	8
4. VELDONDERZOEK	9
4.1 AANPAK EN UITVOERING	9
4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK.....	9
5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING.....	11
5.1 TOETSINGSCRITERIA.....	11
5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN.....	12
6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	13
7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN.....	14

BIJLAGEN:

1. INFORMATIEBRONNEN VOORONDERZOEK
2. VELDWAARNEMINGEN
- 2A. BOORPROFIELEN
- 2B. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE
- 2C. VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER
3. ANALYSERAPPORTEN
4. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN
- 4A. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS
5. LOKALE SITUATIEKAART
6. SITUATIESCHETS TERREIN
7. CROW 400 TOETSING

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van Oranje B.V. de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek op de locatie aan de Van Zomerendaan en de Dirck Franckenszoon Pauwstraat te Gorinchem.

Aanleiding

Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen bouw van nieuwe eengezinswoningen.

Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen bouw en het toekomstig gebruik betreffende wonen met siertuin.

Kwaliteitsborging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 versie 6.0 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek) en de huidige versie van de Protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), 2002 versie 6.0 (het nemen van grondwatermonsters) en 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

Met deze kwaliteitsborging in de vorm van parafering op de eerste pagina en bijlage 2C van deze rapportage, verklaart de projectleider dat alle medewerkers de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monsterneming' onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 versie 6.0 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek).

Met onderhavig verkennend bodemonderzoek en (asbest)bodemonderzoek zijn de volgende onderzoeksnormen gehanteerd:

- NEN 5725:2017 nl – Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.
- NEN 5740:2009+A1:2016 nl – Bodem -Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.
- NEN 5707:2017+C2 nl - Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Synlab Analytics & Services B.V. en KIWA Inspection & Testing B.V. te Rotterdam. Synlab Analytics & Services B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie onder nummer L028. KIWA Inspection & Testing B.V. is geaccrediteerd volgens de Raad voor Accreditatie onder nummer L140.

Leeswijzer

De rapportage is opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

- | | |
|-------------|---|
| Hoofdstuk 2 | Vooronderzoek |
| Hoofdstuk 3 | Hypothese |
| Hoofdstuk 4 | Veldonderzoek
In dit hoofdstuk staat wanneer en hoe het veldwerk heeft plaatsgevonden. Tevens worden de waarnemingen tijdens het veldwerk beschreven. |
| Hoofdstuk 5 | Laboratoriumonderzoek en toetsing
Aan de hand van de waarnemingen tijdens het veldwerk wordt bepaald welke monsters, en op welke stoffen, deze monsters geanalyseerd worden. De analyseresultaten van de geselecteerde monsters worden getoetst aan de vigerende normen. |
| Hoofdstuk 6 | Evaluatie onderzoeksresultaten
In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten nader toegelicht. |
| Hoofdstuk 7 | Conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen
De rapportage wordt afgerond met een formulering van conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen. |

2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Voor het vooronderzoek is aangesloten bij de strategie voor aanleiding A 'opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek'. De gebruikte informatiebronnen voor het vooronderzoek zijn in bijlage 1 opgenomen. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging. Het vooronderzoek resulteert in een hypothese over de aard en de verdeling van mogelijke verontreinigingen in het onderzoeksgebied. De hypothese wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Tabel 2.1: Basisgegevens

Algemeen	
Opdrachtgever:	Oranje B.V.
Eigenaar/gebruiker:	Gemeente Gorinchem
Onderzoekslocatie:	Ten oosten van de onderzoekslocatie bevindt zich de Van Zomerendaan, ten zuiden bevindt zich de Marinus Spronkstraat en de ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich de W.F. Emckstraat.
Lengte locatie (in meter)	Circa 75 meter
Breedte locatie (in meter)	Circa 180 meter
Oppervlakte locatie:	Circa 13.200 m ²
Kadastrale aanduiding:	Gemeente: Gorinchem, sectie A, perceelnummers 4205, 6178, 6903, 6904, 6905, 6906 en 6907
RD-coördinaten:	X = 126.371 en Y = 428.092

Beschrijving locatie

De grenzen van het gebied voor vooronderzoek worden gevormd door de aangrenzende percelen van de onderzoekslocatie tot een maximale straal van 25 meter van de grens van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.2: Bevindingen locatiebezoek

Uitgevoerd op d.d.	11 en 19 juni 2020
Uitgevoerd door	VanderHelm Milieubeheer B.V.
Beschrijving omgeving	De onderzoeklocatie betreft braakliggend terrein, gezien de voormalige woningen gesloopt waren voor aanvang van het bodemonderzoek n. De locatie ligt tussen de wegen: de Van Zomerendaan, de D.F. Pauwstraat, de W.F. Emckstraat en de van Haarsekade. De omgeving betreft voornamelijk woningen. De wegen vallen buiten de onderzoekslocatie, gezien de voorgenomen herinrichting zich beperkt tot het braakliggend terrein.
Verhardingen oppervlakte	Geen
Ondergrondse infrastructuur	Zie Klic d.d: 15-5-2020 met het kenmerk: 20G283047
Aanwezigheid puin	Nee
Asbestverdacht materiaal	Nee
Asbesthoudende toepassingen	Nee
Bebouwing aanwezig	Nee
Obstakels t.b.v. uitvoering	Nee

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

In bijlage 1 wordt nader ingegaan op het historisch onderzoek. Op basis van dit onderzoek wordt in hoofdstuk 3 de hypothese en bijbehorende strategie bepaald. Naast het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit wordt er ook informatie verzameld van overige beleidsterreinen die van invloed kunnen zijn op de uit te voeren werkzaamheden. Deze beleidsterreinen worden in deze paragraaf behandeld.

PFAS

Op basis van de “Herziene handreiking toepassing van PFOA-houdende grond Zuid-Holland Zuid” van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (d.d. 13 juni 2018) is de bodem (grond en grondwater) verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met PFOS (PFAS).

Aangezien er geen grond afgevoerd wordt, is het na ons inziens niet noodzakelijk om onderzoekslocatie op PFAS te laten analyseren. Indien grondverzet zal plaatsvinden waarbij grond ergens anders zal worden toegepast, dan dient aanvullend onderzoek naar PFAS uitgevoerd moeten worden.

Overige beleidsterreinen

Niet Gesprongen Explosieven (NGE)

Zover bekend is de locatie niet onderzocht op het voorkomen van NGE. Het is onbekend of de locatie verdacht is op het voorkomen van NGE.

Bron: VEO Bommenkaart

Archeologie

Op basis van de Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van gemeente Gorinchem (versie 4.1, d.d.18-11-2009) blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in een zone met een hoge verwachting op archeologische vondsten op een diepte van 1,5 m-mv. Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 250 m² en dieper dan 1,5 m-mv dient archeologisch onderzoek plaats te vinden.

In mei 2020 is er een archeologisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie, kenmerk: Bureau voor Archeologie, projectnummer: 2017092601 rapportnummer: 918 d.d: 27 mei 2020. Hieruit komt naar voren dat er geen bijzonderheden zijn aangetroffen met betrekking tot de archeologische verwachting van het gebied.

2.3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK

In bijlage 1 zijn diverse informatiebronnen geraadpleegd om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat in het verleden een boomgaard op de locatie is geweest. Daarvoor was de locatie weiland met enkele dwarsloten, welke gedempt zijn met onbekend materiaal. Op de locatie en in de nabije omgeving worden enkele potentieel bodembedreigende activiteiten genoemd, waaronder een niet gespecificeerde ophooglaag ter plaatse van de Marinus Spronkiaan.

3. HYPOTHESE

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende hypothesen opgesteld:

Tabel 3.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Oppervlakte (m ²)	Bodemlaag (m-mv)	Hypothese	parameters	Strategie
13.500	0,00 - 2,00	Verdacht (voormalige boomgaard) Verdacht op asbest (sloop jaren 50 woningen en dempte sloten)	Standaardpakket grond Standaardpakket grondwater OCB's	NEN 5740: verdacht heterogeen niet lijnvormig Tabel 9 NEN 5707: Verdacht Tabel 7

Toelichting op analysepakket:

Standaardpakket: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB en minerale olie.

Standaardpakket grondwater: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, aromatische verbindingen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.

Asbest: Asbestvezels zijn onder te verdelen in spiraalvormig (serpentine)asbest (waaronder chrysotiel) en recht (amfibool)asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

OCB's: Organochloor Bestrijdingsmiddelen) omvatten een aantal veel gebruikte gewasbeschermingsmiddelen zoals DDT, DDD, DDE en Drin's.

4. VELDONDERZOEK

4.1 AANPAK EN UITVOERING

Het veldwerk (verrichten van de boringen, het graven van proefgaten en het plaatsen van de peilbuizen) is uitgevoerd op 11 juni 2020 en op 19 juni 2020 door de heren R. Bazuin, S.D. Jonkers, T. de Bloois en J.P.M. van Schie van VanderHelm Milieubeheer B.V. De watermonsternamen heeft op 19 juni 2020 plaatsgevonden en is uitgevoerd door de heer T. de Bloois van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.1. De locaties van de verrichte boringen, gegraven proefgaten en de geplaatste peilbuizen zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 6.

Tabel 4.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie en oppervlakte		Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer	Protocol en strategie
A	Onderzoekslocatie (circa 13.200 m ²):	21 boringen tot 1,0 m-mv en	09 t/m 29	NEN 5740 VED-HE Tabel 9
		5 boringen tot 2,0 m-mv en	04 t/m 08	
		3 boringen met peilbuis	01 t/m 03	
B	Onderzoekslocatie (circa 13.200 m ²):	26 proefgaten (0,3 x 0,3 x 0,5 m-mv)	09 t/m 29	NEN 5707 Tabel 7
		waarvan 5 doorgezet tot 2,0 m-mv	04 t/m 08	

4.2 VISUELE INSPECTIE MAAVELD

Van de onderzoekslocatie is het maaiveld (contactzone) geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. Met de visuele inspectie is de onderzoekslocatie verdeeld in 'inspectiestroken' van maximaal 1,5 meter breed, waarbij de stroken haaks op elkaar zijn geïnspecteerd. De resultaten van de visuele inspectie worden weergegeven op het monsternemingsformulier in bijlage 1A.

Voorafgaand aan de bemonstering van het opgegraven materiaal is dit materiaal uitgezeefd over een zeef met mazen van minimaal 20 mm. Het materiaal met een diameter groter dan 20 mm is beoordeeld op het voorkomen van mogelijk asbesthoudend (plaat)materiaal, conform paragrafen 6.5 en 6.6 van de BRL SIKB 2000, protocol 2018. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 70%-90%. De visuele inspectie is in de ochtend op een reguliere werkdag uitgevoerd, ten tijde van de uitvoering was het droog.

4.3 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

De resultaten van het lithologisch onderzoek en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen worden in de boorbeschrijvingen in bijlage 2A weergegeven. De bodemlagen, waarin zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, worden aangeduid met een zwart driehoekje. In tabel 4.2 is een samenvattend overzicht van de resultaten van de waarnemingen tijdens het veldwerk opgenomen.

Tabel 4.2: Samenvattend overzicht waarnemingen tijdens het veldwerk

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	3,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
03	3,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
5	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak kolengruishoudend, zwak puinhoudend
7	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,60 - 1,00	Klei	resten slib
9	0,71	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,70 - 0,71		Gestaakt massief
10	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
11	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
12	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	zwak kolengruishoudend
13	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
14	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
15	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
16	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
17	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
18	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
19	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
20	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
28	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
29	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend

Tijdens de grondwatermonsternamen op 19 juni 2020 zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.3: Overzicht metingen tijdens monsternamen

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,00 - 3,00	0,41	6,7	840	33,7
02	2,50 - 3,50	0,65	7,0	1.090	16,1
03	2,50 - 3,50	0,42	7,3	1.310	26,3

De gemeten troebelheid van het grondwater overschrijdt (in alle gevallen) de norm (>10 NTU). Dit kan hebben geleid tot vals verhoogde concentraties van parameters die ongefiltreerd worden geanalyseerd. Dit betreffen alle parameters met uitzondering van zware metalen. Gezien het feit dat er geen concentraties van organische parameters boven de streefwaarde zijn aangetroffen, kan er worden geconcludeerd dat de verhoogde troebelheid geen negatieve invloed heeft gehad op de analyseresultaten. Herbemonstering van het grondwater is dan ook niet noodzakelijk.

5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

5.1 TOETSINGSCRITERIA

Ter toetsing van de hypothesen zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij Synlab Analytics & Services B.V. en KIWA Inspection & Testing aangeleverd. In paragraaf 5.2 is te zien welke (meng)monsters zijn geanalyseerd.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(water)monsters zijn getoetst met behulp van de huidige versie van BoToVa aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 28 november 2018) en de "Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013". In de tabellen 5.1 en 5.2 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in bijlage 3.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Niet verontreinigd: concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde. Bodemindex $\leq 0,00$;
- Licht verontreinigd: concentratie groter dan de achtergrond- of streefwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (de tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde). Bodemindex $> 0,00$ en $\leq 0,50$;
- Matig verontreinigd: concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde. Bodemindex $> 0,50$ en $\leq 1,00$;
- Sterk verontreinigd: concentratie groter dan de interventiewaarde. Bodemindex $> 1,00$.

"Geval van ernstige bodemverontreiniging"

Wanneer de gemiddelde concentratie in de grond van een verontreinigende parameter in 25 m³ en/of de gemiddelde concentratie in het grondwater van een verontreinigende parameter in 100 m³ bodem, de interventiewaarde van die parameter overschrijdt, is er sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" en dus een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb).

Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)

Bij een indicatieve toetsing aan het Bbk, worden de analyseresultaten van het NEN 5740 onderzoek getoetst aan de normen zoals deze in het Bbk zijn vermeld (zie bijlage). Voor een definitieve beoordeling van de (vrijgekomen) bouwstof dient een partijkeuring conform AP04 te worden uitgevoerd.

Asbestonderzoek bodem

Voor asbest in grond geldt een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (de gewogen asbestconcentratie is de serpentinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie) (Bron: Circulaire bodemsanering, d.d. 1 juli 2013 tabel 1. en bijlage 3).

CROW Publicatie 400

Bij indicatieve toetsing aan de CROW Publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem' wordt de (voorlopige) veiligheidsklasse bepaald op grond van de humane ernstig risicowaarden (SRC_{carbo}). Om te bepalen of veiligheidsmaatregelen zijn vereist, wordt de waarde getoetst aan de 75% SRC_{carbo} en aan de SRC_{carbo}. Bij waarden tussen de 75% SRC_{carbo} en de SRC_{carbo} vallen de werkzaamheden in klasse 'oranje'. Bij overschrijding van de SRC_{carbo} vallen de werkzaamheden in klasse 'rood'. Als de gemeten concentraties carcinogene en/of mutagene stoffen de vastgestelde grenswaarde overschrijden, vallen de werkzaamheden in klasse 'zwart'.

De CROW400 toetsingen zijn terug te vinden in bijlage 7.

5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 5.1: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

Analyse monster	Deelmonsters	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Toetsing BBK
				>AW	>T	>I	
M02	07 (0,60 - 1,00)	SB7	Standaardpakket + OCB'S	Nikkel (0,07) Koper (0,09) Zink (0,02) Cadmium (-) Kwik (0,01) Lood (0,14) PAK 10 VROM (0,05)	-	-	Klasse industrie
M03	12 (0,50 - 1,00)	KG1	Standaardpakket + OCB'S	Koper (0,10) Lood (0,04)	-	-	Klasse industrie
MM01	13 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50)	PU1	Standaardpakket + OCB'S	PCB (som 7) (0,37) PAK 10 VROM (0,01)	-	-	Klasse industrie
MM02	18 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50)	PU1	Standaardpakket + OCB'S	Nikkel (0,02) Koper (0,08) Zink (0,09) Cadmium (-) Kwik (0,01) Lood (0,19)	-	-	Klasse wonen
MM03	21 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	MVL	Standaardpakket + OCB'S	Nikkel (0,05) Zink (0,01) Lood (0,04)	-	-	Altijd toepasbaar

Toelichting tabel

Reden:		Mate van bijmenging:		Toetsingsresultaat:	
MVL	Meest verdachte laag	1	Zwakke bijmenging	*	parameter [afkorting] (bodemindex)
PU	Puinbijmenging	2	Matige bijmenging	> AW	overschrijdt de achtergrondwaarde
KG	Kolengruisbijmenging	3	Sterke bijmenging	> T	overschrijdt de tussenwaarde
SB	Slibbijmenging	7	Resten	> I	overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 5.2 Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondwatermonsters

Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Reden	Analysepakket	Toetsingsresultaat*		
				>S	>T	>I
01-1-1	2,00 - 3,00	ONV	Standaardpakket	Barium (0,12)	-	-
02-2-1	2,50 - 3,50	ONV	Standaardpakket	Barium (0,21)	-	-
03-03-1	2,50 - 3,50	ONV	Standaardpakket	Barium (0,19)	-	-

Toelichting tabel

Reden:		Toetsingsresultaat:	
VED	Verdacht/willekeurig	*	parameter [afkorting] (bodemindex)
		> S	overschrijdt de streefwaarde
		> T	overschrijdt de tussenwaarde
		> I	overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 5.3: Overzicht van de kwantitatief op asbest geanalyseerde mengmonsters

Analyse monster	Boring	Traject (cm-mv)	Gewogen* concentratie (fractie > 20 mm (A) mg/kg d.s.	Gewogen concentratie (fractie < 20 mm (B) mg/kg d.s.	Bepalingsgrens** mg/kg d.s.	Totale gewogen concentratie (A + B) mg/kg d.s.
ASB01	05, 10, 11, 12, 14, 15 en 17	0,0 – 0,50	Niet aangetroffen	Niet aantoonbaar	1,2	1,2
ASB02	07, 09, 13 en 16	0,0 – 0,50	Niet aangetroffen	Niet aantoonbaar	1,3	1,3
ASB03	18, 19, 20, 28 en 29	0,0 – 0,50	Niet aangetroffen	Niet aantoonbaar	0,6	0,6
ASB04	04, 06, 21, 22 en 23	0,0 – 0,50	Niet aangetroffen	Niet aantoonbaar	1,2	1,2
ASB05	08, 24, 25, 26 en 27	0,0 – 0,50	Niet aangetroffen	Niet aantoonbaar	1,2	1,2

* Indien analytisch geen asbest is aangetoond, is, conform de NEN 5707, de bepalingsgrens vermeld.

6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Onderstaand wordt een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

Grond

In het grondmonster M02, met de aangetroffen resten slib ter hoogte van boring 07, overschrijden de concentraties van de parameters nikkel, koper, zink, cadmium, kwik, lood en PAK de achtergrondwaarde. De overige parameters voldoen aan de achtergrondwaarde.

In het grondmonster M03, van de zwak kolengruishoudende ondergrond ter hoogte van boring 12, overschrijden de concentraties van de parameters koper en lood de achtergrondwaarde. De overige parameters voldoen aan de achtergrondwaarde.

In het grondmonster MM01, van de zwak puinhoudende bovengrond, overschrijden de concentraties van de parameters PCB en PAK VROM de achtergrondwaarde. De overige parameters voldoen aan de achtergrondwaarde.

In het grondmonster MM02, van de zwak puinhoudende bovengrond, overschrijden de concentraties van de parameters nikkel, koper, zink, cadmium, kwik en lood de achtergrondwaarde. De overige parameters voldoen aan de achtergrondwaarde.

In het grondmonster MM03, van de zintuiglijke schone bovengrond, overschrijden de concentraties van de parameters nikkel, zink en lood de achtergrondwaarde. De overige parameters voldoen aan de achtergrondwaarde.

Asbest

Tijdens de uitgevoerde veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld als in het opgegraven bodemmateriaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Uit de analyses is gebleken dat de totaal gewogen asbestconcentratie (maximaal 1,3 mg/kg d.s.) de interventiewaarde alsmede het criterium voor nader asbestonderzoek (50 mg/kg d.s.) niet overschrijdt.

Grondwater

In het grondwater, ter plaatse van peilbuizen 01, 02 en 03, overschrijdt de concentratie van de parameter barium de streefwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters voldoen aan de streefwaarde.

Tabel 6.1 Noodzaak vervolgonderzoek chemische parameters

Locatie	Hypothese	Correct	Verkennd onderzoek met nieuwe hypothese nodig	Nader onderzoek nodig
Gehele locatie	Verdacht	Ja, want verhoogde gehalten	Nee, onderzoeksinspanning voldoende	Nee

Tabel 6.2 Noodzaak vervolgonderzoek asbest

Locatie	Bodemlaag (m-mv)	Hypothese	Correct	Verkennd onderzoek met nieuwe hypothese nodig?	Nader onderzoek nodig?
Gehele locatie	0,00 – 2,0	Verdacht	Ja, want verhoogde gehalten	Nee, onderzoeksinspanning voldoende	Nee want < 50mg/kg

7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van Oranje B.V. de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek op de locatie aan de Van Zomerendaan en de Dirck Franckenszoon Pauwstraat te Gorinchem.

Aanleiding

Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen bouw van nieuwe eengezinswoningen.

Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen bouw en het toekomstig gebruik betreffende wonen met siertuin.

Conclusies

Geconcludeerd wordt dat de locatie geschikt is voor het voorgenomen gebruik (wonen met siertuin), tevens wordt geconcludeerd dat er, milieuhygiënisch gezien, geen belemmeringen aanwezig zijn voor de voorgenomen bouw.

Ter onderbouwing van bovenstaand wordt tevens geconcludeerd dat:

- ingevolge de Wet Bodembescherming nader bodemonderzoek en/of het nemen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk is;
- de bovengrond maximaal licht verontreinigd is met de geanalyseerde parameters;
- de ondergrond maximaal licht verontreinigd is met de geanalyseerde parameters;
- het grondwater maximaal licht verontreinigd is met barium;
- tijdens de uitvoering van het veldwerk geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen op het maaiveld of in het ontgraven materiaal;
- de totaal gewogen asbestconcentratie de norm voor nader asbestonderzoek niet overschrijdt.

Opmerkingen

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

De CROW400 toetsing betreft een voorlopige veiligheidsklasse. In het onderhavig onderzoek geldt geen aanvullende veiligheidsmaatregelen. De definitieve veiligheidsklasse dient vastgesteld te worden door de betreffende veiligheidsdeskundige. Deze veiligheidsdeskundige dient het veiligheidsrisico in te schatten en op basis daarvan de bijbehorende beheersmaatregelen vast te stellen. Tevens dient voor de definitieve beoordeling de uitvoerings-specifieke omstandigheden inclusief weersomstandigheden in acht worden genomen..

Tenslotte wordt opgemerkt dat de toetsende en handhavende taak uiteindelijk bij het bevoegd gezag (Gemeente Gorinchem) ligt.

Dit rapport mag uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door:

Dhr. M. van der Zwaan

BIJLAGE 1: INFORMATIEBRONNEN VOORONDERZOEK



Projectcode: ORGO20200659

Conform Aanleiding A

Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied
Bron:
Ten oosten van de onderzoekslocatie bevindt zich de Van Zomerendaal, ten Kadastralekaart.com
zuiden bevindt zich de Marinus Spronklaan en de ten noorden van de
onderzoekslocatie bevindt zich de W.F. Emckstraat. De Dirck
Franckenzoom Pauwstraat loopt dwars door het onderzoeksgebied en
behoort niet tot het onderzoeksgebied. Deze afbakening is voldoende
gezien de voorgenomen herinrichting. De totale oppervlakte van de
onderzoekslocatie is circa 13.202 m²

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?

Voormalig
Bron:
Bodemgebruik in het verleden op het perceel en in de omgeving
Op historisch kaartmateriaal is te zien dat t/m 1934 de onderzoekslocatie
fungeerde als poldergebied. Op de onderzoekslocatie zijn tevens enkele
dwarswatergangen zichtbaar. Omstreeks 1935 t/m 1959 wordt er een
boomgaard op de kaart weergegeven. Vanaf 1960 worden er woningen op
de kaart aangegeven welke voor aanvang van het onderzoek gesloopt. De
huidige situatie wordt niet op de kaart weergegeven.

Bedrijfsactiviteiten of ondergrondse tanks in het verleden op het perceel en in de omgeving
Voor zover bekend zijn er op de onderzoekslocatie geen ondergrondse
tanks aanwezig. Voormalige bedrijfsactiviteiten in het verleden zijn een
burgerlijk- en utiliteitsbedrijf t.h.v. de D.F. Pauwstraat 42. Een
transportbedrijf t.h.v. D.F. Pauwstraat 40, motorfietsenhandel en
rijwielreparatiebedrijf t.h.v. de Marinus Spronklaan 49A en een
verfwarengroothandel t.h.v. de Marinus Spronklaan 51.

Overige verdachte activiteiten in het verleden op of nabij het perceel

Geen
Bron:
Huidig
Bron:
Huidig bodemgebruik op het perceel en in de directe omgeving
Het bouwrijp maken van het terrein.
PDOK Viewer, huidige luchtfoto 25m

Aanwezigheid ondergrondse infrastructuur en objecten

Zie klic nr: 20G283047_1 d.d: 15-5-2020

Aanwezigheid verhardingen, paden en dergelijke

Klinkerverharding - Van Zomerendaal en de Dirck Franckenzoom

Pauwstraat
Locatie-inspectie

Aanwezigheid dammen

nee
Locatie-inspectie

Aanwezigheid brandplekken

nee
Locatie-inspectie

Omschrijving UBI:

UBI code: 900060 demping (niet gespecificeerd)

UBI klasse: 6

Toekomstig

Wonen
Opdrachtgever

Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

Kwaliteit o.b.v. bodemkwaliteitskaart
Bron: Interactieve bodemkwaliteitskaart OZHZ

Verwachte bodemkwaliteit bovengrond: Achtergrondwaarde

Verwachte bodemkwaliteit ondergrond: Achtergrondwaarde

Ontgravingsklasse bovengrond: Achtergrondwaarde

Ontgravingsklasse ondergrond: Achtergrondwaarde

Bodemfunctieklasse: Wonen

Wegberm Niet van toepassing

Bijzonderheden: Er worden geen bijzonderheden genoemd op de bodemkwaliteitskaart voor de zone waarin de onderzoekslocatie is gelegen.

Is er sprake van gebiedsgericht beleid

De onderzoekslocatie is op basis van de "Herziene handreiking toepassing van PFOA-houdende grond Zuid-Holland Zuid" van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (d.d. 13 juni 2018) gelegen in kwaliteitszone 0: Buiten pluimzone; achtergrondblasting. Deze schrijft voor dat voor bodemonderzoek t.b.v. een omgevingsvergunning de bodem (grond en grondwater) op PFOA onderzocht dient te worden. Verwachte concentraties 0 - 2,5 µg/kg.

Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

Bodemtype		Bron: Dinoloket.nl
Bovengrond: zand		
Ondergrond: veen		
Antropogene lagen in de bodem		
Ophogingen en bodemvreemde lagen		Bron:
Ophooglaag ten zuiden van de onderzoekslocatie t.h.v. de Marinus		
Antropogene bijmenging		Bron:
Niet bekend		
Dempingen		Bron:
Enkele gedempte dwarssloten		Topotijdreis.nl
Geohydrologie		
Grondwaterstand		Bron:
Niet bekend		
Drainage		Bron:
Geen		
Bemaling		Bron:
Geen.		
Onttrekking		Bron:
Er zijn geen grondwateronttrekkingen meer dan 12.000 m3 of t.b.v. glastuinbouw bekend		Interactieve Bodematlas van Provincie Zuid-Holland.
Infiltratie (grondwaterbeschermingsgebied)		Bron:
De onderzoekslocatie is gelegen in een gebied met kwel. Verder is de onderzoekslocatie niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of in de nabije omgeving ervan.		Interactieve Bodematlas van Provincie Zuid-Holland.
Is de bodem asbestverdacht?		
Asbestverdachte activiteiten geweest op of nabij locatie?		Bron:
Bedrijven werkzaam met asbest	Nee	bron: bodemloket en OZHZ
Stortplaatsen	Nee	bron: bodemloket en OZHZ
Asbestbewerkingen t.b.v. bouw	Mogelijk	Topotijdreis.nl
Toepassing van asbestrestproducten in wegen, dammen of dempingen	Mogelijk	bron: topotijdreis; mogelijk zijn de dempingen met asbestrestproducten gedempt
Historische ophogingen met asbesthoudende bodem/slib	Mogelijk	bron: bodemloket en OZHZ
Gebouwen met asbesthoudende materialen	Nee	Hierbij wordt opgemerkt dat de voormalige bebouwing mogelijk asbesthoudende materialen bevatten.
Asbesthoudende beschoeiingen langs waterkant	Nee	bron: locatie-inspectie
Asbesthoudende afperkingsschotten in (volks) tuinen	Nee	bron: topotijdreis
Glastuinbouw (asbestkit) aanwezig geweest	Nee	bron: topotijdreis
Ongewone voorvallen met asbest (bv brand)	Onbekend	
Aanwezigheid halfverhardingen	Nee	bron: locatie-inspectie (braakliggend terrein, hierboven hebben we benoemd dat de weg buiten de onderzoekslocatie valt)
Aanwezigheid funderingslaag onder verhardingen	Nee	bron: locatie-inspectie
Stortingen asbestverdachte afvalstoffen	Nee	bron: bodemloket en OZHZ
Opslagdepots met puinhoudende grond	Nee	bron: locatie-inspectie
Op- en overslag van puin of puinbrekers	Nee	bron: locatie-inspectie
Met puin gedempte putten en sloten	Mogelijk	Topotijdreis.nl
Asbest in en aan bouwwerken en ondergrondse objecten		
Nee.		
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?		
Op basis van bodemonderzoeken		Bron: OZHZ - Omgevingsrapport, d.d: 05-05-2020
Door UDM midden B.V. is onderzoek uitgevoerd t.h.v. D.F. Pauwstraat 40.		Locatiecode: AA051200783
Hieruit komt naar voren dat de grond licht verontreinigd is met de parameters Pb en PAK.		Locatiecode bevoegd gezag WBB: ZH051209623

Verkennd onderzoek NVN 5470 - t.b.v. Rioleringstraject. Locatie ligt in de nabije omgeving **Locatiecode: AA051200070**
Locatiecode bevoegd gezag WBB: ZH051209623

Verkennd onderzoek NVN 5470 - Locatie betreft een ophooglaag in de nabije omgeving. **Locatiecode: AA051200095**
Locatiecode bevoegd gezag WBB: ZH051209125

Verkennd onderzoek NVN 5740 - Locatie: Van Zomerenlaan. Uit dit onderzoek komt naar voren dat er geen verontreinigingen zijn aangetroffen. Locatie t.p.v. het onderzoeksgebied. **Locatiecode: AA051200224**
Locatiecode bevoegd gezag WBB: ZH051209202



Ter plaatse van Marinus Spronk 51 is een verwarengroothandel bekend, welke niet onderzocht is. Echter, gezien de kans zeer gering is dat deze bodembedreigende activiteit verontreinigingen heeft veroorzaakt, is dit ook niet noodzakelijk.

Locatiecode: AA051201056

Locatiecode bevoegd gezag WBB: ZH051201056

Ter plaatse van Marinus Spronk 49A is een motorfietsenhandel en een rijwielreparatiebedrijf bekend, welke niet onderzocht zijn. Echter, gezien de kans zeer gering is dat deze bodembedreigende activiteit verontreinigingen heeft veroorzaakt, is dit ook niet noodzakelijk.

Locatiecode: AA051201175

Locatiecode bevoegd gezag WBB: ZH051201175

Ter plaatse van D.F. Pauwstraat 42 is een burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf bekend, welke niet onderzocht is. Echter, gezien de kans zeer gering is dat deze bodembedreigende activiteit verontreinigingen heeft veroorzaakt, is dit ook niet noodzakelijk.

Locatiecode: AA051201326

Locatiecode bevoegd gezag WBB: ZH051201326

Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

Geval van bodemverontreiniging?

Bron: OZHZ - Omgevingsrapport, d.d: 05-05-2020

Nee

Zo ja, geval van ernstige bodemverontreiniging?

N.v.t.

Op basis van bodemonderzoeken

N.v.t.

Het tijdstip waarop, dan wel de periode waarbinnen de bodemverontreiniging (waarschijnlijk) is ontstaan?

N.v.t.

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

Nee. Er is geen recent onderzoek verricht op de gehele onderzoekslocatie. Derhalve dient verkennend (asbest)bodemonderzoek te worden uitgevoerd om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te stellen.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?

- de bodem (grond en grondwater) is verdacht op lichte verontreinigingen;

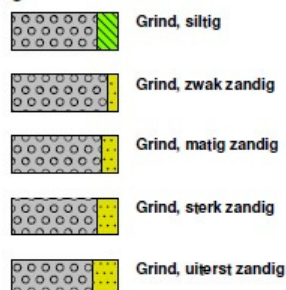
BIJLAGE 2: VELDWAARNEMINGEN



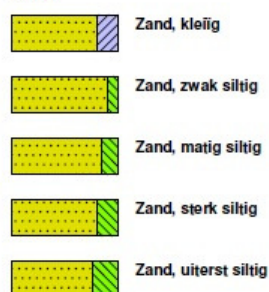
BIJLAGE 2A: BOORPROFIELEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



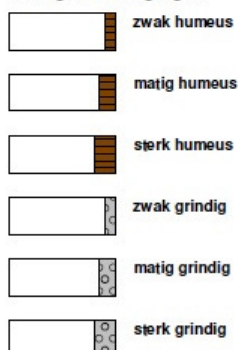
klei



leem



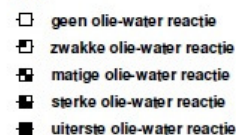
overige toevoegingen



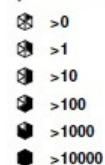
geur



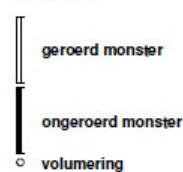
olie



p.i.d.-waarde



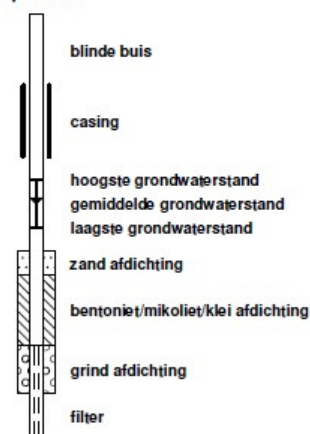
monsters



overig



peilbuis

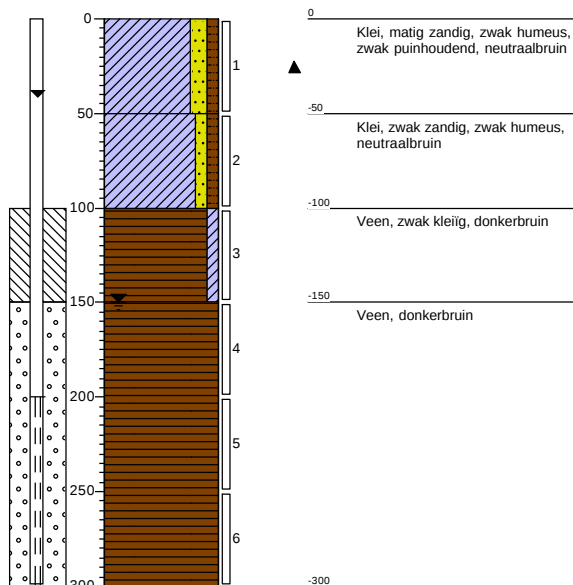


Boorprofielen

Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 01

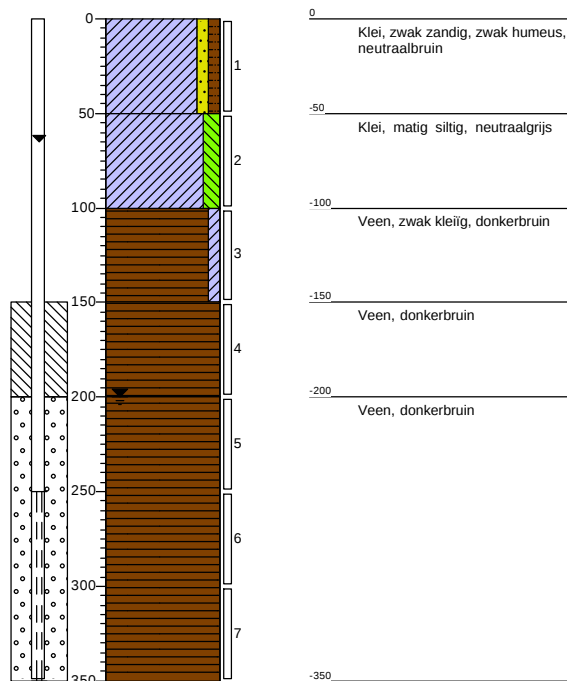
Datum: 11-6-2020



Boormeester: R. Bazuin

Boring: 02

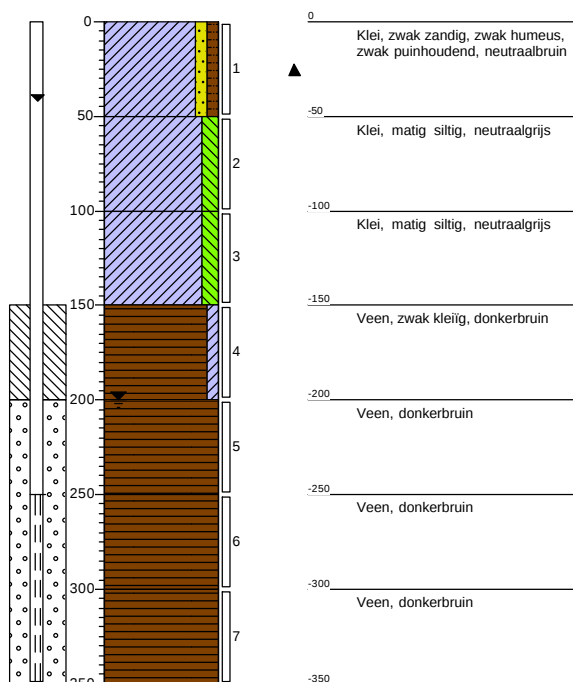
Datum: 11-6-2020



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 03

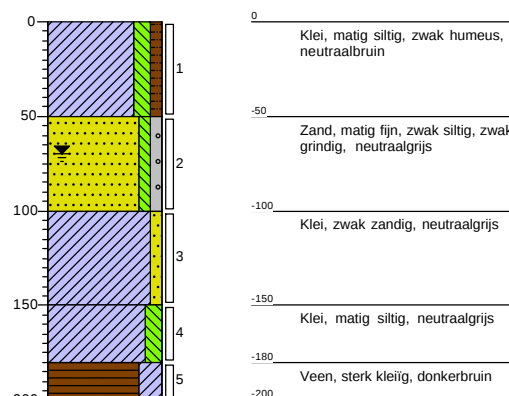
Datum: 11-6-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 04

Datum: 19-6-2020

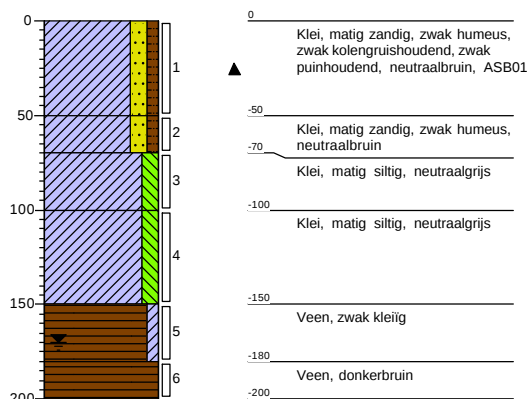


Boorprofielen

Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 05

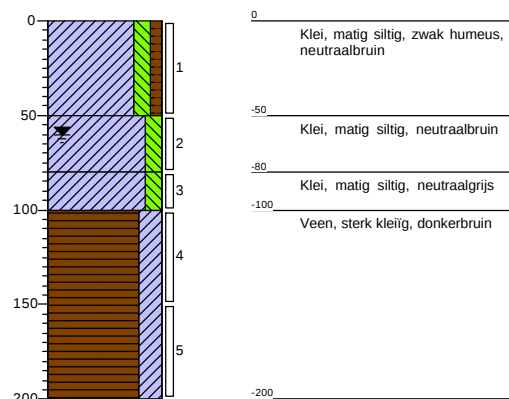
Datum: 11-6-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 06

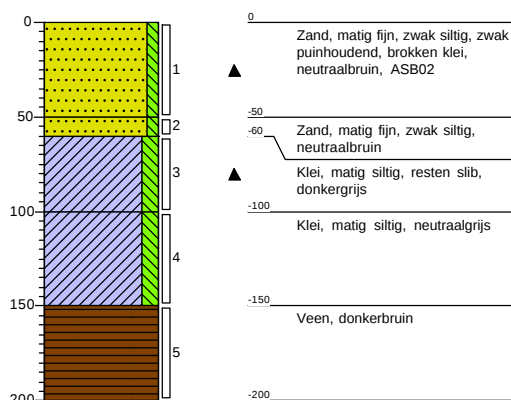
Datum: 19-6-2020



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 07

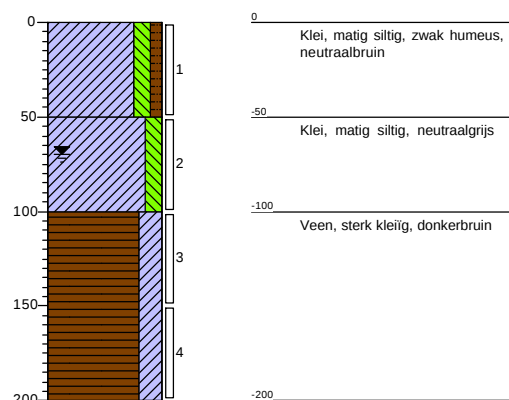
Datum: 11-6-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 08

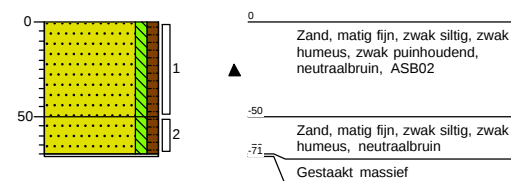
Datum: 19-6-2020



Boormeester: R. Bazuin

Boring: 09

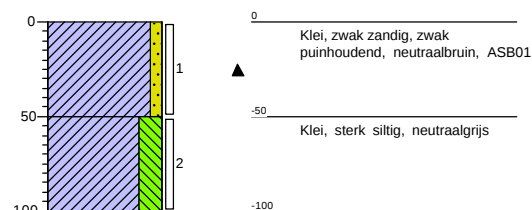
Datum: 11-6-2020



Boormeester: R. Bazuin

Boring: 10

Datum: 11-6-2020

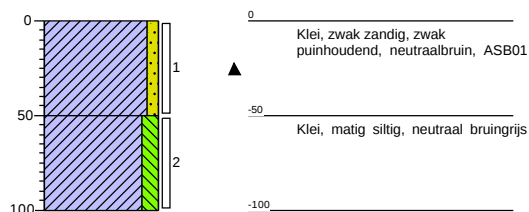


Boorprofielen

Boormeester: R. Bazuin

Boring: 11

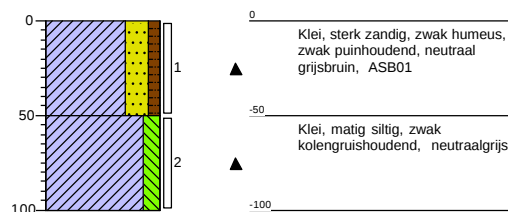
Datum: 11-6-2020



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 12

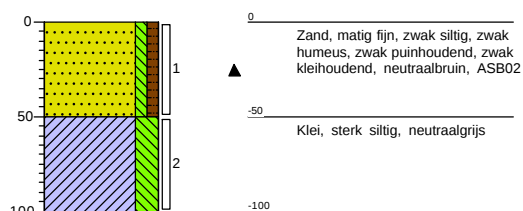
Datum: 11-6-2020



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 13

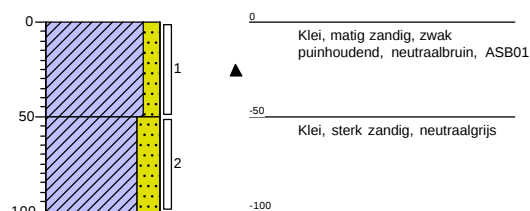
Datum: 11-6-2020



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 14

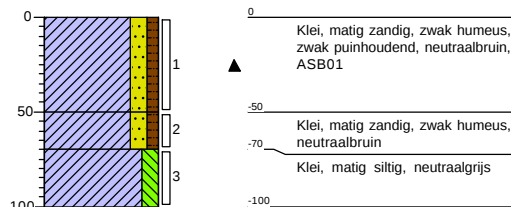
Datum: 11-6-2020



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 15

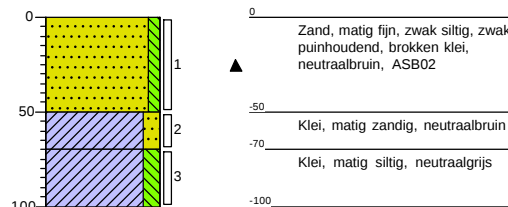
Datum: 11-6-2020



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 16

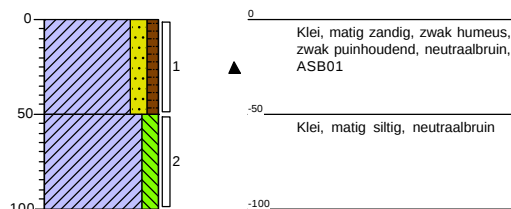
Datum: 11-6-2020



Boormeester: S.D. Jonkers

Boring: 17

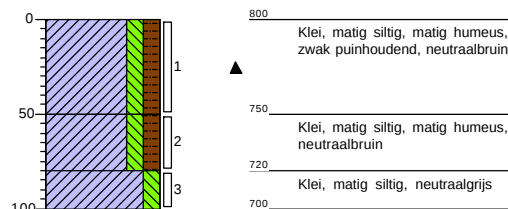
Datum: 11-6-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 18

Datum: 19-6-2020

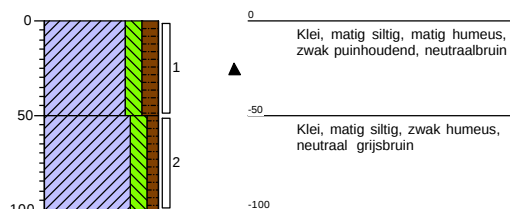


Boorprofielen

Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 19

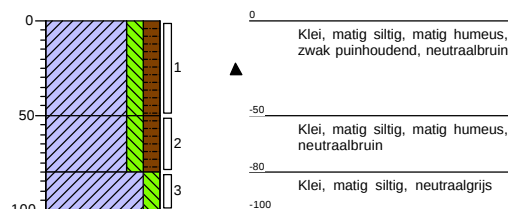
Datum: 19-6-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 20

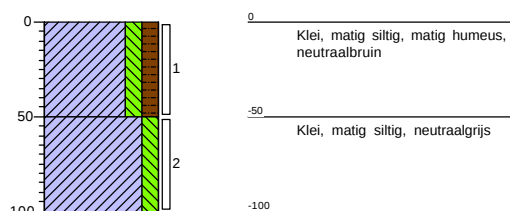
Datum: 19-6-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 21

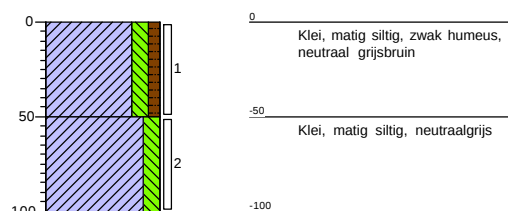
Datum: 19-6-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 22

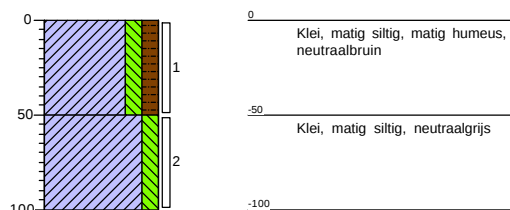
Datum: 19-6-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 23

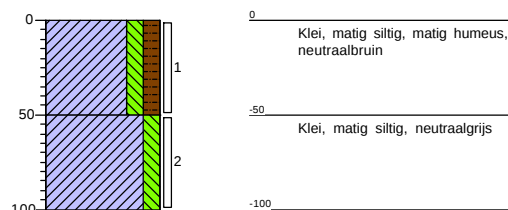
Datum: 11-6-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 24

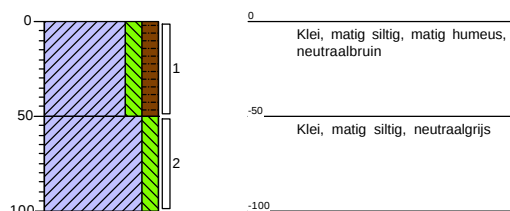
Datum: 19-6-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 25

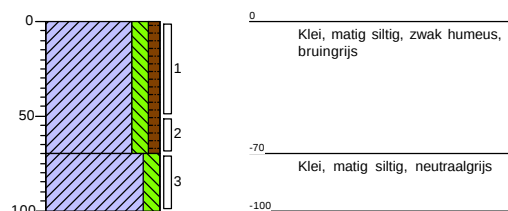
Datum: 19-6-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 26

Datum: 11-6-2020

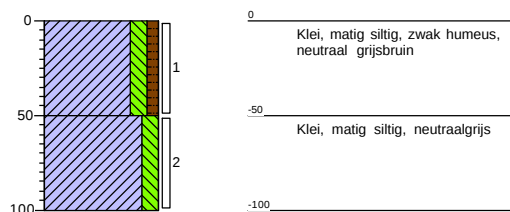


Boorprofielen

Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 27

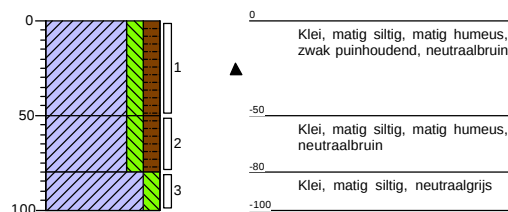
Datum: 19-6-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 28

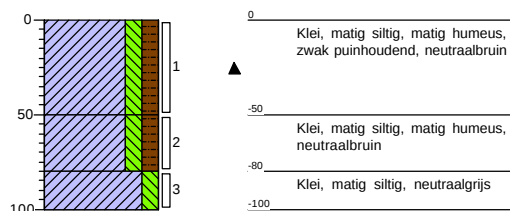
Datum: 19-6-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 29

Datum: 19-6-2020



BIJLAGE 2B: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE



Foto 1: Linkerdeel onderzoekslocatie kijkend vanaf de W.F. Emckstraat



Foto 2: Rechterdeel onderzoekslocatie kijkend vanaf de W.F. Emckstraat



Foto 1: Kijkend vanaf Van Zomerenlaan in westelijke richting onderzoekslocatie



Foto 3: Rechterdeel onderzoekslocatie – kijkend in noordelijke richting

BIJLAGE 2C: VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER



Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	ORGO20200659			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	Functie
	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	R. BAZUIN	11-06-20		☒ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☒ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	T. de Bloois	19-06-20		☒ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	Jpm van Schie	19-06-20		☒ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	S. Jonkers	19-06-20		☒ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
Afwijking BRL ☐ (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)					
Opmerkingen					

BIJLAGE 3: ANALYSERAPPORTEN



VanderHelm Milieubeheer B.V.
t.a.v. M. van der Zwaan
Nobelsingel 2
2652 Xa Berkel en Rodenrijs
Nederland



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analyserapport

<i>Datum rapportage:</i>	23-06-20
<i>Aantal pagina's (inclusief dit voorblad):</i>	3
<i>Uw referentie:</i>	ORGO20200170
<i>Projectnaam</i>	Van Zomerendaal en D.F. Pauwstraat te Gorinchem
<i>Monsterneming door:</i>	Opdrachtgever
<i>Datum ontvangst monsters:</i>	17-06-20
<i>Aantal monsters:</i>	2
<i>Analyse locatie:</i>	Rotterdam
<i>Datum analyse:</i>	22-06-20
<i>Onze referentie:</i>	2020.008944.1
<i>Versie:</i>	1

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw referentie: ORGO20200170

Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Bij monsterneming door "Opdrachtgever" kan geen uitspraak gedaan worden over de verkregen data, herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn, indien niet anders vermeld, geaccrediteerd onder L140 door de raad voor accreditatie. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de raad voor accreditatie <http://www.rva.nl>. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Op dit analyserapport zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.

Alleen vermenigvuldigen van het gehele rapport is toegestaan.

Hoogachtend,

De heer R. M. Beukema
Divisie Directeur

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com o.v.v. onze referentie en versie.

BANK: Rabobank 1532.73.763 - **IBAN:** NL36 RABO 0153273763 - **BIC:** RABONL2U - **BTW:** NL813868634B01 - **KVK:** 24370016

Analyserapport asbest in grond, waterbodemb, bouw- en sloopafval en granulaat versie 7, datum 26-03-2019

Pagina 1 van 3

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodembodem, bouw- en sloopafval en granulaat
minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal
conform AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2020.008944.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monsternummer : 11 juni 2020
Datum aanlevering : 17 juni 2020
Datum analyse : 22 juni 2020

Monstergegevens

Monsternummer : 856618
Monster omschrijving : ASB01 - 100000067881

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiniasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 17,68 kg
Massa monster (droog) : 14,44 kg
Droge stofgehalte : 81,7 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	0,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	3,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	2,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	3,4	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
0,5 - 1	8,6	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
< 0,5	79,8	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,2

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiniasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform
AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2020.008944.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 11 juni 2020
Datum aanlevering : 17 juni 2020
Datum analyse : 22 juni 2020

Monstergegevens

Monsternummer : 856619
Monster omschrijving : ASB02 - 100000067882

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 14,42 kg
Massa monster (droog) : 13,39 kg
Droge stofgehalte : 92,9 %

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	2,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	3,1	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
0,5 - 1	13,3	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
< 0,5	78,5	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,3

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

VanderHelm Milieubeheer B.V.
t.a.v. M. van der Zwaan
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
Nederland



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analyserapport

<i>Datum rapportage:</i>	02-07-20
<i>Aantal pagina's (inclusief dit voorblad):</i>	4
<i>Uw referentie:</i>	ORGO20200170
<i>Projectnaam</i>	Van Zomerendaal en D.F. Pauwstraat te Gorinchem-D2
<i>Monsterneming door:</i>	Opdrachtgever
<i>Datum ontvangst monsters:</i>	24-06-20
<i>Aantal monsters:</i>	3
<i>Analyse locatie:</i>	Rotterdam
<i>Datum analyse:</i>	02-07-20
<i>Onze referentie:</i>	2020.009333.1
<i>Versie:</i>	1

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw referentie: ORGO20200170

Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Bij monsterneming door "Opdrachtgever" kan geen uitspraak gedaan worden over de verkregen data, herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn, indien niet anders vermeld, geaccrediteerd onder L140 door de raad voor accreditatie. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de raad voor accreditatie <http://www.rva.nl>. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Op dit analyserapport zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.

Alleen vermenigvuldigen van het gehele rapport is toegestaan.

Hoogachtend,

De heer R. M. Beukema
Divisie Directeur

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com o.v.v. onze referentie en versie.

BANK: Rabobank 1532.73.763 - **IBAN:** NL36 RABO 0153273763 - **BIC:** RABONL2U - **BTW:** NL813868634B01 - **KVK:** 24370016

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat
minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal
conform AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2020.009333.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monsternummer : 19 juni 2020
Datum aanlevering : 24 juni 2020
Datum analyse : 2 juli 2020

Monstergegevens

Monsternummer : 857036
Monster omschrijving : ASB03 - 100000067113

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 19,84 kg
Massa monster (droog) : 15,01 kg
Droge stofgehalte : 75,7 %

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	0,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	3,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	2,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	2,7	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
0,5 - 1	0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	90,1	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	0,6

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform
AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2020.009333.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 19 juni 2020
Datum aanlevering : 24 juni 2020
Datum analyse : 2 juli 2020

Monstergegevens

Monsternummer : 857037
Monster omschrijving : ASB04 - 100000067114

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentin-asbest ¹	-	-	-
Totaal Amfibool-asbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 19,68 kg
Massa monster (droog) : 13,88 kg
Droge stofgehalte : 70,5 %

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	0,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	1,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,8	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
0,5 - 1	4,0	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
< 0,5	90,0	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,2

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentin-asbest : Chrysotiel

² Amfibool-asbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentin asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat
minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal
conform AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2020.009333.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 19 juni 2020
Datum aanlevering : 24 juni 2020
Datum analyse : 2 juli 2020

Monstergegevens

Monsternummer : 857038
Monster omschrijving : ASB05 - 100000067115

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiniasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 21,05 kg
Massa monster (droog) : 15,32 kg
Droge stofgehalte : 72,8 %

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	0,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	3,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,6	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
0,5 - 1	4,2	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
< 0,5	88,0	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,2

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiniasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

VanderHelm Milieubeheer
Addy Heijboer
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en D.F. Pauwtraat te Gorinchem
Uw projectnummer : ORGO20200659
SYNLAB rapportnummer : 13265270, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : K6A88D1B

Rotterdam, 18-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project ORGO20200659. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en D.F. Pauwstraat te Gorinch
Projectnummer ORGO20200659
Rapportnummer 13265270 - 1

Orderdatum 15-06-2020
Startdatum 15-06-2020
Rapportagedatum 18-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	M02 7(3)			
002	Grond (AS3000)	M03 12(2)			
003	Grond (AS3000)	MM01 7(1) 9(1) 13(1) 16(1)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	63.4	69.0	88.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.8	7.8	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	23	36	12
METALEN					
barium	mg/kgds	S	210	180	63
cadmium	mg/kgds	S	0.57	0.48	0.30
kobalt	mg/kgds	S	12	11	4.3
koper	mg/kgds	S	49	63	14
kwik	mg/kgds	S	0.38	0.13	0.07
lood	mg/kgds	S	110	76	36
molybdeen	mg/kgds	S	1.4	0.78	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	37	36	13
zink	mg/kgds	S	140	120	75
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.39	0.03	0.39
antraceen	mg/kgds	S	0.15	<0.01	0.11
fluoranteen	mg/kgds	S	0.76	0.06	0.48
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.47	0.03	0.22
chryseen	mg/kgds	S	0.40	0.03	0.19
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.02	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.35	0.03	0.16
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.26	0.03	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.24	0.03	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.28 ¹⁾	0.274 ¹⁾	1.9 ¹⁾
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	4.2
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	19
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	19
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	17

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en D.F. Pauwstraat te Gorinchem
Projectnummer ORGO20200659
Rapportnummer 13265270 - 1

Orderdatum 15-06-2020
Startdatum 15-06-2020
Rapportagedatum 18-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	M02 7(3)				
002	Grond (AS3000)	M03 12(2)				
003	Grond (AS3000)	MM01 7(1) 9(1) 13(1) 16(1)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	13	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	3.1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	76 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	3.6	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	4.3 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	2.3	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	3 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	8.7 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds	S	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	20.6 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	19.2 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam	MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en D.F. Pauwstraat te Gorinch	Orderdatum	15-06-2020
Projectnummer	ORGO20200659	Startdatum	15-06-2020
Rapportnummer	13265270 - 1	Rapportagedatum	18-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M02 7(3)
002	Grond (AS3000)	M03 12(2)
003	Grond (AS3000)	MM01 7(1) 9(1) 13(1) 16(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		9	8	6
fractie C22-C30	mg/kgds		10	6	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam	MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en D.F. Pauwstraat te Gorinch	Orderdatum	15-06-2020
Projectnummer	ORGO20200659	Startdatum	15-06-2020
Rapportnummer	13265270 - 1	Rapportagedatum	18-06-2020

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 :



Projectnaam	MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en D.F. Pauwstraat te Gorinchem	Orderdatum	15-06-2020
Projectnummer	ORGO20200659	Startdatum	15-06-2020
Rapportnummer	13265270 - 1	Rapportagedatum	18-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform 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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform 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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam	MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en D.F. Pauwtraat te Gorinch	Orderdatum	15-06-2020
Projectnummer	ORGO20200659	Startdatum	15-06-2020
Rapportnummer	13265270 - 1	Rapportagedatum	18-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8414276	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
002	Y8414161	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
003	Y8414497	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
003	Y8374137	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
003	Y8414180	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
003	Y8414277	11-06-2020	11-06-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en D.F. Pauwstraat te Gorinch
Projectnummer ORGO20200659
Rapportnummer 13265270 - 1

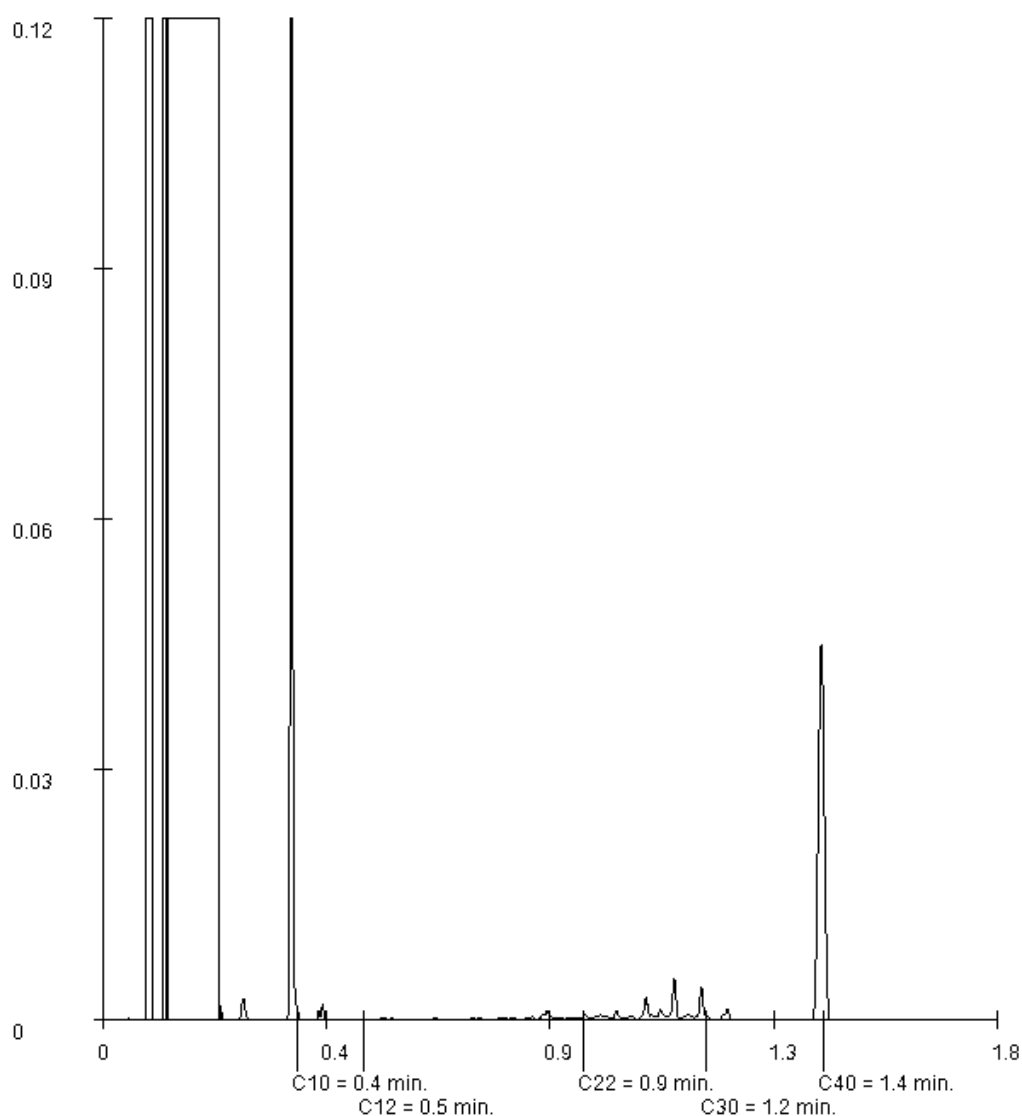
Orderdatum 15-06-2020
Startdatum 15-06-2020
Rapportagedatum 18-06-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M027(3)

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 :

Projectnaam MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en D.F. Pauwstraat te Gorinch
Projectnummer ORGO20200659
Rapportnummer 13265270 - 1

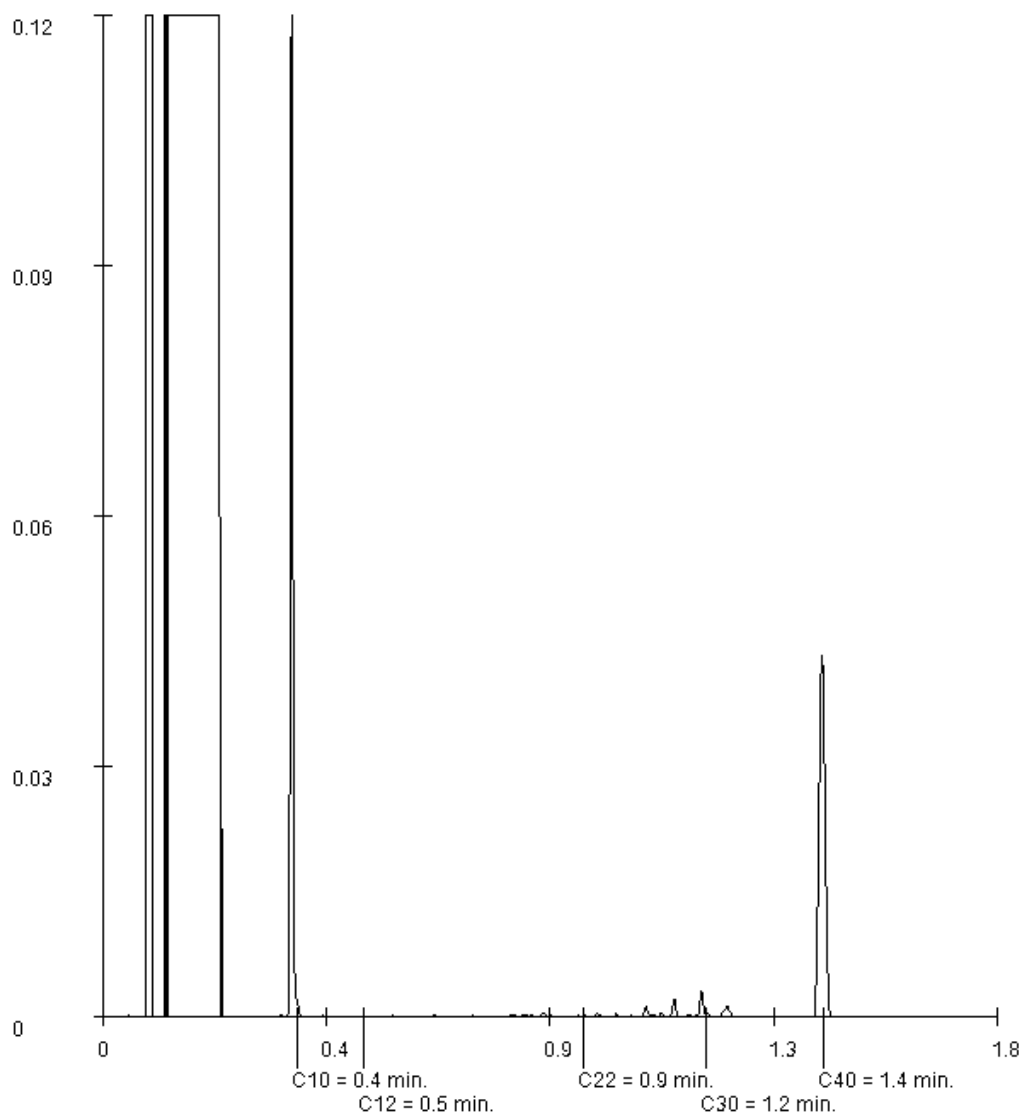
Orderdatum 15-06-2020
Startdatum 15-06-2020
Rapportagedatum 18-06-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M0312(2)

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 :

Projectnaam MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en D.F. Pauwstraat te Gorinch
Projectnummer ORGO20200659
Rapportnummer 13265270 - 1

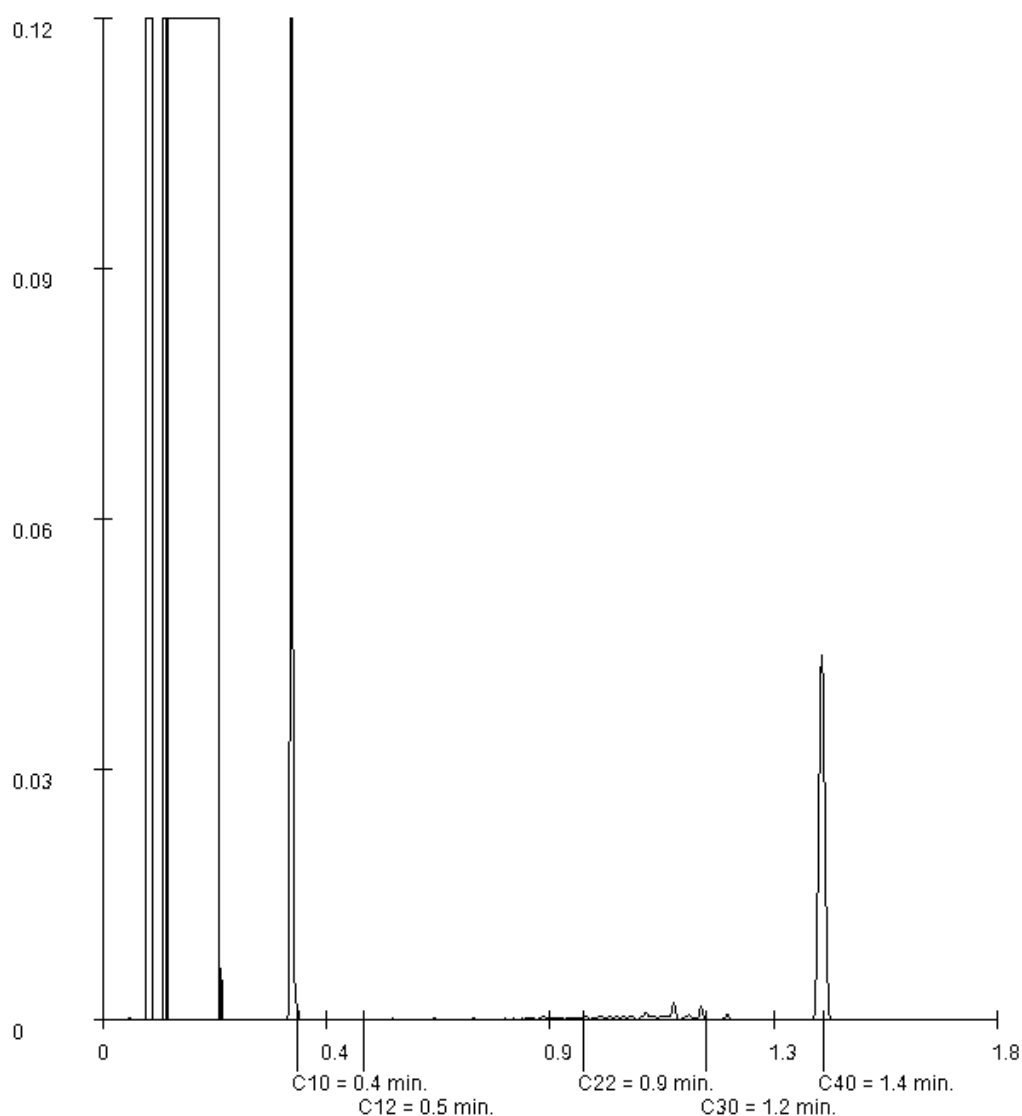
Orderdatum 15-06-2020
Startdatum 15-06-2020
Rapportagedatum 18-06-2020

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM017(1) 9(1) 13(1) 16(1)

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 :

VanderHelm Milieubeheer
Addy Heijboer
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en DF Pauwtraat te
Gorinchem MM02-03
Uw projectnummer : ORGO20200659
SYNLAB rapportnummer : 13269681, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : VGT1GQZG

Rotterdam, 30-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project ORGO20200659. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en DF Pauwstraat te Gorinche
Projectnummer ORGO20200659
Rapportnummer 13269681 - 1

Orderdatum 22-06-2020
Startdatum 22-06-2020
Rapportagedatum 30-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM02 18(1) 20(1) 28(1) 29(1)
002	Grond (AS3000)	MM03 6(1) 21(1) 25(1) 27(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.3	75.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	5.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	25	25
METALEN				
barium	mg/kgds	S	210	230
cadmium	mg/kgds	S	0.51	0.33
kobalt	mg/kgds	S	11	11
koper	mg/kgds	S	47	36
kwik	mg/kgds	S	0.36	0.14
lood	mg/kgds	S	130	68
molybdeen	mg/kgds	S	0.67	1.1
nikkel	mg/kgds	S	36	38
zink	mg/kgds	S	180	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.25	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.17	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.16	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.31 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en DF Pauwstraat te Gorinche
Projectnummer ORGO20200659
Rapportnummer 13269681 - 1

Orderdatum 22-06-2020
Startdatum 22-06-2020
Rapportagedatum 30-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM02 18(1) 20(1) 28(1) 29(1)
002	Grond (AS3000)	MM03 6(1) 21(1) 25(1) 27(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	8.7	4.0
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.4 ¹⁾	4.7 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	7.3	3.6
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	8 ¹⁾	4.3 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		18.8 ¹⁾	10.4 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	2.4	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.8 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		3.1 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbod	µg/kgds		32.4 ¹⁾	22.3 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbod	µg/kgds	S	31 ¹⁾	20.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam	MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en DF Pauwstraat te Gorinche	Orderdatum	22-06-2020
Projectnummer	ORGO20200659	Startdatum	22-06-2020
Rapportnummer	13269681 - 1	Rapportagedatum	30-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM02 18(1) 20(1) 28(1) 29(1)
002	Grond (AS3000)	MM03 6(1) 21(1) 25(1) 27(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		12	20
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam	MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en DF Pauwstraat te Gorinche	Orderdatum	22-06-2020
Projectnummer	ORGO20200659	Startdatum	22-06-2020
Rapportnummer	13269681 - 1	Rapportagedatum	30-06-2020

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Projectnaam	MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en DF Pauwstraat te Gorinche	Orderdatum	22-06-2020
Projectnummer	ORGO20200659	Startdatum	22-06-2020
Rapportnummer	13269681 - 1	Rapportagedatum	30-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform 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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform 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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerendaal en DF Pauwstraat te Gorinche
Projectnummer ORGO20200659
Rapportnummer 13269681 - 1

Orderdatum 22-06-2020
Startdatum 22-06-2020
Rapportagedatum 30-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8414494	19-06-2020	19-06-2020	ALC201
001	Y8414170	19-06-2020	19-06-2020	ALC201
001	Y8414013	19-06-2020	19-06-2020	ALC201
001	Y8413783	19-06-2020	19-06-2020	ALC201
002	Y8414018	19-06-2020	19-06-2020	ALC201
002	Y8413782	19-06-2020	19-06-2020	ALC201
002	Y8414017	19-06-2020	19-06-2020	ALC201
002	Y8413784	19-06-2020	19-06-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en DF Pauwstraat te Gorinche
Projectnummer ORGO20200659
Rapportnummer 13269681 - 1

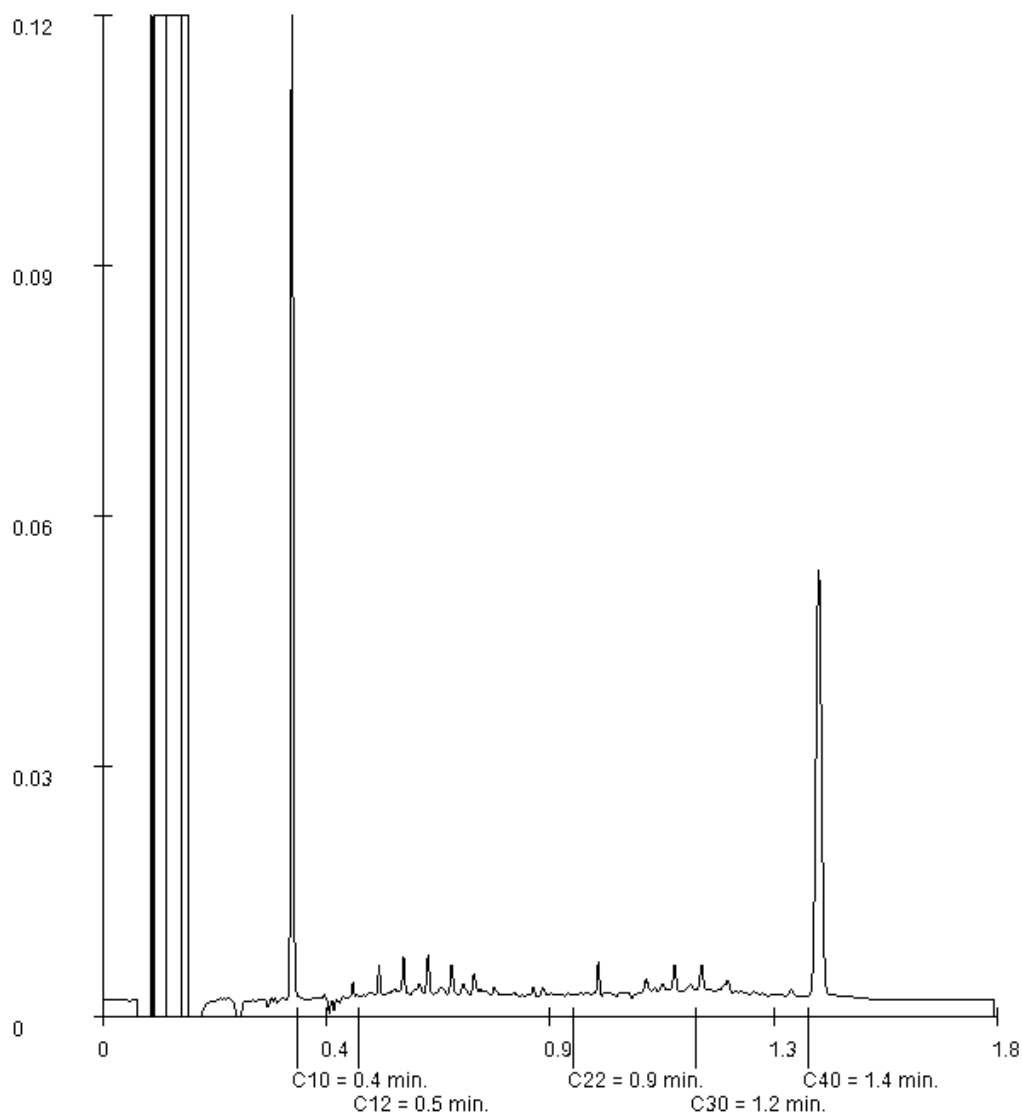
Orderdatum 22-06-2020
Startdatum 22-06-2020
Rapportagedatum 30-06-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM0218(1) 20(1) 28(1) 29(1)

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 :

Projectnaam MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en DF Pauwstraat te Gorinche
Projectnummer ORGO20200659
Rapportnummer 13269681 - 1

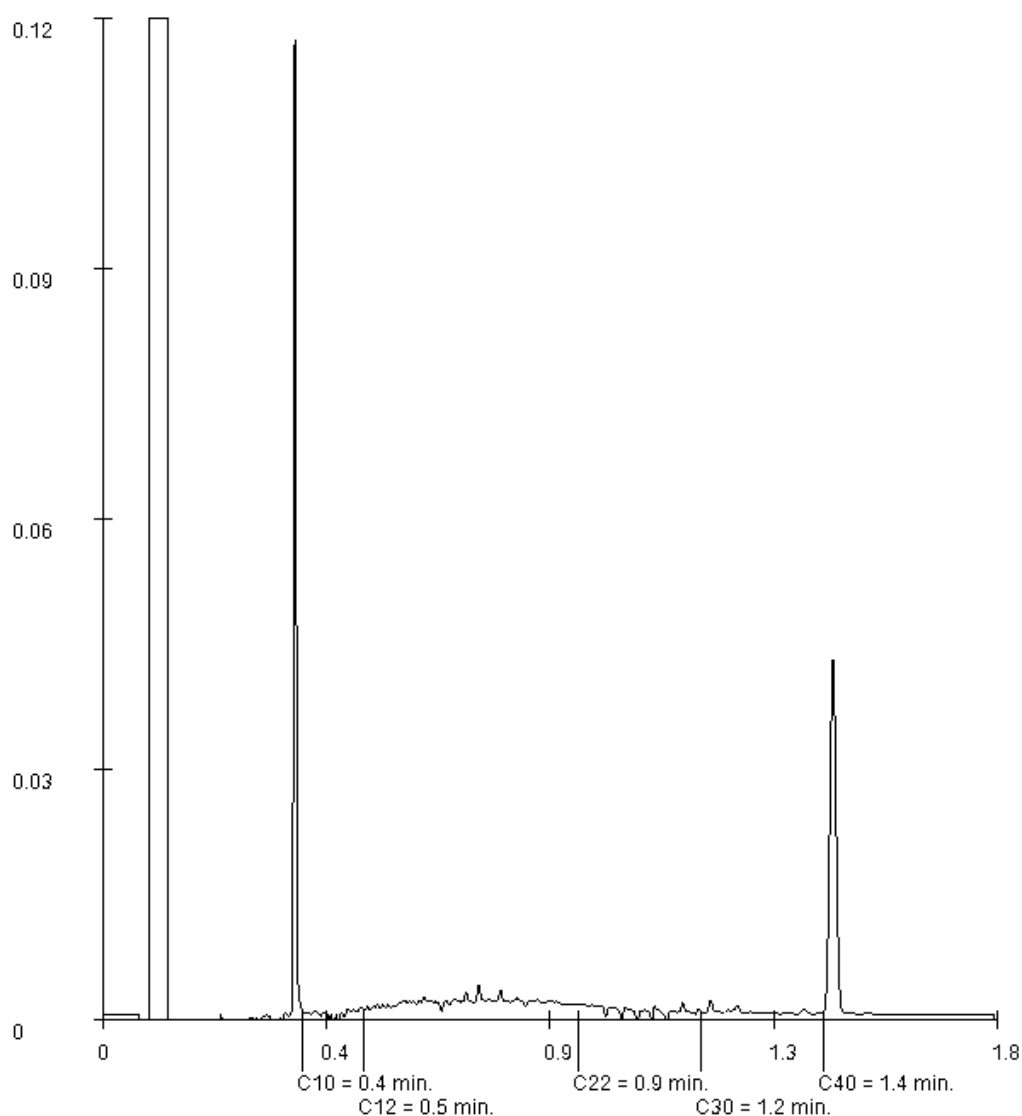
Orderdatum 22-06-2020
Startdatum 22-06-2020
Rapportagedatum 30-06-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM036(1) 21(1) 25(1) 27(1)

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 :

VanderHelm Milieubeheer
Addy Heijboer
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en DF Pauwtraat te
Gorinchem GW
Uw projectnummer : ORGO20200659
SYNLAB rapportnummer : 13269683, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1JC9KL16

Rotterdam, 26-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project ORGO20200659. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en DF Pauwstraat te Gorinche
Projectnummer ORGO20200659
Rapportnummer 13269683 - 1

Orderdatum 22-06-2020
Startdatum 22-06-2020
Rapportagedatum 26-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01(01-1-1)
002	Grondwater (AS3000)	02-2-1 02(02-2-1)
003	Grondwater (AS3000)	03-03-1 03(03-03-1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	120	170	160
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	6.6	<2	3.8
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	9.6	<3	4.1
zink	µg/l	S	<10	<10	11
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<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 :



Projectnaam MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en DF Pauwstraat te Gorinche
Projectnummer ORGO20200659
Rapportnummer 13269683 - 1

Orderdatum 22-06-2020
Startdatum 22-06-2020
Rapportagedatum 26-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01(01-1-1)
002	Grondwater (AS3000)	02-2-1 02(02-2-1)
003	Grondwater (AS3000)	03-03-1 03(03-03-1)

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 :



Projectnaam	MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en DF Pauwstraat te Gorinche	Orderdatum	22-06-2020
Projectnummer	ORGO20200659	Startdatum	22-06-2020
Rapportnummer	13269683 - 1	Rapportagedatum	26-06-2020

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 :



Projectnaam MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en DF Pauwstraat te Gorinche
Projectnummer ORGO20200659
Rapportnummer 13269683 - 1

Orderdatum 22-06-2020
Startdatum 22-06-2020
Rapportagedatum 26-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (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)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6814002	19-06-2020	19-06-2020	ALC236
001	B1926165	19-06-2020	19-06-2020	ALC204
002	B1926168	19-06-2020	19-06-2020	ALC204
002	G6814006	19-06-2020	19-06-2020	ALC236
003	B1926170	19-06-2020	19-06-2020	ALC204

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
Addy Heijboer

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam	MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en DF Pauwstraat te Gorinche	Orderdatum	22-06-2020
Projectnummer	ORGO20200659	Startdatum	22-06-2020
Rapportnummer	13269683 - 1	Rapportagedatum	26-06-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G6813998	19-06-2020	19-06-2020	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN



BIJLAGE 4A: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS

Toelichting BoToVa toetsing

De richtwaarden voor grond worden onderscheiden in achtergrondwaarden en interventiewaarden. De richtwaarden voor grondwater worden onderscheiden in streefwaarden en interventiewaarden. De berekening van de gemeten concentraties in de grond geschiedt op basis van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. Voor milieuvreemde stoffen zijn veelal de rapportagegrenzen van de gebruikelijke analysemethoden als achtergrond/streefwaarde gesteld. Naast de hierboven genoemde achtergrond/streef- en interventiewaarde wordt getoetst aan het criterium voor nader onderzoek ofwel de tussenwaarde. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde.

Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de huidige versie van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van de Rijksoverheid.

- **Referentiewaarden voor een multifunctionele bodem (achtergrond/ streefwaarde)**
De achtergrond/streefwaarde is een referentiewaarde voor een goede bodemkwaliteit. De waarde vertegenwoordigt het concentratieniveau waaronder geen afbreuk wordt gedaan aan de multifunctionaliteit van de bodem. De streefwaarden voor grondwater zijn afgeleid van kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater en van drinkwaternormen. Over het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als toetsingswaarden waaronder geen en waarboven wel sprake is van verontreiniging.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van (nader) onderzoek (criterium nader onderzoek)**
Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen het criterium voor nader onderzoek op één of meer plaatsen overschrijdt, wordt er in het toetsingskader vanuit gegaan dat zich een risico van blootstelling aan de mens en/of het milieu zou kunnen voordoen. Indien dit risico aanwezig wordt geacht, is een nader onderzoek op korte termijn gewenst.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van een beslissing tot sanering (interventiewaarde)**
De interventiewaarde geldt als richtlijn voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en de daarop volgende sanering. Wanneer de concentratie van de verontreinigende stof(fen) de interventiewaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om (op korte termijn) een saneringsonderzoek uit te voeren en een beslissing te nemen omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen.



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-07-2020 - 08:10)

Projectcode	ORGO20200659					ORGO20200659			
Projectnaam	MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en D.F. Pauwstraat te Gorinchem					MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en D.F. Pauwstraat te Gorinchem			
Monsteromschrijving	M02					M03			
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)			
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Overschrijding Achtergrondwaarde			
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	63.4	63.4			69.0	69		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.8	6.8			7.8	7.8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	23	23			36	36		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	210	224	--		180	133	--	
cadmium	mg/kg	0.57	0.636	WO	0.00	0.48	0.462	<=AW	-0.01
kobalt	mg/kg	12	12.8	<=AW	-0.01	11	8.2	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	49	53.6	WO	0.09	63	54.9	IN	0.10
kwik ^o	mg/kg	0.38	0.396	WO	0.01	0.13	0.117	<=AW	0.00
lood	mg/kg	110	117	WO	0.14	76	68.9	WO	0.04
molybdeen	mg/kg	1.4	1.4	<=AW	0.00	0.78	0.78	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	37	39.2	IN	0.07	36	27.4	<=AW	-0.12
zink	mg/kg	140	152	WO	0.02	120	99	<=AW	-0.07
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.39	0.39	-		0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	0.15	0.15	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.76	0.76	-		0.06	0.06	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.47	0.47	-		0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	0.40	0.4	-		0.03	0.03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.24	0.24	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.35	0.35	-		0.03	0.03	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.26	0.26	-		0.03	0.03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.24	0.24	-		0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.28	3.28	WO	0.05	0.274	0.274	<=AW	-0.03
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.03	<=AW	-	<1	0.897	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.03	-		<1	0.897	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.03	-		<1	0.897	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.03	-		<1	0.897	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.03	-		<1	0.897	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.03	-		<1	0.897	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.03	-		<1	0.897	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.03	-		<1	0.897	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.21	<=AW	-	4.9	6.28	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.03	-		<1	0.897	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.03	-		<1	0.897	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.06	<=AW	-	1.4	1.79	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.03	-		<1	0.897	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.03	-		<1	0.897	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.06	<=AW	-	1.4	1.79	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.03	-		<1	0.897	-	
p,p-DDE	ug/kg	<1	1.03	-		<1	0.897	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.06	<=AW	-	1.4	1.79	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-		4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.03	-		<1	0.897	-	
dieldrin	ug/kg	<1	1.03	-		<1	0.897	-	
endrin	ug/kg	<1	1.03	-		<1	0.897	-	

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	3.09	<=AW	-	2.1	2.69	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	1.03	-	-	<1	0.897	-	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	-	1.4		-	-
telodrin	ug/kg	<1	1.03	-	-	<1	0.897	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.03	<=AW	-	<1	0.897	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	1.03	<=AW	-	<1	0.897	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.03	<=AW	-	<1	0.897	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	1.03	--	-	<1	0.897	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-	-	2.8		-	-
heptachloor	ug/kg	<1	1.03	<=AW	-	<1	0.897	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.03	-	-	<1	0.897	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.03	-	-	<1	0.897	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.06	<=AW	-	1.4	1.79	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.03	<=AW	-	<1	0.897	<=AW	-
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.03	<=AW	-	<1	0.897	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.03	--	-	<1	0.897	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.03	-	-	<1	0.897	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.03	-	-	<1	0.897	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.06	<=AW	-	1.4	1.79	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	16.1		-	-	16.1		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	21.6	<=AW	-	14.7	18.8	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.15	--	-	<5	4.49	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	9	13.2	--	-	8	10.3	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	10	14.7	--	-	6	7.69	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	5.15	--	-	<5	4.49	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	20.6	<=AW	-0.04	<20	17.9	<=AW	-0.04

Monstercode	Monsteromschrijving
13265270-001	M02 7(3)
13265270-002	M03 12(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-07-2020 - 08:10)

Projectcode	ORGO20200659					ORGO20200659			
Projectnaam	MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerendaan en D.F. Pauwstraat te Gorinchem					MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerendaan en DF Pauwstraat te Gorinchem MM02-03			
Monsterschrijving	MM01					MM02			
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)			
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Overschrijding Achtergrondwaarde			
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	88.3	88.3			79.3	79.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5			3.8	3.8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			25	25		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	63	108	--		210	210	--	
cadmium	mg/kg	0.30	0.448	<=AW	-0.01	0.51	0.611	WO	0.00
kobalt	mg/kg	4.3	7.22	<=AW	-0.04	11	11	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	14	21.5	<=AW	-0.12	47	52.4	WO	0.08
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.0866	<=AW	0.00	0.36	0.373	WO	0.01
lood	mg/kg	36	47.8	<=AW	0.00	130	140	WO	0.19
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01	0.67	0.67	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	13	20.7	<=AW	-0.22	36	36	WO	0.02
zink	mg/kg	75	118	<=AW	-0.04	180	193	WO	0.09
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	0.39	0.39	-		0.12	0.12	-	
antraceen	mg/kg	0.11	0.11	-		0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.48	0.48	-		0.25	0.25	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.22	0.22	-		0.17	0.17	-	
chryseen	mg/kg	0.19	0.19	-		0.16	0.16	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11	-		0.12	0.12	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16	-		0.16	0.16	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	-		0.14	0.14	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-		0.13	0.13	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.9	1.9	WO	0.01	1.31	1.31	<=AW	0.00
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	1.84	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.84	-	
PCB 52	ug/kg	4.2	21	-		<1	1.84	-	
PCB 101	ug/kg	19	95	-		<1	1.84	-	
PCB 118	ug/kg	19	95	-		<1	1.84	-	
PCB 138	ug/kg	17	85	-		<1	1.84	-	
PCB 153	ug/kg	13	65	-		<1	1.84	-	
PCB 180	ug/kg	3.1	15.5	-		<1	1.84	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	76	380	IN	0.37	4.9	12.9	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.84	-	
p,p-DDT	ug/kg	3.6	18	-		8.7	22.9	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4.3	21.5	<=AW	-	9.4	24.7	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.84	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.84	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-	1.4	3.68	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.84	-	
p,p-DDE	ug/kg	2.3	11.5	-		7.3	19.2	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3	15	<=AW	-	8	21.1	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	8.7		-		18.8		-	
aldrin	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.84	-	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	-		2.4	6.32	-	
endrin	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.84	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	<=AW	-	3.8	10	<=AW	-

isodrin	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.84	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-		3.1		-	
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.84	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	1.84	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	1.84	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	1.84	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--		<1	1.84	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	1.84	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.84	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.84	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-	1.4	3.68	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	1.84	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	1.84	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--		<1	1.84	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.84	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.84	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-	1.4	3.68	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	20.6		-		32.4		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	19.2	96	<=AW	-	31	81.6	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	9.21	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	6	30	--	-	12	31.6	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	30	--	-	7	18.4	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	6	15.8	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02	30	78.9	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13265270-003	MM01 7(1) 9(1) 13(1) 16(1)
13269681-001	MM02 18(1) 20(1) 28(1) 29(1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-07-2020 - 08:10)

Projectcode	ORGO20200659				
Projectnaam	MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en DF Pauwstraat te Gorinchem MM02-03				
Monsteromschrijving	MM03				
Monstersoort	Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	75.9	75.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.8	5.8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	25	25		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	230	230	--	
cadmium	mg/kg	0.33	0.372	<=AW	-0.02
kobalt	mg/kg	11	11	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	36	38.7	<=AW	-0.01
kwik ^o	mg/kg	0.14	0.143	<=AW	0.00
lood	mg/kg	68	71.5	WO	0.04
molybdeen	mg/kg	1.1	1.1	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	38	38	WO	0.05
zink	mg/kg	140	147	WO	0.01
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	<=AW	-0.04
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.21	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.21	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.21	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.21	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.21	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.21	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.21	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.21	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.45	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.21	-	
p,p-DDT	ug/kg	4.0	6.9	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4.7	8.1	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.21	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.21	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.41	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.21	-	
p,p-DDE	ug/kg	3.6	6.21	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.3	7.41	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	10.4		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.21	-	
dieldrin	ug/kg	<1	1.21	-	
endrin	ug/kg	<1	1.21	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	3.62	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	1.21	-	

som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	
telodrin	µg/kg	<1	1.21	-	
alpha-HCH	µg/kg	<1	1.21	<=AW	-
beta-HCH	µg/kg	<1	1.21	<=AW	-
gamma-HCH	µg/kg	<1	1.21	<=AW	-
delta-HCH	µg/kg	<1	1.21	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	µg/kg	<1	1.21	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	µg/kg	<1	1.21	-	
trans-heptachloorepoxide	µg/kg	<1	1.21	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kg	1.4	2.41	<=AW	-
alpha-endosulfan	µg/kg	<1	1.21	<=AW	-
hexachloorbutadieen	µg/kg	<1	1.21	<=AW	-
endosulfansulfaat	µg/kg	<1	1.21	--	
trans-chloordaan	µg/kg	<1	1.21	-	
cis-chloordaan	µg/kg	<1	1.21	-	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kg	1.4	2.41	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	22.3		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
landbodem	µg/kg	20.9	36	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.03	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	20	34.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	6.03	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	6.03	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	24.1	<=AW	-0.03

Monstercode
 13269681-002

Monsteromschrijving
 MM03 6(1) 21(1) 25(1) 27(1)

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
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

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
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
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>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-07-2020 - 08:22)

Projectcode	ORGO20200659					ORGO20200659				
Projectnaam	MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerendaan en DF Pauwstraat te Gorinchem GW					MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerendaan en DF Pauwstraat te Gorinchem GW				
Monsteromschrijving	01-1-1					02-2-1				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)					Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde					Overschrijding Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
METALEN										
barium	ug/l	120	120	>S	0.12	170	170	>S	0.21	
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-	<0.20	0.14	<=S	-	
kobalt	ug/l	6.6	6.6	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-	
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-	<0.05	0.035	<=S	-	
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-	
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	
nikkel	ug/l	9.6	9.6	<=S	-	<3	2.1	<=S	-	
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-	
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-	
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-	<0.02	0.014	<=S	-	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-	
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-	
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-	

Monstercode 13269683-001
13269683-002

Monsteromschrijving 01-1-1 01(01-1-1)
02-2-1 02(02-2-1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-07-2020 - 08:22)

Projectcode	ORGO20200659				
Projectnaam	MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en DF Pauwstraat te Gorinchem GW				
Monsteromschrijving	03-03-1				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	160	160	>S	0.19
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	3.8	3.8	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	4.1	4.1	<=S	-
zink	ug/l	11	11	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13269683-003

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

Monstercode 13269683-003
Monsteromschrijving 03-03-1 03(03-03-1)

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

BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

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

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

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

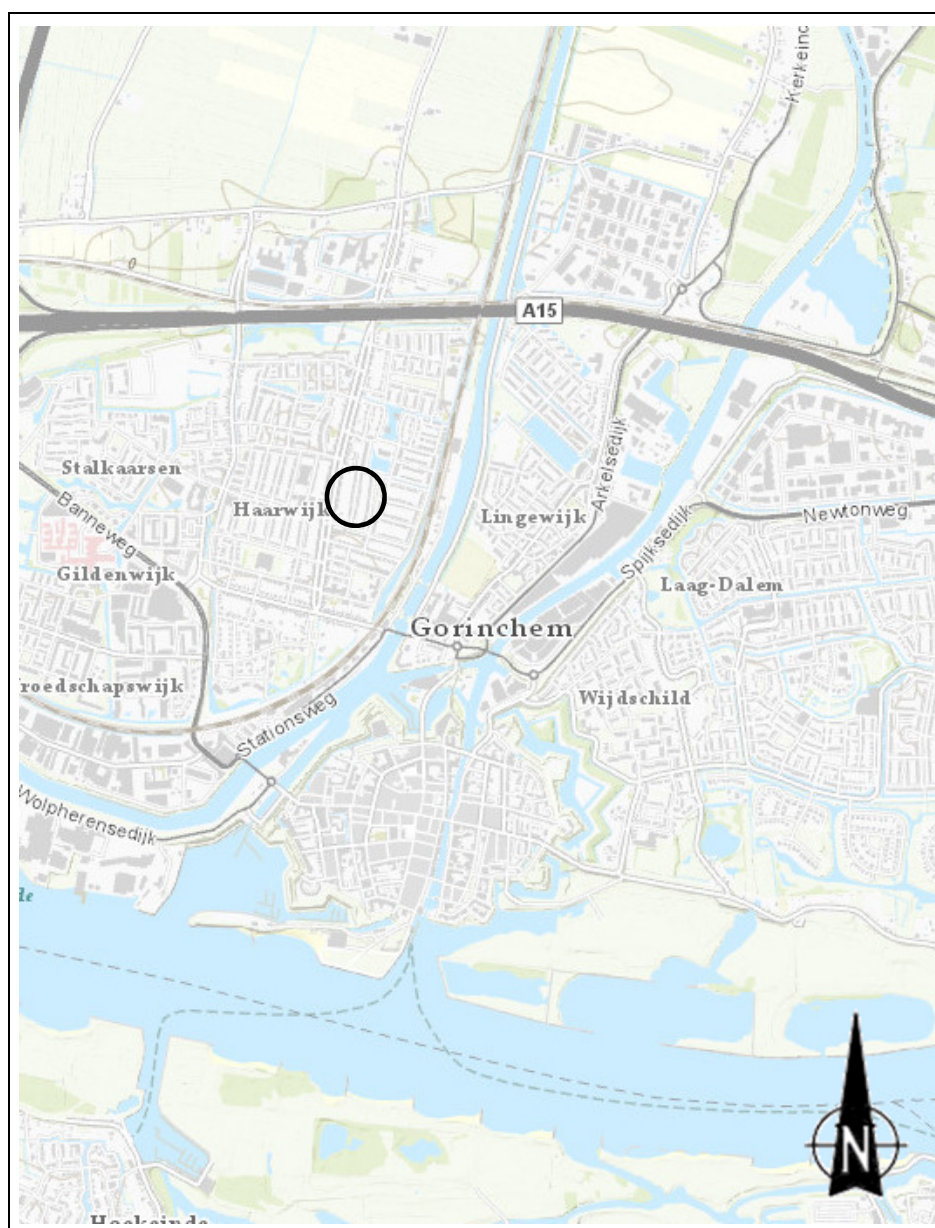
Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

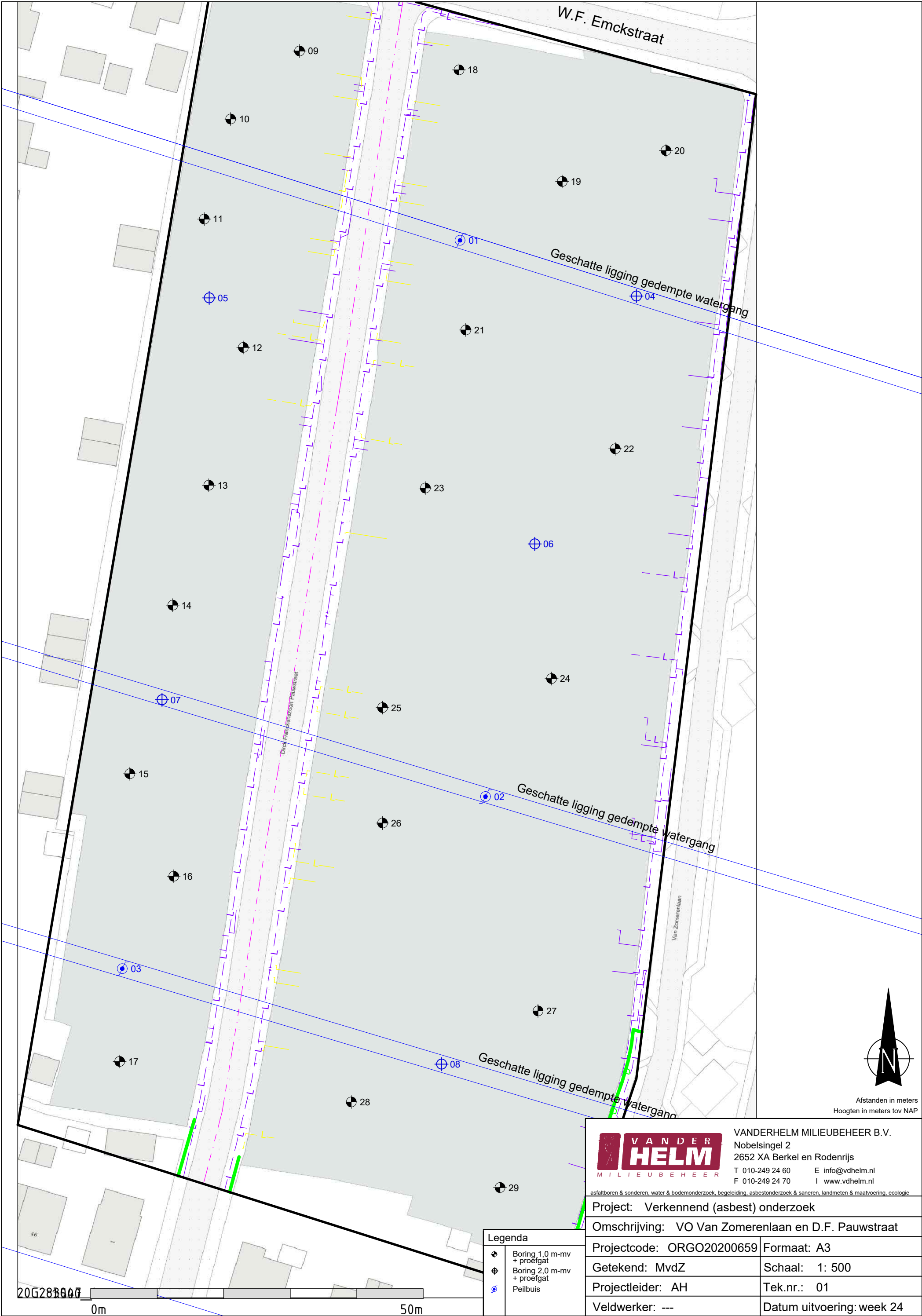
BIJLAGE 5: LOKALE SITUATIEKAART



○ = Onderzoekslocatie

BIJLAGE 6: SITUATIESCHETS TERREIN





BIJLAGE 7: CROW 400 toetsing



Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13269683** Datum toetsing: **13-7-2020**

Project: MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en DF Pauwstraat te Gorinchem GW
Monster: 01-1-1 01(01-1-1)
Matrix: AS3000 Water

				GRONDWATER			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	klasse
				T of	I of	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)
				75% SRC	SRC		
Metalen							
Barium [Ba]	ug/l	120	232,500	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]	ug/l	<0,2	0,110	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]	ug/l	6,6	12,375	SRC	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]	ug/l	<2	1,400	SRC	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	ug/l	<0,05	0,038	SRC	-	-	--
Lood [Pb]	ug/l	<2	1,400	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]	ug/l	<2	1,400	SRC	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]	ug/l	9,6	16,800	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]	ug/l	<10	8,340	SRC	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse
Aromatische stoffen							
Benzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	15	30	Geen Veiligheidsklasse
Ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	77	150	Geen Veiligheidsklasse
Tolueen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	504	1000	Geen Veiligheidsklasse
Xyleen (som meta + para)	ug/l	<0,2	0,0560		-	-	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	ug/l	<0,1	0,0280		-	-	--
Xylenen (som, 0,7 factor)	ug/l	0,21	0,0840	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse
Styreen (Vinylbenzeen)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	153	300	Geen Veiligheidsklasse
Naftaleen	ug/l	<0,02	0,0056	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen							
Vinylchloride	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse
Dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	500	1000	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	454	900	Geen Veiligheidsklasse
1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	204	400	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	SRC	-	-	--
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	SRC	-	-	--
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	ug/l	0,14	0,0560	T / I	10	20	Geen Veiligheidsklasse
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	ug/l	0,42	0,1680		-	-	--
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	200	400	Geen Veiligheidsklasse
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	150	300	Geen Veiligheidsklasse
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	65	130	Geen Veiligheidsklasse
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	262	500	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal) #	ug/l	<50	14,000	T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse
Tribroommethaan (bromi	ug/l	<0,2	0,0560		-	-	--

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 18

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13269683** Datum toetsing: **13-7-2020**

Project: MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en DF Pauwstraat te Gorinchem GW
Monster: 02-2-1 02(02-2-1)
Matrix: AS3000 Water

				GRONDWATER			
				normwaarden		klasse	klasse
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)
Metalen							
Barium [Ba]	ug/l	170	329,375	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]	ug/l	<0,2	0,110	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]	ug/l	<2	2,625	SRC	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]	ug/l	<2	1,400	SRC	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	ug/l	<0,05	0,038	SRC	-	-	--
Lood [Pb]	ug/l	<2	1,400	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]	ug/l	<2	1,400	SRC	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]	ug/l	<3	3,675	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]	ug/l	<10	8,340	SRC	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse
Aromatische stoffen							
Benzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	15	30	Geen Veiligheidsklasse
Ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	77	150	Geen Veiligheidsklasse
Tolueen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	504	1000	Geen Veiligheidsklasse
Xyleen (som meta + para)	ug/l	<0,2	0,0560		-	-	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	ug/l	<0,1	0,0280		-	-	--
Xylenen (som, 0,7 factor)	ug/l	0,21	0,0840	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse
Styreen (Vinylbenzeen)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	153	300	Geen Veiligheidsklasse
Naftaleen	ug/l	<0,02	0,0056	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen							
Vinylchloride	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse
Dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	500	1000	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	454	900	Geen Veiligheidsklasse
1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	204	400	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	SRC	-	-	--
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	SRC	-	-	--
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	ug/l	0,14	0,0560	T / I	10	20	Geen Veiligheidsklasse
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	ug/l	0,42	0,1680		-	-	--
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	200	400	Geen Veiligheidsklasse
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	150	300	Geen Veiligheidsklasse
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	65	130	Geen Veiligheidsklasse
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	262	500	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal) #	ug/l	<50	14,000	T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse
Tribroommethaan (bromi	ug/l	<0,2	0,0560		-	-	--

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 18

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13269683** Datum toetsing: **13-7-2020**

Project: MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en DF Pauwstraat te Gorinchem GW
Monster: 03-03-1 03(03-03-1)
Matrix: AS3000 Water

				GRONDWATER			
				normwaarden		klasse	klasse
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)
Metalen							
Barium [Ba]	ug/l	160	310,000	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]	ug/l	<0,2	0,110	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]	ug/l	3,8	7,125	SRC	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]	ug/l	<2	1,400	SRC	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	ug/l	<0,05	0,038	SRC	-	-	--
Lood [Pb]	ug/l	<2	1,400	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]	ug/l	<2	1,400	SRC	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]	ug/l	4,1	7,175	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]	ug/l	11	13,106	SRC	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse
Aromatische stoffen							
Benzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	15	30	Geen Veiligheidsklasse
Ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	77	150	Geen Veiligheidsklasse
Tolueen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	504	1000	Geen Veiligheidsklasse
Xyleen (som meta + para)	ug/l	<0,2	0,0560		-	-	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	ug/l	<0,1	0,0280		-	-	--
Xylenen (som, 0,7 factor)	ug/l	0,21	0,0840	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse
Styreen (Vinylbenzeen)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	153	300	Geen Veiligheidsklasse
Naftaleen	ug/l	<0,02	0,0056	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen							
Vinylchloride	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse
Dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	500	1000	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	454	900	Geen Veiligheidsklasse
1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	204	400	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	SRC	-	-	--
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	SRC	-	-	--
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	ug/l	0,14	0,0560	T / I	10	20	Geen Veiligheidsklasse
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	ug/l	0,42	0,1680		-	-	--
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	200	400	Geen Veiligheidsklasse
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	150	300	Geen Veiligheidsklasse
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	65	130	Geen Veiligheidsklasse
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	262	500	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal) #	ug/l	<50	14,000	T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse
Tribroommethaan (bromi	ug/l	<0,2	0,0560		-	-	--

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 18

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13265270** Datum toetsing: **13-7-2020**

Project: MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en D.F. Pauwstraat te Gorinchem
Monster: M02 7(3)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **6,8** % @

- lutumgehalte: **23,0** % @

lutumgehalte: 23,0 % @				GROND			WATERBODEM				
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC			
Metalen											
Barium [Ba]	mg/kg ds	210	224,483	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,57	0,636	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]	mg/kg ds	12	12,796	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]	mg/kg ds	49	53,550	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,38	0,396	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-
Lood [Pb]	mg/kg ds	110	117,168	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,4	1,400	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	37	39,242	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	151,703	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,0200	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen	mg/kg ds	0,39	0,3900	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,1500	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen	mg/kg ds	0,76	0,7600	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen	mg/kg ds	0,4	0,4000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,47	0,4700	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,3500	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,2400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,2400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,2600	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	3,28	3,280		-	-	-		-	-	-
Chloorbenzenen											
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	SRC	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse
PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0072		-	-	-		-	-	-
Organochloorverbindingen											
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0031		-	-	-		-	-	-
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0010		-	-	-		-	-	-
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0010		-	-	-		-	-	-
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0021	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0010		-	-	-		-	-	-
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0010		-	-	-		-	-	-
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0021	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0010		-	-	-		-	-	-
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0010		-	-	-		-	-	-
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0021	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,0062	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0041		-	-	-		-	-	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0010		-	-	-		-	-	-
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0010		-	-	-		-	-	-
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0021		-	-	-		-	-	-
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0010		-	-	-		-	-	-
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0010		-	-	-		-	-	-
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0021	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13265270** Datum toetsing: **13-7-2020**

Project: MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en D.F. Pauwstraat te Gorinchem
Monster: M02 7(3)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **6,8** % @

- lutumgehalte: **23,0** % @

- lutumgehalte: 23,0 % @				GROND			WATERBODEM		
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
Metalen									
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0216	-	-	--	-	-	--
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0237	-	-	--	-	-	--
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	20,588	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0 5000,0 Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13265270** Datum toetsing: **13-7-2020**

Project: MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en D.F. Pauwstraat te Gorinchem
Monster: M03 12(2)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **7,8** % @

- lutumgehalte: **36,0** % @

lutingehalte: 36,0 % @				GROND				WATERBODEM			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC			
Metalen											
Barium [Ba]	mg/kg ds	180	132,857	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,48	0,462	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]	mg/kg ds	11	8,195	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]	mg/kg ds	63	54,942	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,13	0,117	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-
Lood [Pb]	mg/kg ds	76	68,870	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,78	0,780	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	36	27,391	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	98,998	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,274	0,274	-	-	-	-	-	-	-	-
Chloorbenzenen											
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	SRC	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse
PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0063	-	-	-	-	-	-	-	-
Organochloorverbindingen											
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0027	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0009	-	-	-	-	-	-	-	-
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0009	-	-	-	-	-	-	-	-
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0018	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0009	-	-	-	-	-	-	-	-
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0009	-	-	-	-	-	-	-	-
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0018	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0009	-	-	-	-	-	-	-	-
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0009	-	-	-	-	-	-	-	-
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0018	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,0054	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0036	-	-	-	-	-	-	-	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0009	-	-	-	-	-	-	-	-
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0009	-	-	-	-	-	-	-	-
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0018	-	-	-	-	-	-	-	-
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0009	-	-	-	-	-	-	-	-
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0009	-	-	-	-	-	-	-	-
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0018	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0009	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13265270** Datum toetsing: **13-7-2020**

Project: MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en D.F. Pauwstraat te Gorinchem
Monster: M03 12(2)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **7,8** % @

- lutumgehalte: **36,0** % @

- lutumgehalte: 36,0 % @				GROND			WATERBODEM		
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
Metalen									
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0188	-	-	--	-	-	--
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0206	-	-	--	-	-	--
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	17,949	T / I	2595,0	5000,0	T / I	2595,0	5000,0
				Geen Veiligheidsklasse			Geen Veiligheidsklasse		

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13265270** Datum toetsing: **13-7-2020**

Project: MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en D.F. Pauwstraat te Gorinchem
Monster: MM01 7(1) 9(1) 13(1) 16(1)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **1,5** % @

- lutumgehalte: **12,0** % @

				GROND				WATERBODEM			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC			
Metalen											
Barium [Ba]	mg/kg ds	63	108,500	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,3	0,448	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	7,220	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]	mg/kg ds	14	21,538	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07	0,087	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]	mg/kg ds	36	47,813	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	13	20,682	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]	mg/kg ds	75	117,978	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,0200	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen	mg/kg ds	0,39	0,3900	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen	mg/kg ds	0,48	0,4800	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,1900	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,2200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,1600	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,9	1,900		-	-	--		-	-	--
Chloorbenzenen											
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	SRC	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse
PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52	mg/kg ds	0,0042	0,0210	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101	mg/kg ds	0,019	0,0950	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118	mg/kg ds	0,019	0,0950	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138	mg/kg ds	0,017	0,0850	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153	mg/kg ds	0,013	0,0650	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180	mg/kg ds	0,0031	0,0155	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,076	0,3800		-	-	--		-	-	--
Organochloorverbindingen											
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105		-	-	--		-	-	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035		-	-	--		-	-	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0036	0,0180		-	-	--		-	-	--
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0043	0,0215	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035		-	-	--		-	-	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035		-	-	--		-	-	--
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035		-	-	--		-	-	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0023	0,0115		-	-	--		-	-	--
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,003	0,0150	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0087	0,0435	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140		-	-	--		-	-	--
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035		-	-	--		-	-	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035		-	-	--		-	-	--
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070		-	-	--		-	-	--
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035		-	-	--		-	-	--
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035		-	-	--		-	-	--
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13265270** Datum toetsing: **13-7-2020**

Project: MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerendaal en D.F. Pauwstraat te Gorinchem
Monster: MM01 7(1) 9(1) 13(1) 16(1)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **1,5** % @

- lutumgehalte: **12,0** % @

- lutumgehalte: 12,0 % @				GROND			WATERBODEM		
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
Metalen									
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0192	0,0960	-	-	--	-	-	--
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0206	0,1030	-	-	--	-	-	--
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0 5000,0 Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13269681** Datum toetsing: **13-7-2020**

Project: MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en DF Pauwstraat te Gorinchem MM02-03
Monster: MM02 18(1) 20(1) 28(1) 29(1)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **3,8** % @

- lutumgehalte: **25,0** % @

- lutumgehalte: 25,0 % @				GROND				WATERBODEM			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC			
Metalen											
Barium [Ba]	mg/kg ds	210	210,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,51	0,611	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]	mg/kg ds	11	11,000	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]	mg/kg ds	47	52,416	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,36	0,373	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]	mg/kg ds	130	140,228	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,67	0,670	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	36	36,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]	mg/kg ds	180	192,808	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,0200	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,2500	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,1600	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,1700	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,1600	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,1300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,1400	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,31	1,310		-	-	--		-	-	--
Chloorbenzenen											
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	SRC	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse
PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0129		-	-	--		-	-	--
Organochloorverbindingen											
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse
Dieldrin	mg/kg ds	0,0024	0,0063	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0038	0,0100		-	-	--		-	-	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0018		-	-	--		-	-	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0087	0,0229		-	-	--		-	-	--
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0094	0,0247	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0018		-	-	--		-	-	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0018		-	-	--		-	-	--
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0037	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0018		-	-	--		-	-	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0073	0,0192		-	-	--		-	-	--
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,008	0,0211	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0188	0,0495	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0074		-	-	--		-	-	--
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0018		-	-	--		-	-	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0018		-	-	--		-	-	--
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0037		-	-	--		-	-	--
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0018		-	-	--		-	-	--
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0018		-	-	--		-	-	--
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0037	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13269681** Datum toetsing: **13-7-2020**

Project: MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerendaal en DF Pauwstraat te Gorinchem MM02-03
Monster: MM02 18(1) 20(1) 28(1) 29(1)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **3,8** % @

- lutumgehalte: **25,0** % @

				GROND			WATERBODEM		
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
Metalen									
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,031	0,0816	-	-	--	-	-	--
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0324	0,0853	-	-	--	-	-	--
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	30	78,947	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0 5000,0 Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13269681** Datum toetsing: **13-7-2020**

Project: MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerenlaan en DF Pauwstraat te Gorinchem MM02-03
Monster: MM03 6(1) 21(1) 25(1) 27(1)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **5,8** % @

- lutumgehalte: **25,0** % @

luchtumgehalte: 25,0 % @				GROND				WATERBODEM			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC			
Metalen											
Barium [Ba]	mg/kg ds	230	230,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,33	0,372	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]	mg/kg ds	11	11,000	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]	mg/kg ds	36	38,710	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,14	0,143	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]	mg/kg ds	68	71,535	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,1	1,100	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	38	38,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	146,597	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--
Chloorbenzenen											
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	SRC	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse
PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0084		-	-	--		-	-	--
Organochloorverbindingen											
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0036		-	-	--		-	-	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0012		-	-	--		-	-	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,004	0,0069		-	-	--		-	-	--
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0047	0,0081	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0012		-	-	--		-	-	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0012		-	-	--		-	-	--
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0024	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0012		-	-	--		-	-	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0036	0,0062		-	-	--		-	-	--
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0043	0,0074	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0104	0,0179	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0048		-	-	--		-	-	--
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0012		-	-	--		-	-	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0012		-	-	--		-	-	--
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0024		-	-	--		-	-	--
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0012		-	-	--		-	-	--
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0012		-	-	--		-	-	--
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0024	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13269681** Datum toetsing: **13-7-2020**

Project: MvdZ, ORGO20200659 VO Van Zomerendaal en DF Pauwstraat te Gorinchem MM02-03
Monster: MM03 6(1) 21(1) 25(1) 27(1)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **5,8** % @
- lutumgehalte: **25,0** % @

- lutumgehalte: 25,0 % @				GROND			WATERBODEM		
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
Metalen									
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0209	0,0360	-	-	--	-	-	--
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0223	0,0384	-	-	--	-	-	--
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	24,138	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0 5000,0 Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.