



Onderzoek Kunstgrasveld DKV Avanti

Oude Molenheide 12 te Schijndel

Kadastraal perceel: Schijndel sectie D, nummer 6029 (ged)

Projectnummer: 20221302
Datum: 12 september 2022

Onderzoek Kunstgrasveld DKV Avanti Oude Molenheide 12 te Schijndel

Kadastraal perceel: Schijndel sectie D, nummer 6029 (ged)

Opdrachtgever

Gemeente Meierijstad
de heer K. van Os
Postbus 10001
5460 DA Veghel

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
info@milon.nl / www.milon.nl
073 - 5477253

Status	Versie
definitief	2

Datum
12 september 2022

Projectnummer
20221302

Projectleider

Rob Engelen

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke at the end.

Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
1.1 Algemeen	4
1.2 Aanleiding en doel	4
1.3 Opbouw van het rapport	4
1.4 Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid	4
2 Algemene gegevens en locatie-inspectie	5
2.1 Locatiegegevens	5
2.2 Kunstgrasveld	6
3 Uitvoering onderzoek kunstgrasveld	7
3.1 Onderzoeksstrategie	7
3.2 Veldwerkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen	7
3.3 Laboratorium	8
3.4 Toetsing van de analyseresultaten	9
3.4.1 Infillmateriaal	9
3.4.2 Sporttechnische laag	10
4 Samenvatting en conclusies	11

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Situatietekeningen met boorpunten
3. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
4. Analysecertificaten
5. Toetsing van de analyseresultaten

1 Inleiding

1.1 Algemeen

MILON bv te Veghel heeft in opdracht van de Gemeente Meierijstad onderzoek verricht naar het kunstgrasveld van korfbalvereniging Avanti (conform de handleiding 'Hoe ruim je een kunstgrasveld op?' versie 2.0, maart 2017, opgesteld door de Branchevereniging Sport en Cultuurtechniek (BSNC)) aan de Oude Molenheide 12 te Schijndel.

Onderhavige rapport betreft de 2^{de} versie. In de 1^{ste} versie staat vermeld dat de sporttechnische laag uit E-bodemassas bestaat. Op basis van voortschrijdend inzicht blijkt dat dit niet correct en betreft deze laag een combinatie van zand en steagran met bijmenging van rubber. Op basis van deze bevinding is besloten het rapport hierop aan te passen.

1.2 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen verwijdering van het kunstgrasveld. Doel van het onderzoek is verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van het infillmateriaal en de sporttechnische laag.

1.3 Opbouw van het rapport

In onderhavige rapportage komen de volgende aspecten aan de orde:

- algemene gegevens onderzoekslocatie (hoofdstuk 2);
- de resultaten van het kunstgrasonderzoek (hoofdstuk 3);
- de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4).

De bijbehorende topografische overzichtskaart, situatietekening, profielbeschrijvingen, analysecertificaten en toetsingstabellen zijn als bijlagen in deze rapportage opgenomen.

1.4 Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid

Het onderzoek is geheel onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en is financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever. Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een kunstgrasonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat binnen de onderzoekslocatie een andere samenstelling aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2 Algemene gegevens en locatie-inspectie

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft het kunstgrasveld van Dames Korfbalvereniging (DKV) Avanti, gelegen aan de Oude Molenheide 12 te Schijndel. In tabel 1 zijn de locatiegegevens weergegeven. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 1.

Tabel 1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Oude Molenheide 12 te Schijndel	
Kadastrale gegevens locatie	Schijndel, sectie A nr. 6029 (ged)	www.planviewer.nl/kaart
Coördinaten Rijksdriehoekstelsel	x: 157630 y: 401520	www.dinoloket.nl
Oppervlakte locatie (in m ²)	circa 1.580	www.planviewer.nl/kaart
Oppervlakte bebouwd (in m ²)	-	www.planviewer.nl/kaart
Huidig gebruik	korfbalveld	



Figuur 1: luchtfoto met globale ligging onderzoekslocatie

bron: Google Maps

Het sportterrein is eind jaren 80 van de vorige eeuw gerealiseerd. Hiervoor is de locatie in gebruik geweest als landbouwgrond. De directe omgeving bestaat uit een camping, visvijver, sportvelden, fietscrossbaan en agrarische percelen. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar figuur 2 en de situatietekening in bijlage 2.



Figuur 2: huidige situatie (4 foto's)

bron: locatie-inspectie MILON bv

2.2 Kunstgrasveld

Wanneer het bestaande kunstgrasveld is gerealiseerd is niet bekend. In het kunstgrasveld is infill aanwezig. De sporttechnische laag van het veld bestaat naar verwachting uit E-bodemas (verwachte dikte 6 tot 10 centimeter) met daaronder onderbouwzand (circa 40 centimeter).

Van de toegepaste materialen zijn geen gegevens bekend.

3 Uitvoering onderzoek kunstgrasveld

3.1 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de handleiding 'Hoe ruim je een kunstgrasveld op?' versie 2.0, maart 2017, opgesteld door de Branchevereniging Sport en Cultuurtechniek (BSNC) te Houten. Volgens de handleiding dient het infillmateriaal en de sporttechnische laag te worden bemonsterd conform BRL SIKB 1000 en protocol 1002 "monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen". Per te onderzoeken materiaal dienen op gestratificeerd aselekt gekozen plaatsen 2x 6 grepen worden genomen die aselectief worden verdeeld over 2 verzamelmonsters. De sporttechnische laag bestaat naar verwachting uit:

- circa 6-10 cm E-bodemas (bouwstof);
- circa 40 cm onderbouwzand (grond).

De verzamelmonsters van het infillmateriaal worden geanalyseerd op de parameters van het zogeheten standaardpakket grond inclusief bestrijdingsmiddelen. De analyses van de sporttechnische laag zijn afhankelijk van de aard van het materiaal. Indien sprake is van een bouwstof dienen de verzamelmonsters geanalyseerd te worden op het samenstellingspakket bouwstoffen inclusief een uitloogonderzoek op zware metalen. Indien sprake is van grond dienen de verzamelmonsters geanalyseerd te worden op het standaardpakket grond inclusief bestrijdingsmiddelen. In tabel 2 is de onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 2: Onderzoeksstrategie kunstgrasveld.

verwacht materiaal	veldwerkzaamheden		laboratorium
	aantal grepen en verzamelmonsters		aantal te onderzoeken monsters
	grepen	verzamelmonsters	
infill	12	2	2x STAP en OCB
E-bodemas	12	2	2x samenstellingspakket bouwstoffen (PAK, minerale olie, PCB) + uitloging (CEN) analyse zware metalen
onderbouwzand	12	2	2x STAP en OCB

3.2 Veldwerkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen

De monsterneming is uitgevoerd door MILON bv te Veghel conform de eisen uit de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 1000 'monsterneming voor partijkeuringen (versie 9.0, d.d. 01-02-2018) en het wijzigingsblad (versie 1, d.d. 19-03-2019). MILON is voor deze werkzaamheden erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

In tabel 3 is de uitvoeringsdata en de erkend veldwerker weergegeven. De erkend veldwerker is tevens opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen.

Tabel 3: Overzicht uitvoeringsdata en erkend veldwerkers

datum	monsternemer(s)	bedrijf	protocol	rol
7 maart 2022	W. (Wesley) Deenen	MILON bv	1002	erkend en ervaren veldwerker

Infillmateriaal

Het infill is op 6 gestratificeerd aselechte gekozen plaatsen bemonsterd. Per gekozen plaats zijn middels een stofzuiger, type Kärcher NT 35/1 Eco twee grepen genomen. Het opgezogen monstermateriaal is per monsternemingspunt gewogen. Per monsterpunt is circa 1,5 kilogram monstermateriaal verzameld. Het verzamelde monstermateriaal is verdeeld over twee verzamelmonsters met ieder een gewicht van circa 9 kilogram.

Sporttechnische laag

Het sporttechnische laag is op 6 gestratificeerd aselechte gekozen plaatsen bemonsterd. Per gekozen plaats zijn 2 grepen genomen. De sporttechnische laag is beoordeeld als een laag E-bodemas en zand. De D95 van beide materialen is vastgesteld op <16 mm, waardoor de greepgrootte is bepaald op 1,5 kilogram per greep. De grepen zijn middels een schop en edelmanboor bemonsterd. In totaal is per verzamelmonster van 6 grepen circa 10,5 kg materiaal als monstermateriaal verpakt. Met behulp van toevalsgetallen (tabel 2, bijlage 3, protocol 1002) is bepaald in welk monster de genomen grepen komen.

Uit recentelijk onderzoek (augustus/september 2022) blijkt dat de sporttechnische laag niet uit E-bodemas bestaat, maar deze laag een combinatie is van zand en steagran met bijmenging van rubber.

Ter bepaling van de bodemopbouw zijn boringen geplaatst tot 1,0 m-mv. Onder het onderbouwzand wordt zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand, sterk siltig, matig fijn tot zeer fijn zand of een sterk zandige leemlaag aangetroffen. In het onderbouwzand en de onderliggende bodem zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2. Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. In deze boorbeschrijvingen staat staat 'Bodemas' beschreven. Dit dient een mengsel van zand en steagran met bijmenging rubber te zijn.

Omdat de aard van de bemonsterde materialen (infill en het onderbouwzand) niet voldoen aan het begrip niet-vormgegeven bouwstof uit BRL SIKB 1000 is besloten de monsterneming niet onder het certificaat van MILON uit te voeren. Wel is de werkwijze van protocol 1002 (monsterneming van niet-vormgegeven bouwstoffen) als leidraad gehanteerd.

3.3 Laboratorium

De verzamelmonsters zijn ter analyse aangeboden aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 (onder nummer L028) en erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000). In tabel 5 zijn per verzamelmonster de aangevraagde analyses weergegeven.

Tabel 5: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

materiaal	verzamel-monster	grepen	Aangevraagde analyses
infill	MM1	2+3+5+6+9+11	Standaardpakket grond en OCB
	MM2	1+4+7+8+10+12	Standaardpakket grond en OCB
zand en steagran mengsel	MM1	2+3+5+6+9+11	PAK, minerale olie en PCB + CEN-test (L/S 10) 15 metalen en 4 anionen
	MM2	1+4+7+8+10+12	PAK, minerale olie en PCB + CEN-test (L/S 10) 15 metalen en 4 anionen
onderbouwzand	MM1	2+3+5+6+9+11	Standaardpakket grond en OCB
	MM2	1+4+7+8+10+12	Standaardpakket grond en OCB

Het standaardpakket voor grond (STAP) bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stof.

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

3.4 Toetsing van de analyseresultaten

3.4.1 Infillmateriaal

De analyseresultaten van het infillmateriaal zijn, voor PAK (10 VROM), getoetst aan de referentiewaarden uit het RIVM-rapport 2016-0202. Dit rapport is opgesteld naar aanleiding van de maatschappelijke onrust die ontstaan is na de uitzending van het televisieprogramma 'Zembla' over de mogelijke gezondheidsrisico's ten gevolge van de toepassing van instrooirubbers (gegranuleerde autobanden) op kunstgrasvelden. In het onderzoek is de samenstelling en uitloging van instrooirubbers bepaald ter plaatse van 100 willekeurige kunstgrasvelden en beoordeeld op eventuele gezondheidsrisico's.

De referentiewaarden uit het RIVM-rapport omvatten de P50-waarden, P90-waarden en maximale waarden. Tevens is, analoog aan de RIVM-rapportage, getoetst aan de wettelijk van toepassing zijnde mengselnorm en overige normen. Normen / referentiewaarden die overschreden worden zijn geel gearceerd. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 5. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 6. In deze tabel zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 6: Samenvatting van de toetsing PAK (10 VROM)

Referentiewaarde	Monster MM1	Monster MM2
> P50-waarde	-	-
> P90-waarde	-	-
> maximum	-	-
Hergebruikswaarde Bbk	-	-

:- alle gehalten zijn lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;

Voor de overige parameters zijn geen toetsingsnormen bekend.

3.4.2 Sporttechnische laag

Zand en steagran mengsel met bijmenging van rubber

Ter indicatie van de milieuhygiënische kwaliteit van de sporttechnische laag zijn de analysere-sultaten getoetst aan de eisen voor een niet-vormgegeven bouwstof conform het Besluit bodemkwaliteit. Voor de organische parameters (PAK, PCB en minerale olie) gelden uitsluitend eisen voor de samenstelling van de bouwstof. Voor de anorganische parameters (metalen en anionen) gelden alleen eisen voor de emissie uit de bouwstof. De maximale samenstellings- en emissiewaarden zijn opgenomen in bijlage A (tabel 1 en 2) van de Regeling bodemkwaliteit. Een bouwstof voldoet aan een niet-vormgegeven bouwstof indien de gemiddelde samenstellings- en emissiewaarde voor iedere parameter kleiner of gelijk is aan de maximale waarden uit bijlage A (tabel 1 en 2) van de Regeling bodemkwaliteit.

De toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa-service) van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor applicaties van gebruikers die de toetsing aan bodemnormen uitvoeren. MILON bv voert de toetsing uit middels de applicatie @mis welke wordt beheerd door SGS Environmental Analytics BV. De analyseresultaten (oftewel meetwaarden) van de verzamelmonsters zijn getoetst aan testcode T.16 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) en T.17 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde). De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 7. In deze tabel zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 7: Samenvatting toetsing van de analyseresultaten.

Onderzoek	Verhoogde parameter(s)	Conclusie
Samenstelling (organische parameters)	-	Voldoet
Uitloging (anorganische parameters)	-	Voldoet

:- geen verhoogde gehalten/emissies gemeten.

Onderbouwzand

Ter indicatie van de milieuhygiënische kwaliteit van het zand zijn de analyseresultaten getoetst aan het generieke stelsel van het Besluit bodemkwaliteit. Hiervoor zijn de gemiddelde analyseresultaten per parameter berekend en getoetst aan de normwaarden uit bijlage B in de Regeling, zoals omschreven in hoofdstuk 4 van de Regeling (generiek toetsingskader). Voor het toepassen van grond op landbodem gelden de volgende klassen:

- 1) Altijd toepasbaar (schone grond);
- 2) Klasse Wonen;
- 3) Klasse Industrie;
- 4) Niet toepasbaar.

Het vaststellen van de bodemkwaliteitsklassen heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa-service) van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor applicaties van gebruikers die de toetsing aan bodemnormen uitvoeren. MILON bv voert de toetsing uit middels de applicatie @mis welke wordt beheerd door SGS. De analyseresultaten (oftewel meetwaarden) van de verzamelmonsters zijn getoetst aan testcode T1 (kwaliteitsbeoordeling van Grond en Bagger bij toepassing op of in de bodem). Voordat de meetwaarden kunnen worden getoetst worden deze op basis van het gemeten gehalte lutum-

en/of organische stof gecorrigeerd naar gestandaardiseerde waarden. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 5. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 8. In deze tabel zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 8: Samenvatting van de toetsing van de analyseresultaten

TOEPASSING OP LANDBODEM		verwachte toepassingsklasse (indicatie)
> achtergrondwaarde	kobalt	Bodemkwaliteitsklasse Industrie
> klasse wonen	zink	
> klasse industrie	-	
> interventiewaarde	-	

-: geen verhoogde gehalten gemeten.

4 Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Veghel is in opdracht van de Gemeente Meierijstad een kunstgrasveldonderzoek verricht conform de handleiding 'Hoe ruim je een kunstgrasveld op?' versie 2.0, maart 2017, opgesteld door de Branchevereniging Sport en Cultuurtechniek (BSNC). De onderzoekslocatie betreft het kunstgrasveld van korfbalvereniging Avanti en is gelegen aan de Oude Molenheide 12 te Schijndel. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen verwijdering van het kunstgrasveld.

Onderzoek kunstgrasveld

Tijdens de bemonstering van het infillmateriaal en de sporttechnische laag zijn geen bijzonderheden waargenomen, welke zouden kunnen duiden op een verontreiniging.

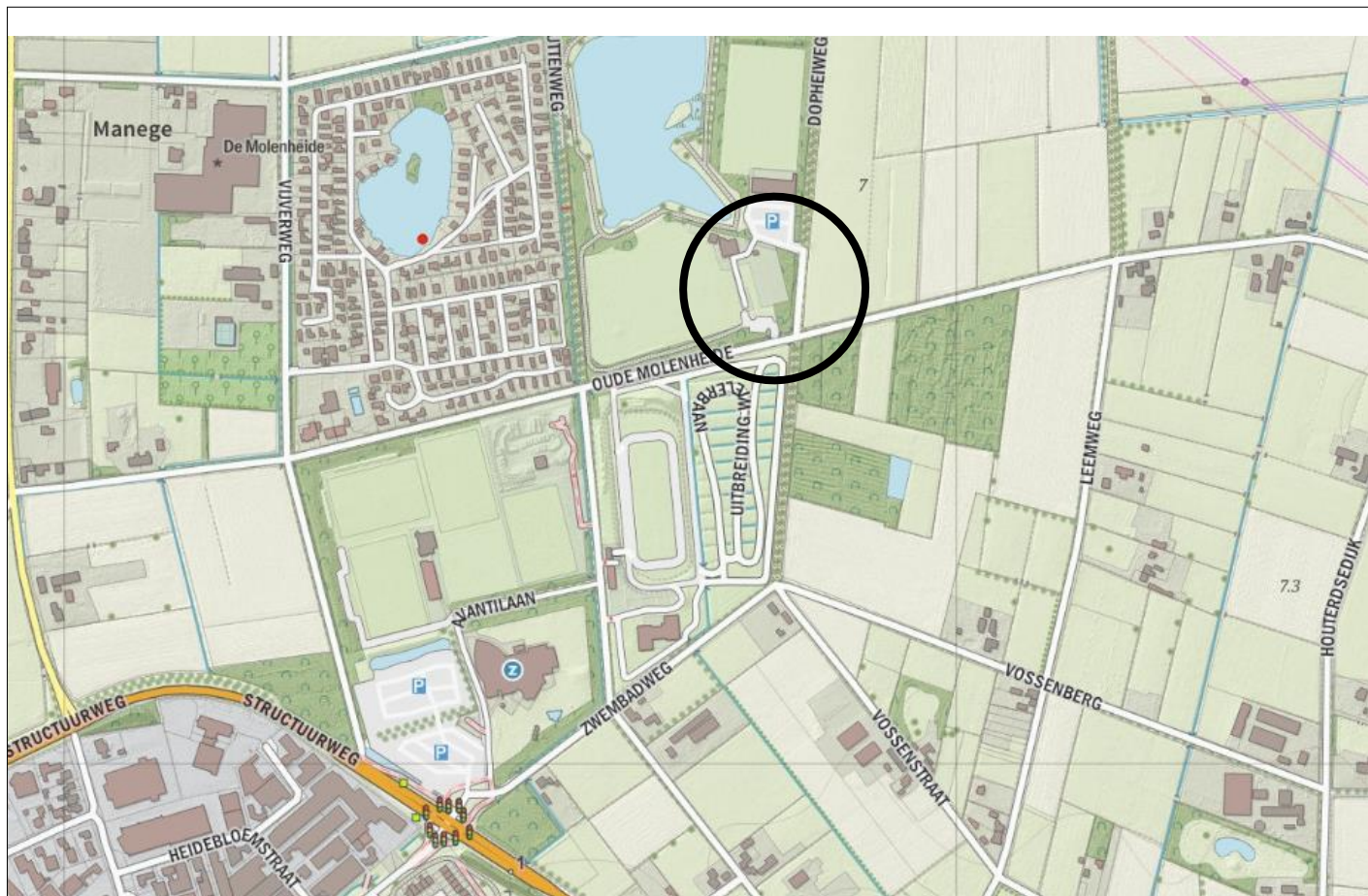
De analyseresultaten van het infillmateriaal zijn getoetst aan de referentiewaarden uit het RIVM-rapport 2016-0202. Deze referentiewaarden omvatten de P50-waarden, P90-waarden en maximale waarden zoals gemeten in het door RIVM uitgevoerde onderzoek op 100 kunstgrasvelden. Uit de toetsing blijkt dat geen verhoogde gehalten voorkomen. De waarnemingen vallen allen ruimschoots binnen de scope van waarnemingen uit het RIVM-rapport.

De sporttechnische laag van het veld bestaat uit een mengsel zand en steagran (met bijmenging van rubber) met daaronder onderbouwzand. Op basis van de analyseresultaten wordt verwacht dat het mengsel zand en steagran gaat voldoen aan de eisen van een 'NV-bouwstof' (zonder isolerende voorzieningen). Het onderbouwzand zal naar verwachting voldoen aan bodemkwaliteitsklasse 'Industrie'. In het zand zijn licht verhoogde gehalten kobalt en zink gemeten.

Geadviseerd wordt om conform de handleiding de te nemen veiligheidsmaatregelen te laten bepalen door een Hogere Veiligheidskundige (HVK'er) of arbeidshygiënist.

Bijlagen

Bijlage 1



Topografische overzichtskaart
met ligging onderzoeklocatie

Deze kaart is noordgericht
Bron: www.arcgis.com (Open Topo)

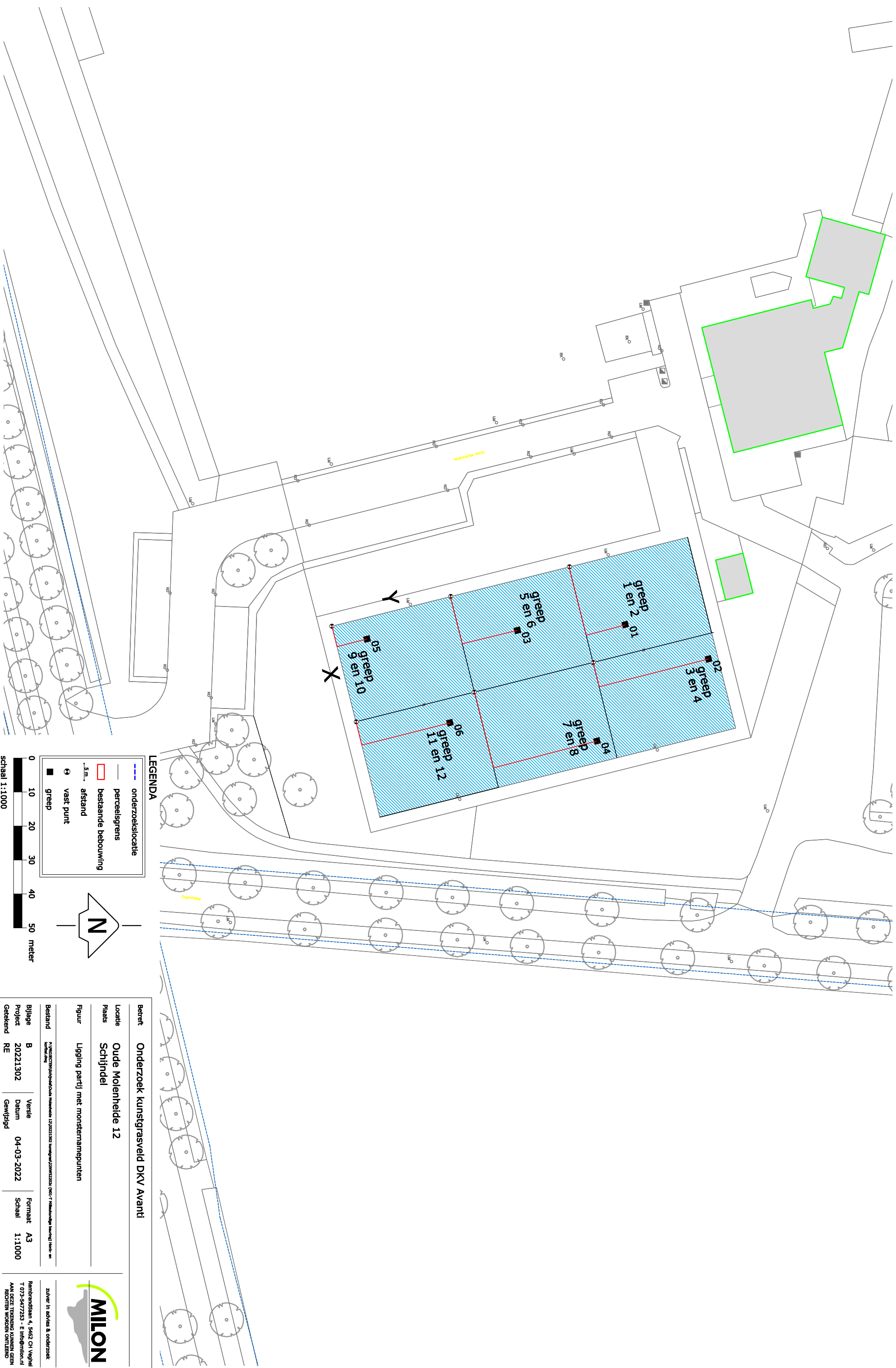
Ligging onderzoeklocatie



Bijlage 2

BIJLAGE 2

Situatietekening (op schaal) met verdeling grepen



Bijlage 3

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

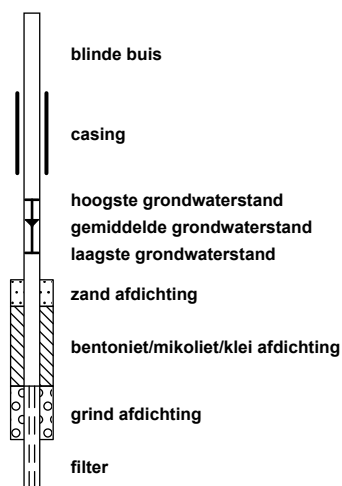
zand

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

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

	slib
	water

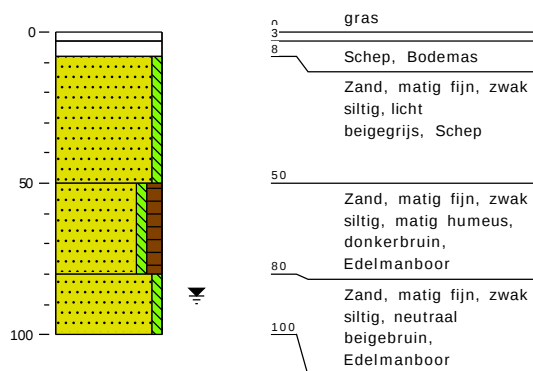
Projectnaam: Kunstgras
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20221302
Projectleider: Rob Engelen
Pagina: 1 van 1

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 01

Datum: 7-3-2022

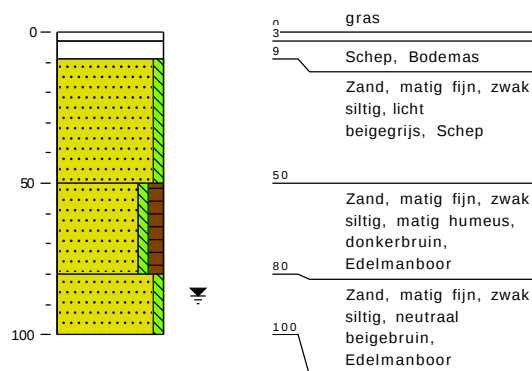
Veldwerker: Wesley Deenen



Boring 02

Datum: 7-3-2022

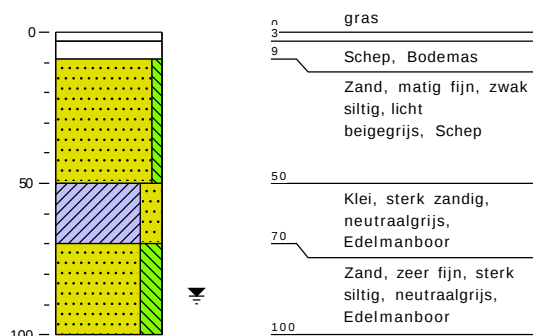
Veldwerker: Wesley Deenen



Boring 03

Datum: 7-3-2022

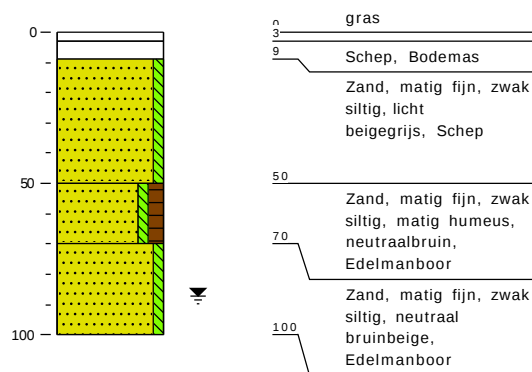
Veldwerker: Wesley Deenen



Boring 04

Datum: 7-3-2022

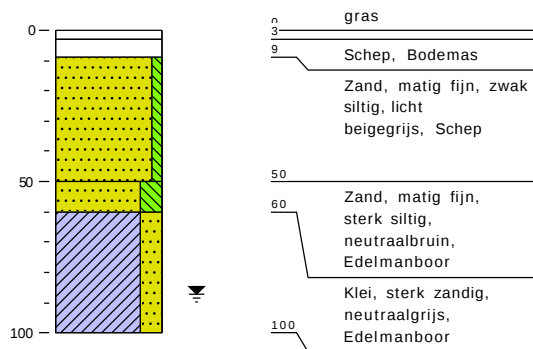
Veldwerker: Wesley Deenen



Boring 05

Datum: 7-3-2022

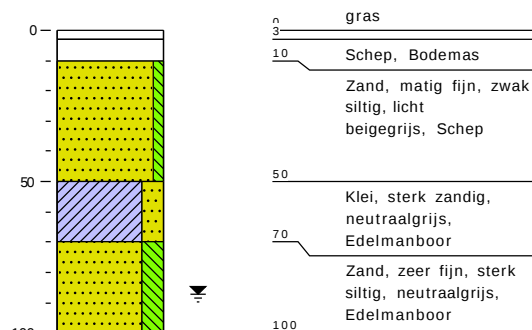
Veldwerker: Wesley Deenen



Boring 06

Datum: 7-3-2022

Veldwerker: Wesley Deenen



Bijlage 4

Analyserapport

MILON bv
Rob Engelen
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Oude Molenheide 12, Schijndel
Uw projectnummer : 20221302-1 (Infill)
SGS rapportnummer : 13633030, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : V3EP8DYM

Rotterdam, 14-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20221302-1 (Infill). Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jaap-Willem Hutter', with a stylized flourish at the end.

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

MILON bv
Rob Engelen
Projectnaam Oude Molenheide 12, Schijndel
Projectnummer 20221302-1 (Infill)
Rapportnummer 13633030 - 1

Orderdatum 07-03-2022
Startdatum 07-03-2022
Rapportagedatum 14-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Diversen (vast)	MM1 (2+3+5+6+9+11)		
002	Diversen (vast)	MM2 (1+4+7+8+10+12)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%		99.8	98.0
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS		1.2	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS		<2	<2
METALEN				
barium	mg/kgds		<40	<40
cadmium	mg/kgds		<0.4	<0.4
kobalt	mg/kgds		<2	<2
koper	mg/kgds		<5	<5
kwik	mg/kgds		<0.05	<0.05
lood	mg/kgds		<13	<13
molybdeen	mg/kgds		<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds		<3	<3
zink	mg/kgds		<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds		<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds		<0.02	<0.02
antraceen	mg/kgds		<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds		<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds		<0.02	<0.02
chryseen	mg/kgds		<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds		<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		<0.02	<0.02
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		<0.20	<0.20
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds		<2	<2
PCB 52	µg/kgds		<2	<2
PCB 101	µg/kgds		<2	<2
PCB 118	µg/kgds		<2	<2
PCB 138	µg/kgds		<2	<2
PCB 153	µg/kgds		<2	<2
PCB 180	µg/kgds		<2	<2
som (7) PCB	µg/kgds		<14	<14
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT	µg/kgds		<2.0	<2.0
o,p-DDT	µg/kgds		<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds		<1	<1

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Rob Engelen
Projectnaam Oude Molenheide 12, Schijndel
Projectnummer 20221302-1 (Infill)
Rapportnummer 13633030 - 1

Orderdatum 07-03-2022
Startdatum 07-03-2022
Rapportagedatum 14-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Diversen (vast)	MM1 (2+3+5+6+9+11)		
002	Diversen (vast)	MM2 (1+4+7+8+10+12)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
som DDD	µg/kgds		<2.0	<2.0
o,p-DDD	µg/kgds		<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds		<1	<1
som DDE	µg/kgds		<2.0	<2.0
o,p-DDE	µg/kgds		<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds		<1	<1
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds		<6.0	<6.0
aldrin	µg/kgds		<1	<1
dieldrin	µg/kgds		<1	<1
endrin	µg/kgds		<1	<1
som aldrin/dieldrin	µg/kgds		<2.0	<2.0
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds		<3.0	<3.0
telodrin	µg/kgds		<1	<1
isodrin	µg/kgds		<1	<1
tot. 5 drins	µg/kgds		<5.0	<5.0
alpha-HCH	µg/kgds		<1	<1
beta-HCH	µg/kgds		<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds		<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds		<1	<1
delta-HCH	µg/kgds		<1	<1
som HCH's	µg/kgds		<4.0	<4.0
heptachloor	µg/kgds		<3	<3
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds		<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds		<1	<1
som heptachloorepoxide	µg/kgds		<2.0	<2.0
alpha-endosulfan	µg/kgds		<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds		<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds		<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds		<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds		<1	<1
som chloordaan	µg/kgds		<2.0	<2.0
quintozeen	µg/kgds		<1	<1
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		<20	<20

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv

Rob Engelen

Projectnaam

Oude Molenheide 12, Schijndel

Projectnummer

20221302-1 (Infill)

Rapportnummer

13633030 - 1

Orderdatum

07-03-2022

Startdatum

07-03-2022

Rapportagedatum

14-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Diversen (vast)	NEN-EN 15934, CMA/2/II/A.1
organische stof (gloeiverlies)	Diversen (vast)	Eigen methode
lutum (bodem)	Diversen (vast)	Idem
barium	Diversen (vast)	Idem
cadmium	Diversen (vast)	Idem
kobalt	Diversen (vast)	Idem
koper	Diversen (vast)	Idem
kwik	Diversen (vast)	Idem
lood	Diversen (vast)	Idem
molybdeen	Diversen (vast)	Idem
nikkel	Diversen (vast)	Idem
zink	Diversen (vast)	Idem
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
som DDT	Diversen (vast)	Idem
o,p-DDT	Diversen (vast)	Idem
p,p-DDT	Diversen (vast)	Idem
som DDD	Diversen (vast)	Idem
o,p-DDD	Diversen (vast)	Idem
p,p-DDD	Diversen (vast)	Idem
som DDE	Diversen (vast)	Idem
o,p-DDE	Diversen (vast)	Idem
p,p-DDE	Diversen (vast)	Idem
som DDT,DDE,DDD	Diversen (vast)	Idem
aldrin	Diversen (vast)	Idem
dieldrin	Diversen (vast)	Idem
endrin	Diversen (vast)	Idem
som aldrin/dieldrin	Diversen (vast)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin	Diversen (vast)	Idem

Paraaf :



Analysrapport

Blad 5 van 7

MILON bv
Rob Engelen
Projectnaam Oude Molenheide 12, Schijndel
Projectnummer 20221302-1 (Infill)
Rapportnummer 13633030 - 1

Orderdatum 07-03-2022
Startdatum 07-03-2022
Rapportagedatum 14-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
telodrin	Diversen (vast)	Idem
isodrin	Diversen (vast)	Idem
tot. 5 drins	Diversen (vast)	Idem
alpha-HCH	Diversen (vast)	Idem
beta-HCH	Diversen (vast)	Idem
gamma-HCH	Diversen (vast)	Idem
hexachloorbenzeen	Diversen (vast)	Idem
delta-HCH	Diversen (vast)	Idem
som HCH's	Diversen (vast)	Idem
heptachloor	Diversen (vast)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Diversen (vast)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Diversen (vast)	Idem
som heptachloorepoxide	Diversen (vast)	Idem
alpha-endosulfan	Diversen (vast)	Idem
hexachloorbutadieen	Diversen (vast)	Idem
beta-endosulfan	Diversen (vast)	Idem
trans-chloordaan	Diversen (vast)	Idem
cis-chloordaan	Diversen (vast)	Idem
som chloordaan	Diversen (vast)	Idem
quintozeen	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1971843	07-03-2022	07-03-2022	ALC291
002	E1971847	07-03-2022	07-03-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
 Rob Engelen
 Projectnaam Oude Molenheide 12, Schijndel
 Projectnummer 20221302-1 (Infill)
 Rapportnummer 13633030 - 1

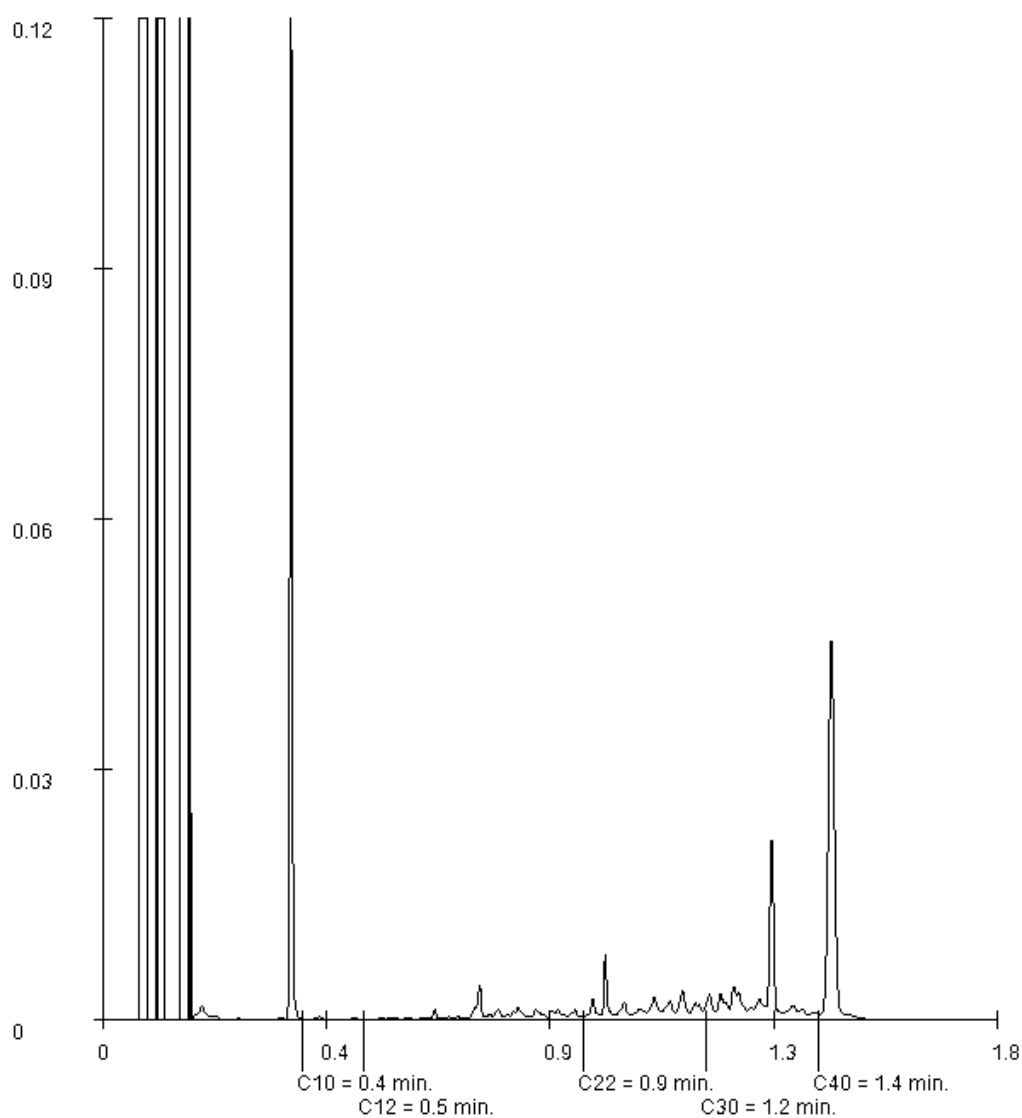
Orderdatum 07-03-2022
 Startdatum 07-03-2022
 Rapportagedatum 14-03-2022

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen MM1 (2+3+5+6+9+11)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

MILON bv
 Rob Engelen
 Projectnaam Oude Molenheide 12, Schijndel
 Projectnummer 20221302-1 (Infill)
 Rapportnummer 13633030 - 1

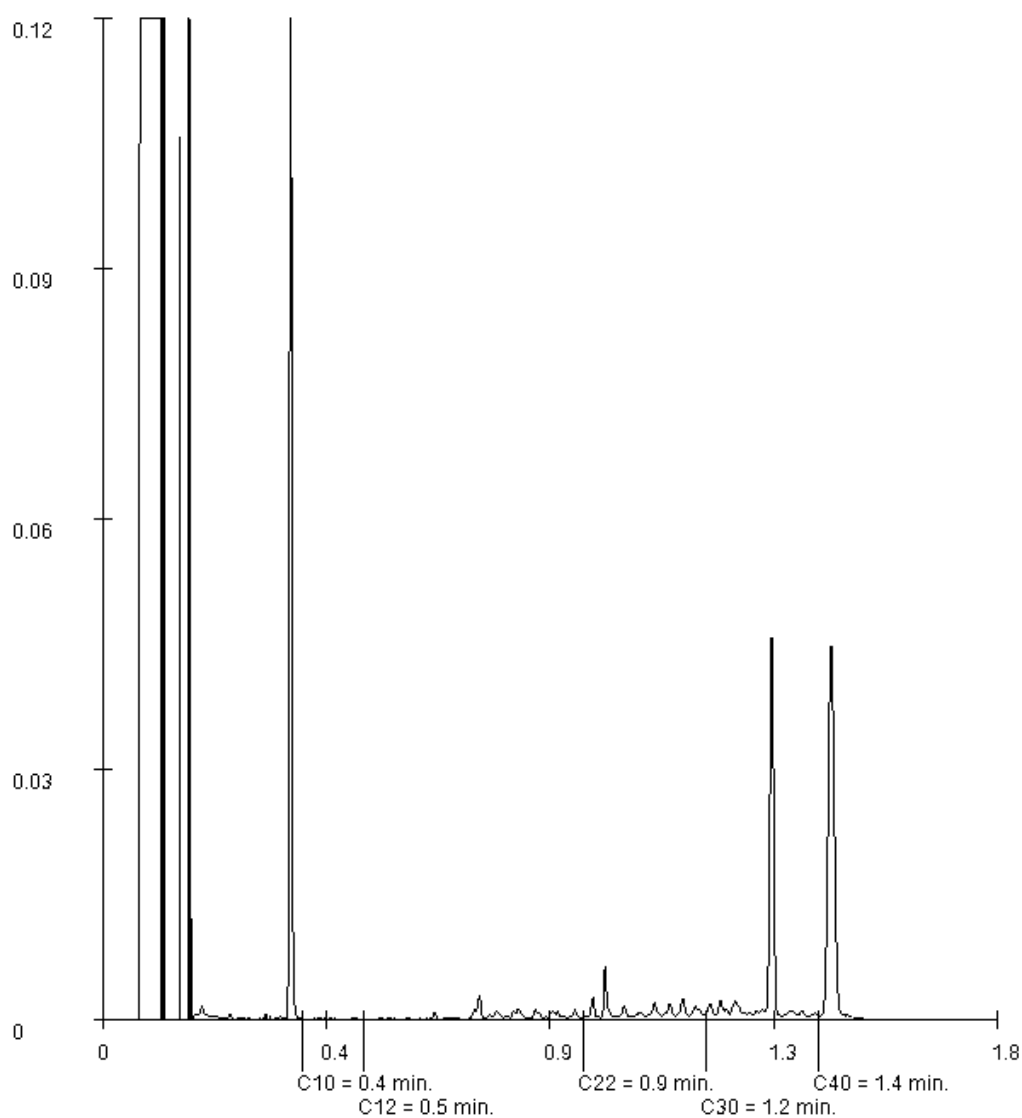
Orderdatum 07-03-2022
 Startdatum 07-03-2022
 Rapportagedatum 14-03-2022

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen MM2 (1+4+7+8+10+12)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

MILON bv
Rob Engelen
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Oude Molenheide 12, Schijndel
Uw projectnummer : 20221302-3 (zand)
SGS rapportnummer : 13633031, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 8661MDIX

Rotterdam, 14-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20221302-3 (zand). Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

MILON bv
Rob Engelen
Projectnaam Oude Molenheide 12, Schijndel
Projectnummer 20221302-3 (zand)
Rapportnummer 13633031 - 1

Orderdatum 07-03-2022
Startdatum 07-03-2022
Rapportagedatum 14-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 (2+3+5+6+9+11)		
002	Grond (AS3000)	MM2 (1+4+7+8+10+12)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.8	93.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.6	3.4
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.3	3.7
zink	mg/kgds	S	290	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 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 :



Analyserapport

MILON bv
Rob Engelen
Projectnaam Oude Molenheide 12, Schijndel
Projectnummer 20221302-3 (zand)
Rapportnummer 13633031 - 1

Orderdatum 07-03-2022
Startdatum 07-03-2022
Rapportagedatum 14-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 (2+3+5+6+9+11)		
002	Grond (AS3000)	MM2 (1+4+7+8+10+12)		
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	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 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	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 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	S	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	µg/kgds	S	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem				
som	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem				

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Rob Engelen

Projectnaam Oude Molenheide 12, Schijndel
Projectnummer 20221302-3 (zand)
Rapportnummer 13633031 - 1

Orderdatum 07-03-2022
Startdatum 07-03-2022
Rapportagedatum 14-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 (2+3+5+6+9+11)
002	Grond (AS3000)	MM2 (1+4+7+8+10+12)

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

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

Paraaf :



Analysrapport

MILON bv
Rob Engelen
Projectnaam Oude Molenheide 12, Schijndel
Projectnummer 20221302-3 (zand)
Rapportnummer 13633031 - 1

Orderdatum 07-03-2022
Startdatum 07-03-2022
Rapportagedatum 14-03-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Rob Engelen
Projectnaam Oude Molenheide 12, Schijndel
Projectnummer 20221302-3 (zand)
Rapportnummer 13633031 - 1

Orderdatum 07-03-2022
Startdatum 07-03-2022
Rapportagedatum 14-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en 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): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	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
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv

Rob Engelen

Projectnaam Oude Molenheide 12, Schijndel

Projectnummer 20221302-3 (zand)

Rapportnummer 13633031 - 1

Orderdatum 07-03-2022

Startdatum 07-03-2022

Rapportagedatum 14-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	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)	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)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1971844	07-03-2022	07-03-2022	ALC291
002	E1971845	07-03-2022	07-03-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Rob Engelen
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Oude Molenheide 12, Schijndel
Uw projectnummer : 20221302-2 (bodemas)
SGS rapportnummer : 13633032, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 6LRXP3G

Rotterdam, 15-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20221302-2 (bodemas). Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

MILON bv
Rob Engelen
Projectnaam Oude Molenheide 12, Schijndel
Projectnummer 20221302-2 (bodemas)
Rapportnummer 13633032 - 1

Orderdatum 07-03-2022
Startdatum 07-03-2022
Rapportagedatum 15-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MM1 (2+3+5+6+9+11)
002	Diversen (vast)	MM2 (1+4+7+8+10+12)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%		96.1	95.8
UITLOGING				
datum start			09-03-2022	09-03-2022
CEN-test L/S=10			#	#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds		<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds		<0.02	<0.02
antraceen	mg/kgds		<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds		0.03	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds		<0.02	<0.02
chryseen	mg/kgds		<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds		<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.03	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		<0.02	<0.02
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		<0.20	<0.20
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds		<2	<2
PCB 52	µg/kgds		<2	<2
PCB 101	µg/kgds		<2	<2
PCB 118	µg/kgds		<2	<2
PCB 138	µg/kgds		<2	<2
PCB 153	µg/kgds		<2	<2
PCB 180	µg/kgds		<2	<2
som (7) PCB	µg/kgds		<14	<14
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		10	10
fractie C22-C30	mg/kgds		55	45
fractie C30-C40	mg/kgds		50	30
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		120	85
UITLOGING				
L/S	ml/g		10.03	9.99
eind pH na uitloging	-	Q	7.9	7.7
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.3	19
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	32	22
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
arseen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Rob Engelen
Projectnaam Oude Molenheide 12, Schijndel
Projectnummer 20221302-2 (bodemas)
Rapportnummer 13633032 - 1

Orderdatum 07-03-2022
Startdatum 07-03-2022
Rapportagedatum 15-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MM1 (2+3+5+6+9+11)
002	Diversen (vast)	MM2 (1+4+7+8+10+12)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
barium	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002	<0.002
chromium	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02	0.02
koper	mg/kgds	Q	0.06	0.05
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
zink	mg/kgds	Q	0.52	0.93
antimoon	µg/l	Q	<2	<2
arsen	µg/l	Q	<1	<1
barium	µg/l	Q	<5	<5
cadmium	µg/l	Q	<0.2	<0.2
chromium	µg/l	Q	<1	<1
kobalt	µg/l	Q	<2	2.3
koper	µg/l	Q	5.6	4.7
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q	<2	<2
molybdeen	µg/l	Q	<2	<2
nikkel	µg/l	Q	<3	<3
seleen	µg/l	Q	<2	<2
tin	µg/l	Q	<2	<2
vanadium	µg/l	Q	<2	<2
zink	µg/l	Q	52	93

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kgds	Q	<2	<2
bromide	mg/kgds	Q	<2	<2
chloride	mg/kgds	Q	<10	<10
sulfaat	mg/kgds	Q	<10	<10
Fluoride	mg/l	Q	<0.2	<0.2
bromide	mg/l	Q	<0.2	<0.2
chloride	mg/l	Q	<1	<1
sulfaat	mg/l	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv

Rob Engelen

Projectnaam

Oude Molenheide 12, Schijndel

Projectnummer

20221302-2 (bodemas)

Rapportnummer

13633032 - 1

Orderdatum

07-03-2022

Startdatum

07-03-2022

Rapportagedatum

15-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Diversen (vast)	NEN-EN 15934, CMA/2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-ISO 7888 en EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chromium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17852
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :



Analysrapport

Blad 5 van 7

MILON bv

Rob Engelen

Projectnaam

Oude Molenheide 12, Schijndel

Projectnummer

20221302-2 (bodemas)

Rapportnummer

13633032 - 1

Orderdatum

07-03-2022

Startdatum

07-03-2022

Rapportagedatum

15-03-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1971846	07-03-2022	07-03-2022	ALC291
002	E1971842	07-03-2022	07-03-2022	ALC291

Paraaf :



Analysrapport

MILON bv
Rob Engelen
Projectnaam Oude Molenheide 12, Schijndel
Projectnummer 20221302-2 (bodemas)
Rapportnummer 13633032 - 1

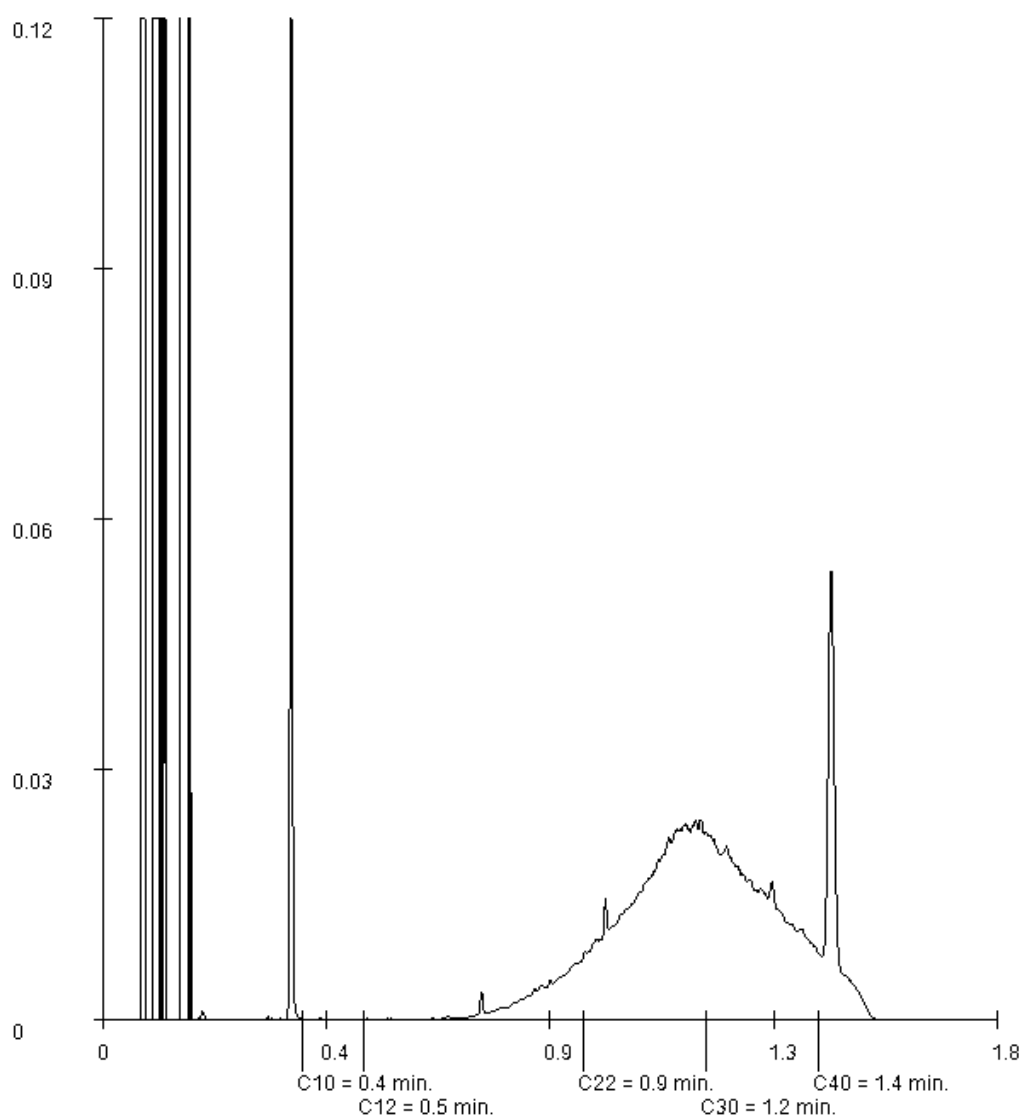
Orderdatum 07-03-2022
Startdatum 07-03-2022
Rapportagedatum 15-03-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1 (2+3+5+6+9+11)

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 :

Analysrapport

MILON bv
 Rob Engelen
 Projectnaam Oude Molenheide 12, Schijndel
 Projectnummer 20221302-2 (bodemas)
 Rapportnummer 13633032 - 1

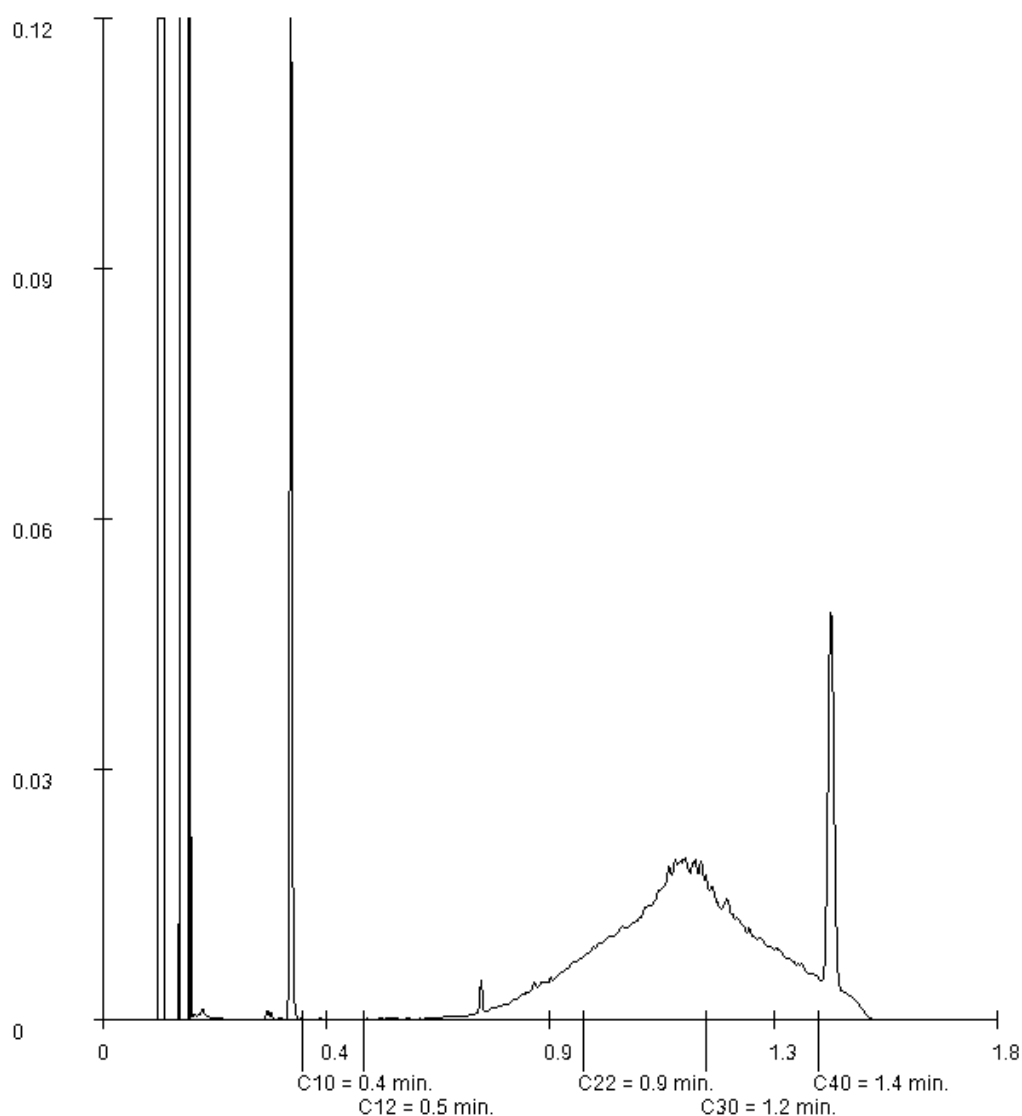
Orderdatum 07-03-2022
 Startdatum 07-03-2022
 Rapportagedatum 15-03-2022

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen MM2 (1+4+7+8+10+12)

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 :

Bijlage 5

Monster: Infill, monster MM1

[illegible]

Monster: Infill, monster MM2

[illegible]

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-03-2022 - 16:27)

(toets keuze - standaard)

Projectcode	20221302-2 (bodemas)	20221302-2 (bodemas)	
Projectnaam	Oude Molenheide 12, Schijndel	Oude Molenheide 12, Schijndel	
Monsteromschrijving	MM1 (2+3+5+6+9+11)	MM2 (1+4+7+8+10+12)	
Monstersoort	Diversen (vast)	Diversen (vast)	Toetsmonster
Monster conclusie toetsmonster : Toepasbaar (<=SW)			

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	96.1	96.1	95.8	95.8	96		
UITLOGING								
datum start		09-03-2022		09-03-2022				
		00:00:00		00:00:00				
CEN-test L/S=10		#		#				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.02	0.014	<0.02	0.014	0.014T<=SW	ja	
fenantreen	mg/kg	<0.02	0.014	<0.02	0.014	0.014T<=SW	ja	
antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	<0.02	0.014	0.014T<=SW	ja	
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	0.04	0.04	0.035T<=SW	ja	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	<0.02	0.014	0.014T<=SW	ja	
chryseen	mg/kg	<0.02	0.014	<0.02	0.014	0.014T<=SW	ja	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.02	0.014	<0.02	0.014	0.014T<=SW	ja	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.02	0.014	<0.02	0.014	0.014T<=SW	ja	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	0.04	0.04	0.035T<=SW	ja	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.02	0.014	<0.02	0.014	0.014T<=SW	ja	
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	<0.20	0.172	<0.20	0.192	0.182T<=SW	ja	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<2	1.4	<2	1.4	1.4		
PCB 52	ug/kg	<2	1.4	<2	1.4	1.4		
PCB 101	ug/kg	<2	1.4	<2	1.4	1.4		
PCB 118	ug/kg	<2	1.4	<2	1.4	1.4		
PCB 138	ug/kg	<2	1.4	<2	1.4	1.4		
PCB 153	ug/kg	<2	1.4	<2	1.4	1.4		
PCB 180	ug/kg	<2	1.4	<2	1.4	1.4		
som (7) PCB	ug/kg	<14	9.8	<14	9.8	9.8	T<=SW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	<5	3.5	3.5		
fractie C12-C22	mg/kg	10	10	10	10	10		
fractie C22-C30	mg/kg	55	55	45	45	50		
fractie C30-C40	mg/kg	50	50	30	30	40		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	120	85	85	102	T<=SW	ja
UITLOGING								
L/S	ml/g	10.03		9.99				
eind pH na uitloging	-	7.9		7.7				
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.3		19				
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	32		22				
ELUAAT METALEN								
antimoon	mg/kgds	<0.02		<0.02				
arseen	mg/kgds	<0.01		<0.01				
barium	mg/kgds	<0.05		<0.05				
cadmium	mg/kgds	<0.002		<0.002				
chromium	mg/kgds	<0.01		<0.01				
kobalt	mg/kgds	<0.02		0.02				
koper	mg/kgds	0.06		0.05				
kwik	mg/kgds	<0.0005		<0.0005				
lood	mg/kgds	<0.02		<0.02				
molybdeen	mg/kgds	<0.02		<0.02				
nikkel	mg/kgds	<0.03		<0.03				
seleen	mg/kgds	<0.02		<0.02				
tin	mg/kgds	<0.02		<0.02				
vanadium	mg/kgds	<0.02		<0.02				
zink	mg/kgds	0.52		0.93				
antimoon	µg/l	<2		<2				
arseen	µg/l	<1		<1				
barium	µg/l	<5		<5				
cadmium	µg/l	<0.2		<0.2				

chrom	µg/l	<1	<1
kobalt	µg/l	<2	2.3
koper	µg/l	5.6	4.7
kwik	µg/l	<0.05	<0.05
lood	µg/l	<2	<2
molybdeen	µg/l	<2	<2
nikkel	µg/l	<3	<3
seleen	µg/l	<2	<2
tin	µg/l	<2	<2
vanadium	µg/l	<2	<2
zink	µg/l	52	93

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kgds	<2	<2
bromide	mg/kgds	<2	<2
chloride	mg/kgds	<10	<10
sulfaat	mg/kgds	<10	<10
Fluoride	mg/l	<0.2	<0.2
chloride	mg/l	<1	<1
bromide	mg/l	<0.2	<0.2
sulfaat	mg/l	<1	<1

Monstercode	Monsteromschrijving
13633032-001	MM1 (2+3+5+6+9+11)
13633032-002	MM2 (1+4+7+8+10+12)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Toetsresultaat
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
SW	Samenstellingswaarde
T<=SW	Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)
NT>SW	Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Normenblad**Toetskeuze: T.17: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling) (toets keuze - standaard samenstellingswaarden)**

Analyse	Eenheid	SW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kg	5
antraceen	mg/kg	10
fenantreen	mg/kg	20
fluoranteen	mg/kg	35
benzo(a)antraceen	mg/kg	40
chryseen	mg/kg	10
benzo(a)pyreen	mg/kg	10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	40
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	40
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	50
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som (7) PCB	ug/kg	500
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	500

Legenda normenblad**SW** = Samenstellingswaarde

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-03-2022 - 16:21)

Projectcode	20221302-2 (bodemas)	20221302-2 (bodemas)	
Projectnaam	Oude Molenheide 12, Schijndel	Oude Molenheide 12, Schijndel	
Monsteromschrijving	MM1 (2+3+5+6+9+11)	MM2 (1+4+7+8+10+12)	
Monstersoort	Diversen (vast)	Diversen (vast)	Toetsmonster
Monster conclusie toetsmonster : Toepasbaar (<= EW)			

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	gew.-%	96.1		95.8				
UITLOGING								
datum start		09-03-2022		09-03-2022				
		00:00:00		00:00:00				
CEN-test L/S=10		#		#				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	<0.02		<0.02				
fenantreen	mg/kgds	<0.02		<0.02				
antracene	mg/kgds	<0.02		<0.02				
fluoranteen	mg/kgds	0.03		0.04				
benzo(a)antracene	mg/kgds	<0.02		<0.02				
chryseen	mg/kgds	<0.02		<0.02				
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0.02		<0.02				
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.02		<0.02				
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	0.03		0.04				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02		<0.02				
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	<0.20		<0.20				
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	<2		<2				
PCB 52	µg/kgds	<2		<2				
PCB 101	µg/kgds	<2		<2				
PCB 118	µg/kgds	<2		<2				
PCB 138	µg/kgds	<2		<2				
PCB 153	µg/kgds	<2		<2				
PCB 180	µg/kgds	<2		<2				
som (7) PCB	µg/kgds	<14		<14				
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds	<5		<5				
fractie C12-C22	mg/kgds	10		10				
fractie C22-C30	mg/kgds	55		45				
fractie C30-C40	mg/kgds	50		30				
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	120		85				
UITLOGING								
L/S	ml/g	10.03		9.99				
eind pH na uitloging	-	7.9		7.7				
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.3		19				
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	32		22				
ELUAAT METALEN								
antimoon	mg/kg	<0.02	0.014	<0.02	0.014	0.014	T<EW	ja
arsen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007	T<EW	ja
barium	mg/kgds	<0.05	0.035	<0.05	0.035			
cadmium	mg/kg	<0.002	0.0014	<0.002	0.0014	0.0014	T<EW	ja
chromium	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007	T<EW	ja
kobalt	mg/kg	<0.02	0.014	0.02	0.02	0.017	T<EW	ja
koper	mg/kg	0.06	0.06	0.05	0.05	0.055	T<EW	ja
kwik	mg/kg	<0.0005	0.00035	<0.0005	0.00035	0.00035	T<EW	ja
lood	mg/kg	<0.02	0.014	<0.02	0.014	0.014	T<EW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.02	0.014	<0.02	0.014	0.014	T<EW	ja
nikkel	mg/kg	<0.03	0.021	<0.03	0.021	0.021	T<EW	ja
seleen	mg/kg	<0.02	0.014	<0.02	0.014	0.014	T<EW	ja
tin	mg/kg	<0.02	0.014	<0.02	0.014	0.014	T<EW	ja
vanadium	mg/kg	<0.02	0.014	<0.02	0.014	0.014	T<EW	ja
zink	mg/kg	0.52	0.52	0.93	0.93	0.725	T<EW	ja
antimoon	mg/kg	<2	0.014	<2	0.014	0.014	T<EW	ja
arsen	mg/kg	<1	0.007	<1	0.007	0.007	T<EW	ja
barium	µg/l	<5	0.035	<5	0.035			
cadmium	mg/kg	<0.2	0.0014	<0.2	0.0014	0.0014	T<EW	ja
chromium	mg/kg	<1	0.007	<1	0.007	0.007	T<EW	ja
kobalt	mg/kg	<2	0.014	2.3	0.02	0.017	T<EW	ja

koper	mg/kg	5.6	0.06	4.7	0.05	0.055	T<EW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.00035	<0.05	0.00035	0.00035	T<EW	ja
lood	mg/kg	<2	0.014	<2	0.014	0.014	T<EW	ja
molybdeen	mg/kg	<2	0.014	<2	0.014	0.014	T<EW	ja
nikkel	mg/kg	<3	0.021	<3	0.021	0.021	T<EW	ja
seleen	mg/kg	<2	0.014	<2	0.014	0.014	T<EW	ja
tin	mg/kg	<2	0.014	<2	0.014	0.014	T<EW	ja
vanadium	mg/kg	<2	0.014	<2	0.014	0.014	T<EW	ja
zink	mg/kg	52	0.52	93	0.93	0.725	T<EW	ja

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kg	<2	1.4	<2	1.4	1.4	T<EW	ja
bromide	mg/kg	<2	1.4	<2	1.4	1.4	T<EW	ja
chloride	mg/kg	<10	7	<10	7	7	T<EW	ja
sulfaat	mg/kg	<10	7	<10	7	7	T<EW	ja
Fluoride	mg/kg	<0.2	1.4	<0.2	1.4	1.4	T<EW	ja
chloride	mg/kg	<1	7	<1	7	7	T<EW	ja
bromide	mg/kg	<0.2	1.4	<0.2	1.4	1.4	T<EW	ja
sulfaat	mg/kg	<1	7	<1	7	7	T<EW	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
13633032-001	MM1 (2+3+5+6+9+11)
13633032-002	MM2 (1+4+7+8+10+12)

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
T<EW	Toepasbaar (<=Emissiewaarde)
NT>EW	Niet toepasbaar (> EW)

Kleur informatie

Rood Niet toepasbaar (> EW)

Normenblad
Toetskeuze: T.16: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

Analyse	Eenheid	EW
----------------	----------------	-----------

ELUAAT METALEN

antimoon	mg/kg	0.32
arseen	mg/kg	0.9
barium	mg/kg	22
cadmium	mg/kg	0.04
chromium	mg/kg	0.63
kobalt	mg/kg	0.54
koper	mg/kg	0.9
kwik	mg/kg	0.02
lood	mg/kg	2.3
molybdeen	mg/kg	1
nikkel	mg/kg	0.44
seleen	mg/kg	0.15
tin	mg/kg	0.4
vanadium	mg/kg	1.8
zink	mg/kg	4.5

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kg	55
bromide	mg/kg	20
chloride	mg/kg	616
sulfaat	mg/kg	2430

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

EW = Emissiewaarde

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-03-2022 - 16:31)

Projectcode	20221302-3 (zand)	20221302-3 (zand)	
Projectnaam	Oude Molenheide 12, Schijndel	Oude Molenheide 12, Schijndel	
Monsteromschrijving	MM1	MM2	Toetsmonster
Monstersoort	(2+3+5+6+9+11) Grond (AS3000)	(1+4+7+8+10+12) Grond (AS3000)	

Monster conclusie toetsmonster : Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	94.8	94.8	93.7	93.7	94.2		
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	<0.5	0.5	<0.5	0.5			
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	<2		<2				
METALEN								
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	<20	54.2	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<0.2	0.241	0.241	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	5.6	19.7	3.4	12	15.8	WO	ja
koper	mg/kg	<5	7.24	<5	7.24	7.24	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0503	<0.05	0.0503	0.0503	<=AW	ja
lood	mg/kg	<10	11	<10	11	11	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	5.3	15.5	3.7	10.8	13.1	<=AW	ja
zink	mg/kg	290	688	110	261	475	IN	nee(2.6)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	<=AW	ja
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	<=AW	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	7	7	<=AW	ja
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	7	7	<=AW	ja
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	7	7	<=AW	ja
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		4.2				
aldrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
endrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	2.1	10.5	10.5	<=AW	ja
isodrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		1.4				

telodrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	7	7	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW ja
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	7	7	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		16.1			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	73.5	14.7	73.5	73.5	<=AW ja
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	<=AW ja

Monstercode	Monsteromschrijving
13633031-001	MM1 (2+3+5+6+9+11)
13633031-002	MM2 (1+4+7+8+10+12)

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
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>