



Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

E-mail: info@sigma-bm.nl



Kuper BV

Ons kenmerk : 20-M9533-01

Uw kenmerk : -

Betreft : rapportage aanvullend milieukundig bodemonderzoek Dordsedijk naast nr. 431 te Klazienaveen

Emmen, 07 december 2020

Geachte heer Kuper,

Hierbij ontvangt u in briefvorm de resultaten van het aanvullend milieukundig bodemonderzoek op de locatie aan de Dordsedijk naast nr. 431 te Klazienaveen.

aanleiding

Aanleiding tot de uitvoering van dit aanvullend onderzoek vormen de onderzoeksresultaten van een voorgaand verkennend milieukundig bodemonderzoek (september/oktober 2020) waarbij o.a. in de bovengrond (bovengrondmengmonsters MM1 en MM2) o.a. een sterk verhoogd gehalte minerale olie en in het grondwater uit peilbuis 1 een sterk verhoogd gehalte barium, kobalt en nikkel (zware metalen) is gemeten.

doel

Het aanvullend onderzoek, de uitgevoerde uitsplitsing, heeft tot doel het verifiëren en lokaliseren van de verontreiniging en inzicht te verkrijgen in de aard en verspreiding van de aangetoonde verontreiniging met minerale olie in de grond t.p.v. een deel van de onderzoekslocatie. Aan de hand van het aanvullend onderzoek kan worden beoordeeld of er sprake is van een diffuse verontreiniging of juist een puntbron(nen).

voorgaand bodemonderzoek

In september/oktober 2020 is door Sigma Bouw & Milieu op de locatie aan de Dordsedijk naast nr. 431 te Klazienaveen een verkennend milieukundig eindsituatie bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 uitgevoerd (ref. Sigma Bouw & Milieu, ref. 20-M9533, d.d. 02-116-2020).

Op basis van de resultaten van dit voorgaand verkennend milieukundig bodemonderzoek is o.a. het volgende geconcludeerd:

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen bodemvreemde afwijkingen of asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming).



Een samenvatting van de toetsingsresultaten staat weergegeven in tabel 1.

tabel 1: samenvatting toetsingsresultaten

Mengmonster	Boringen	Diepte	Zintuigelijk	>AW of >S	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
Grond							
1 (MM1)	2+15+17+18	0,1-0,6	-	-	-	minerale olie	> interventiewaarde
2 (MM2)	5+7+19	0,2-0,5	-	-	-	minerale olie	> interventiewaarde
3 (MM3)	12+13+14	0-0,5	-	-	-	-	AW*
4 (MM4)	1+2+3+4	0,4-2,0	-	-	-	-	AW*
5 (M5)	16	0,1-0,3	olie	minerale olie, xylenen	-	-	niet toepasbaar*
Grondwater							
Pb1	1	3,5-4,58	-	zink	-	barium, kobalt, nikkel	n.v.t.

Legenda

- >AW / >S overschrijding achtergrondwaarde/streefwaarde (bodemindex $\leq 0,5$)
- >T overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex $> 0,5$)
- >I overschrijding interventiewaarde (bodemindex > 1)

*= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond

grond

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM1 (boring 2+15+167+18) in de werktuigenberging bevat een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. interventiewaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte minerale olie in het bovengrondmengmonster MM1 overschrijdt de interventiewaarde en de bodemindex-waarde ($> 0,5$) en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, een directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek

Bovengrondmengmonster MM2 (boring 5+7+19) ter plaatse van het erf bevat een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. interventiewaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte minerale olie in het bovengrondmengmonster MM2 overschrijdt de interventiewaarde en de bodemindex-waarde ($> 0,5$) en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, een directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek

Bovengrondmengmonster MM3 (boring 12+13+14) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmonster M5 (boring 16) ter plaatse van een olievlek in de werktuigenberging bevat een verhoogd gehalte minerale olie en xylenen (aromaten) t.o.v. achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten minerale olie en xylenen in het bovengrondmonster M5 overschrijden de tussenwaarde en de bodemindex-waarde ($> 0,5$) en geven daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, een directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.



ondergrond (0,4-2,0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM4 (boring 1+2+3+4) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

grondwater

peilbuis 1 (3,5-4,5 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium, kobalt en nikkel t.o.v. de interventiewaarde en een verhoogd gehalte zink (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten barium, kobalt, nikkel (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 overschrijden de interventiewaarde en geven daardoor aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

onderzoeksopzet

Het aanvullend onderzoek heeft in deze fase bestaan uit het uitsplitsen van het, in het voorgaande verkennend bodemonderzoek, samengestelde bovengrondmengmonster MM1 en MM2. De afzonderlijke grondmonsters van het samengestelde bovengrondmengmonster MM1 en MM2 zijn in deze fase van het onderzoek individueel geanalyseerd op het gehalte minerale olie.

uitsplitsing

De genomen grondmonsters in het kader van het voorgaande verkennend bodemonderzoek zijn in deze fase gebruik in het kader van het aanvullend onderzoek.

chemisch-analytisch onderzoek

Het chemisch onderzoek van grond is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van Omegam.

Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 "laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Omegam is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I&W.

Het chemisch-analytisch onderzoek heeft bestaan uit het separaat analyseren van de individuele grondmonsters behorende tot het samengestelde bovengrondmengmonsters MM1 en MM2.

In onderstaande tabel 2 wordt de samenstelling van de grondmengmonsters, grondwatermonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 2: analyseschema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
<i>grond</i>				
AV1	2	0.1-0.6	-	min. olie+arom.+AS3000
AV2	15	0.1-0.5	-	min. olie+arom.+AS3000
AV3	17	0.1-0.5	-	min. olie+arom.+AS3000
AV4	18	0.1-0.5	-	min. olie+arom.+AS3000
AV5	5	0.2-0.5	-	min. olie+arom.+AS3000
AV6	7	0.3-0.5	-	min. olie+arom.+AS3000
AV7	19	0.35-0.5	-	min. olie+arom.+AS3000



Toetsingscriteria grond

Om de kwaliteit van de bodem en de mate van verontreiniging te kunnen beoordelen, zijn de analyseresultaten van grondmonsters getoetst aan de geldende toetsingswaarden;

- 1) de achtergrondwaarde (AW-2000) zoals opgenomen in bijlage B van "de Regeling Bodemkwaliteit" (vigerende versie)
- 2) de interventiewaarde zoals opgenomen in tabel 1 van "de Circulaire Bodemsanering", (vigerende versie)

De toetsing van de meetresultaten is uitgevoerd middels BoToVa, de Bodem Toets Validatie Service van de overheid voor grond, grondwater en waterbodem. BoTova gaat uit van het wettelijk kader dat per 1 juli 2013 van kracht is. In de BoToVa toetsing worden de meetwaarden gecorrigeerd/teruggerekend voor de "standaard bodem" (humus=10% en lutum=25%).

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering.

Achtergrondwaarde (AW-2000):

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft de kwaliteit weer die 'van nature' voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

De achtergrondwaarden zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en zijn gebaseerd op het onderzoek 'Achtergrondwaarden 2000'. Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde is er sprake van bodemverontreiniging.

Tussenwaarde:

De gemiddelde waarde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde $(S+I)/2$, hierna te noemen 'tussenwaarde'(T), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, ofwel dat nader onderzoek noodzakelijk is.

Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek

Interventiewaarde:

De interventiewaarde (I) geeft aan dat bij overschrijding van deze waarde de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

Is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging en wordt de interventiewaarde in meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater (bodenvolume) overschreden, dan kan er noodzaak zijn tot sanering.

De saneringsurgentie wordt bepaald door blootstellingsrisico's van mens, dier en plant en de verspreidingsrisico's van de betreffende stoffen (actuele risico's).

De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het milieu (onderzoek RIVM).

Bij de beoordeling van bodemverontreiniging aan de hand van de genoemde toetsingswaarden spelen nog een aantal aspecten een rol. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding van stoffen afhankelijk is van diverse bodemkenmerken. Daarnaast speelt de bestemming en het gebruik van de locatie in de huidige situatie alsmede de toekomstige situatie, een grote rol bij de beoordeling van de risico's voor het milieu.



onderzoeksresultaten grond

De resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden, zijn weergegeven in onderstaande tabel 3.

In bijlage 3 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten opgenomen.

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

tabel 3: gemeten gehaltenes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Project		OPID 23674309#20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazienaveen																		
Certificaten		1111571																		
Toetsing		T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb																		
Toetsversie		BoToVa 3-1-2000				Toetsdatum: 7 december 2020 10:1														
Parameters	Toetsing	Monster 6515837				Monster 6515838				Monster 6515839				Monster 6515840						
		AV1, 02: 10-60				AV2, 15: 10-50				AV3, 17: 10-50				AV4, 18: 10-50						
		Max. Bodemindex 0,012				Max. Bodemindex 0,027				Max. Bodemindex 0,376				Max. Bodemindex 0,958						
Toetsoordeel		Toetsoordeel				Toetsoordeel				Toetsoordeel										
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																				
Organische stof	% (m/m ds)				0,2	10		0	0,4	10		0	0,9	10		0	0,5	10		0
Lutum	% (m/m ds)				25	25		0	25	25		0	25	25		0	25	25		0
Droogrest																				
droge stof	%				89,4	89,4	@	0	90	90	@	0	93	93	@	0	95,1	95,1	@	0
Minerale olie																				
minerale olie (florisil cl)	mg/kg ds	190	2595	5000	50	250	1.3 AW(IND)	0,012	63	320	1.7 AW(IND)	0,027	410	2000	11 AW(NT)	0,376	960	4800	1.8 T(NT)	0,958
Vluchtige aromaten																				
benzeen	mg/kg ds	0,2	0,65	1,1	<0,05	<0,18	-	0	<0,05	<0,18	-	0	<0,05	<0,18	-	0	<0,05	<0,18	-	0
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	55,1	110	<0,05	<0,18	-	0	<0,05	<0,18	-	0	<0,05	<0,18	-	0	<0,05	<0,18	-	0
naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,035		0	<0,05	<0,035		0	<0,05	<0,035		0	<0,05	<0,035		0
o-xyleen	mg/kg ds				<0,05	<0,18		0	<0,05	<0,18		0	<0,05	<0,18		0	<0,05	<0,18		0
tolueen	mg/kg ds	0,2	16,1	32	<0,05	<0,18	-	0	<0,05	<0,18	-	0	<0,05	<0,18	-	0	<0,05	<0,18	-	0
xyleen (som m+p)	mg/kg ds				<0,1	<0,35		0	<0,1	<0,35		0	<0,1	<0,35		0	<0,1	<0,35		0
Sommaties aromaten																				
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,45	8,725	17	0,1	<0,52	-	0,004	0,1	<0,52	-	0,004	0,1	<0,52	-	0,004	0,1	<0,52	-	0,004
Parameters	Toetsing	Monster 6515841				Monster 6515842				Monster 6515843										
		AV5, 05: 20-50				AV6, 07: 30-50				AV7, 19: 35-50										
		Max. Bodemindex 0,075				Max. Bodemindex 1,249				Max. Bodemindex 0,239										
Toetsoordeel		Toetsoordeel				Toetsoordeel				Toetsoordeel										
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																				
Organische stof	% (m/m ds)				1,3	10		0	3,9	10		0	7,1	10		0				
Lutum	% (m/m ds)				25	25		0	25	25		0	25	25		0				
Droogrest																				
droge stof	%				90,5	90,5	@	0	95,5	95,5	@	0	81,4	81,4	@	0				
Minerale olie																				
minerale olie (florisil cl)	mg/kg ds	190	2595	5000	110	550	2.9 AW(NT)	0,075	2400	6200	1.2 I	1,249	710	1000	5.3 AW(NT)	0,168				
Vluchtige aromaten																				
benzeen	mg/kg ds	0,2	0,65	1,1	<0,05	<0,18	-	0	<0,05	<0,090	-	0	<0,05	<0,049	-	0				
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	55,1	110	<0,05	<0,18	-	0	<0,05	<0,090	-	0	0,72	1	5.1 AW(IND)	0,007				
naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,035		0	<0,05	<0,035		0	<0,05	<0,035		0				
o-xyleen	mg/kg ds				<0,05	<0,18		0	<0,05	<0,090		0	0,3	0,42		0				
tolueen	mg/kg ds	0,2	16,1	32	<0,05	<0,18	-	0	<0,05	<0,090	-	0	<0,05	<0,049	-	0				
xyleen (som m+p)	mg/kg ds				<0,1	<0,35		0	<0,1	<0,18		0	2,8	3,9		0				
Sommaties aromaten																				
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,45	8,725	17	0,1	<0,52	-	0,004	0,1	<0,27	-	0	3,1	4,4	9.7 AW(NT)	0,239				
Legenda																				
@	Geen toetsoordeel mogelijk																			
x I	> Interventiewaarde																			
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)																			
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)																			
x T(NT)	x maal Tussenwaarde (Niet toepasbaar)																			
-	< Achtergrondwaarde																			
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa																			



interpretatie onderzoeksresultaten grond

Tabel 4: samenvatting toetsresultaten per mengmonster

Mengmonster	Boringen	Diepte	Zintuigelijk	>AW	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
AV1	2	0,1-0,6	-	minerale olie	-	-	Industire*
AV2	15	0,1-0,5	-	minerale olie	-	-	Industrie*
AV3	17	0,1-0,5	-	minerale olie	-	-	Niet toepasbaar*
AV4	18	0,1-0,5	-	-	minerale olie	-	Niet toepasbaar*
AV5	5	0,2-0,,5	-	minerale olie	-	-	Niet toepasbaar*
AV6	7	0,3-0,5	-	-	-	minerale olie	>Interventiewaarde*
AV7	19	0,35-0,5	-	minerale olie, ethylbenzeen, xylenen	-	-	Niet toepasbaar*

Legenda

- >AW overschrijding achtergrondwaarde (bodemindex =<0,5)
- >T overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)
- >I overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)

Bbk besluit bodemkwaliteit

*= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden

uitsplitsing bovengrondmengmonster MM1

bovengrond (0.1-0.6 m-mv)

De bovengrondmonsters AV1, AV2, AV3 en AV5 bevatten een verhoogde gehalten minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde. Wel geldt in deze gevallen dat voor minerale olie bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, de onderzochte grond indicatief voldoet aan de klasse industrie/niet toepasbaar is. Het gehalte minerale olie in het Bovengrondmonster van boring 17 benadert de tussenwaarde.

Het bovengrondmonster van boring 18 (AV4) bevat een gehalte minerale olie t.o.v. de tussenwaarde. In dit geval geldt dat voor minerale olie bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, de onderzochte grond indicatief niet toepasbaar is.

Het bovengrondmonster van boring 7 (AV6) bevat een gehalte minerale olie t.o.v. de interventiewaarde.

Het bovengrondmonster van boring 19 (AV7) bevat een gehalte ethylbenzeen, xylenen (aromaten) en minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde. In dit geval geldt dat voor minerale olie en xylenen bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, de onderzochte grond indicatief niet toepasbaar is.



conclusies en aanbevelingen

uitsplitsing bovengrondmengmonsters MM1 en MM2

bovengrond (0.1-0.6 m-mv)

De bovengrondmonsters AV1, AV2, AV3 en AV5 bevatten een verhoogde gehalten minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde. Wel geldt in deze gevallen dat voor minerale olie bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, de onderzochte grond indicatief voldoet aan de klasse industrie/niet toepasbaar is. Het gehalte minerale olie in het Bovengrondmonster van boring 17 benadert de tussenwaarde.

Het bovengrondmonster van boring 18 (AV4) bevat een gehalte minerale olie t.o.v. de tussenwaarde. In dit geval geldt dat voor minerale olie bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, de onderzochte grond indicatief niet toepasbaar is.

Het bovengrondmonster van boring 7 (AV6) bevat een gehalte minerale olie t.o.v. de interventiewaarde.

Het bovengrondmonster van boring 19 (AV7) bevat een gehalte ethylbenzeen, xylenen (aromaten) en minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde. In dit geval geldt dat voor minerale olie en xylenen bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, de onderzochte grond indicatief niet toepasbaar is.

Het matig en sterk verhoogd gehalte minerale olie in de bovengrondmonsters van boring 7 en 18 geven aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek waarbij de verontreiniging verder wordt afgeperkt.

aanbevelingen

Indien grond van het eigen terrein moet worden afgevoerd zal deze verwerkt dienen te worden conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit. De mogelijkheden hiertoe kunnen worden vastgesteld na overleg met de betrokken overheidsinstanties.

Volledige duidelijkheid omtrent de bodemkwaliteitsklasse van vrijkomende grond wordt pas verkregen op basis van een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit.

Opgemerkt dient te worden dat de vertaalslag van verkennend bodemonderzoek naar hergebruik van grond volgens het Besluit Bodemkwaliteit, veelal, niet mogelijk is. In de meeste gevallen zijn aanvullende gegevens noodzakelijk, het bevoegd gezag (de gemeente waarin de grond wordt toegepast) kan hier uitsluitel over geven.

Op 8 juli jl. heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een tijdelijk handelingskader vastgesteld voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Vanaf 8 juli 2019 is het verplicht om onderzoek naar de stofgroep PFAS uit te voeren bij o.a. partijkeuringen in het kader van afvoer van grond.

In dit verkennend bodemonderzoek is geen onderzoek uitgevoerd naar PFAS stoffen in de bodem. De in dit onderzoek opgenomen indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit is **excl.** onderzoek naar PFAS-stoffen, onderzoek naar deze verbindingen is bij definitieve beoordeling van evt. hergebruiksmogelijkheden van evt. af te voeren grond alsnog nodig.

Indien het noodzakelijk is dat er grond afgevoerd moet worden van de locatie zal er een melding grondverzet gedaan moeten worden via het landelijk meldpunt: www.meldpuntbodemkwaliteit.nl.

Opgemerkt wordt dat evt. afvoer van grond met de bodemkwaliteitsklasse “wonen”, “industrie” en “niet toepasbare grond” meer kosten met zich meebrengt dan de afvoer van schone grond “achtergrondwaarde”.

Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



afwijkingen in de werkzaamheden

Er hebben bij de uitvoering van veldwerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. het geldende protocol BRL SIKB 2001.

Omdat gebruik is gemaakt van de bestaande monsters is de conserveringstermijn verlopen. Tevens zijn in het kader van voorgaand de monsters t.b.v. de analyse op vluchtige verbindingen niet in een steekbus aangeleverd. De gehalten aan vluchtige verbindingen dienen derhalve als indicatie beschouwd te worden.

algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen

Hoewel het verrichte veld- en chemisch-analytisch onderzoek, zoals bij ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is er naar gestreefd om representatieve bodemonsters te verkrijgen.

Het is juist de deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties t.a.v. de bodemkwaliteit af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek

Een bodemonderzoek geeft nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem ter plaatse van een locatie. Het onderzoek dient geïnterpreteerd worden als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Het is echter op basis van dit onderzoek nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen, bv. t.g.v. as-, verbrandings-, of afvalgaten.

Het kan op basis van dit onderzoek niet uitgesloten worden dat zich op de locatie verontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen.

Het uitgevoerde bodemonderzoek is dan ook indicatief en een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt.

Sigma Bouw & Milieu aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.

kwaliteitsborging:

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015.

De veldwerkzaamheden van Sigma Bouw & Milieu worden verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) conform de protocollen 2001, 2002 en 2018.

In het kader van dit onderzoek is alleen protocol 2001 van toepassing.

Sigma Bouw & Milieu verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

Voor nader informatie of vragen met betrekking tot dit onderzoek kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

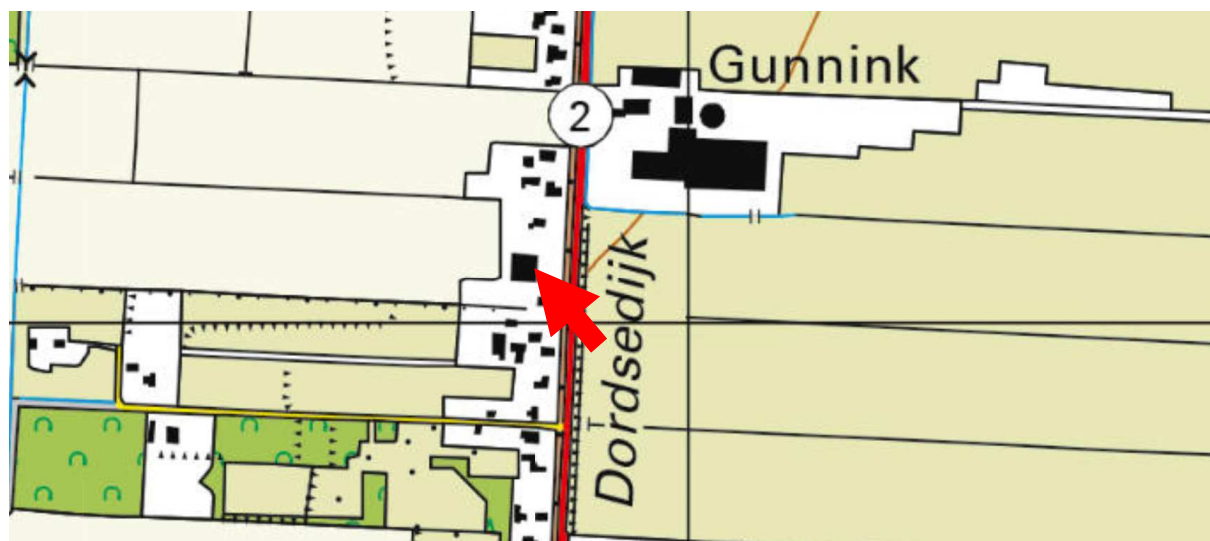
- Bijlage 1 : topografisch overzicht
- Bijlage 2 : onderzoekslocatie (1:500)
- Bijlage 3 : analysecertificaten

Sigma Bouw & Milieu

ing. A.D.M. van Wuykhuyse
projectleider Bodem

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A.D.M. van Wuykhuyse', is written over the typed name and title.

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



Adviesgroepen:

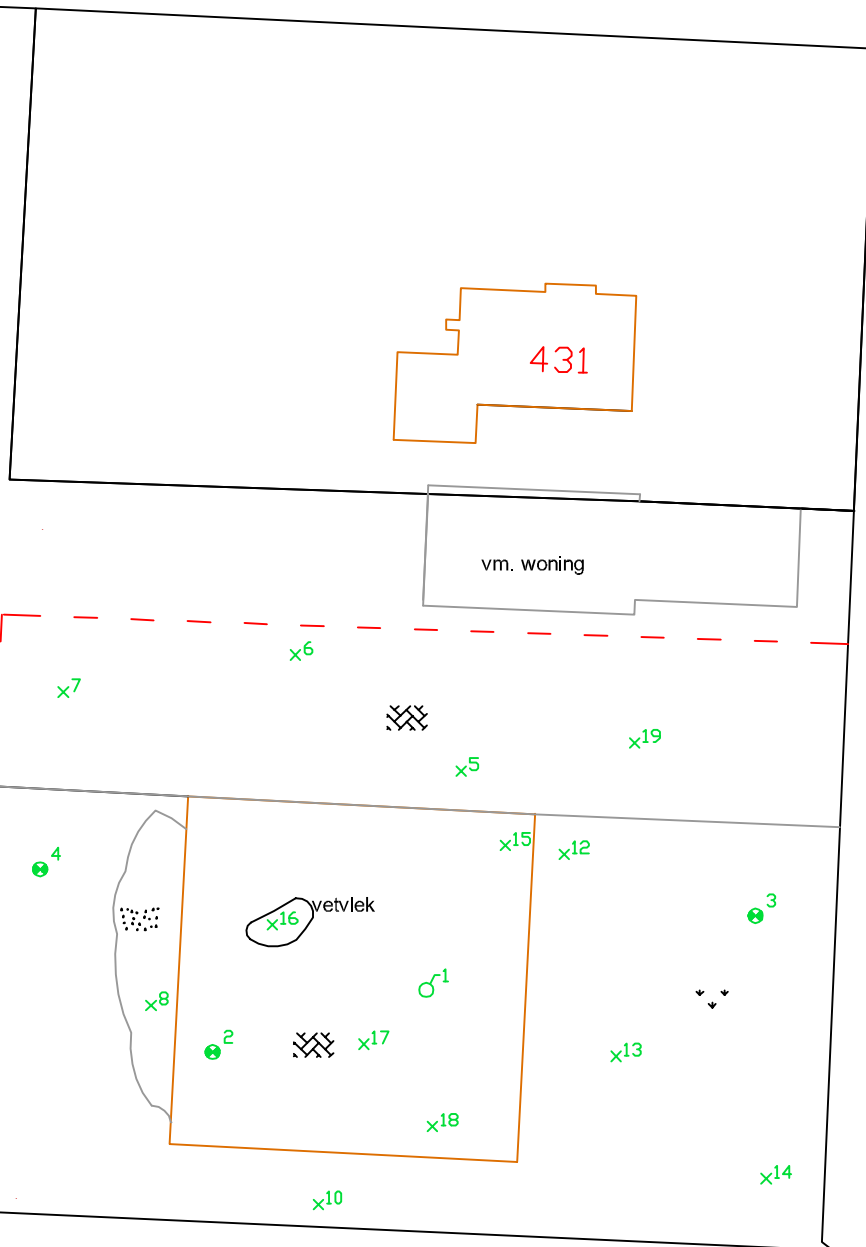
- Bouw
- Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



Legenda	
	gras/braak
	tegels
	puin, split ed.
	asfalt
	klinkers
	grind
	= combinatie boring/peilbuis
	= boring tot 0.5 m -mv.
	= boring tot 1.0 m -mv.
	= boring tot 2.0 m -mv.



SIGMA
Bouw & Milieu
 Phileas Foggstraat 153 Vakgebieden:
 7825 AW EMMEN Bouw
 tel. (0591) 65 91 28 Milieu
 fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

project: Dordsedijk 431, Klazienaveen
 opdrachtgever: Ontwerp en Bouwkundig Adviesburo Wesseling
 onderdeel: Bijlage

datum:	02-11-2020
schaal:	1:500
werknr.:	20-M9533
bladnr.:	1

BIJLAGE 3 ANALYSECERTIFICATEN



Sigma Bouw en Milieu
T.a.v. de heer M. van Wuijkhuijse
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk : 20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi
Ons kenmerk : Project 1111571
Validatieref. : 1111571_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HXHT-IBKV-VPZO-ILLM
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 7 oliechromatogram(men) + 5 bijlage(n)

Amsterdam, 16 november 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1111571
Uw project omschrijving : 20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Uw Monsterreferenties
 6515837 = AV1, 02: 10-60
 6515838 = AV2, 15: 10-50
 6515839 = AV3, 17: 10-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 17/09/2020	17/09/2020	17/09/2020
Ontvangstdatum opdracht	: 09/11/2020	09/11/2020	09/11/2020
Startdatum	: 09/11/2020	09/11/2020	09/11/2020
Monstercode	: 6515837	6515838	6515839
Uw Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	89,4	90,0	93,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,2	0,4	0,9

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	50	63	410
-------------------------------------	----------	-----------	-----------	------------

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10	< 0,10	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10	0,10	0,10

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1111571
Uw project omschrijving : 20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Uw Monsterreferenties
6515840 = AV4, 18: 10-50
6515841 = AV5, 05: 20-50
6515842 = AV6, 07: 30-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 17/09/2020	17/09/2020	17/09/2020
Ontvangstdatum opdracht	: 09/11/2020	09/11/2020	09/11/2020
Startdatum	: 09/11/2020	09/11/2020	09/11/2020
Monstercode	: 6515840	6515841	6515842
Uw Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	95,1	90,5	95,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,5	1,3	3,9

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	960	110	2400
-------------------------------------	----------	-----	-----	------

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10	< 0,10	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10	0,10	0,10

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1111571
Uw project omschrijving : 20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Uw Monsterreferenties
 6515843 = AV7, 19: 35-50

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/09/2020
Ontvangstdatum opdracht : 09/11/2020
Startdatum : 09/11/2020
Monstercode : 6515843
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	81,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,1

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	710
-------------------------------------	----------	------------

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	0,72
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S o-xyleen	mg/kg ds	0,30
S toluen	mg/kg ds	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	2,8
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	3,1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1111571
Uw project omschrijving : 20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

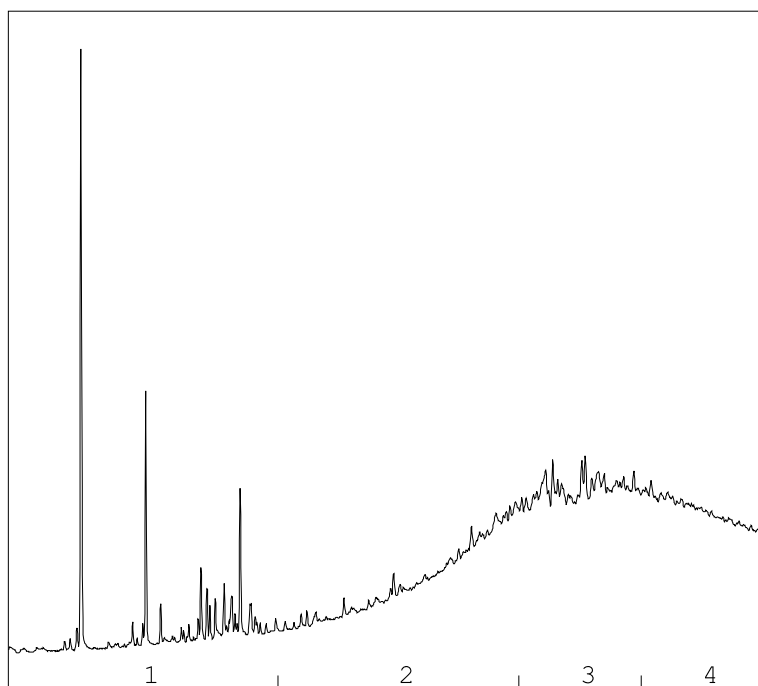
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6515837
Uw project : OPID 23674309#20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi
omschrijving
Uw referentie : AV1, 02: 10-60
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractie

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	21 %
3) fractie C29 - C35	42 %
4) fractie C35 -< C40	35 %

minerale olie gehalte: 50 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

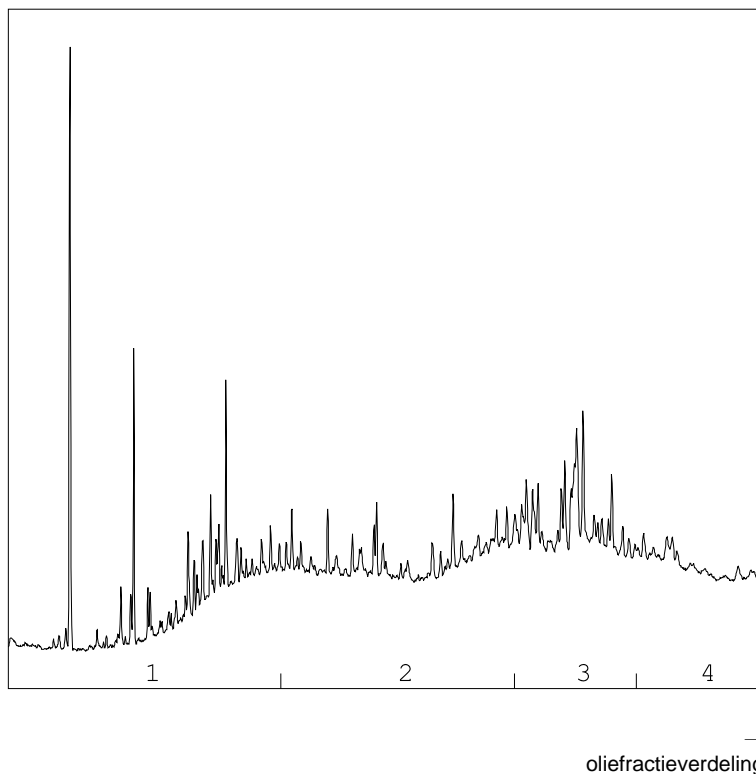
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6515838
Uw project omschrijving : OPID 23674309#20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi
Uw referentie : AV2, 15: 10-50
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	16 %
2) fractie C19 - C29	41 %
3) fractie C29 - C35	28 %
4) fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 63 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

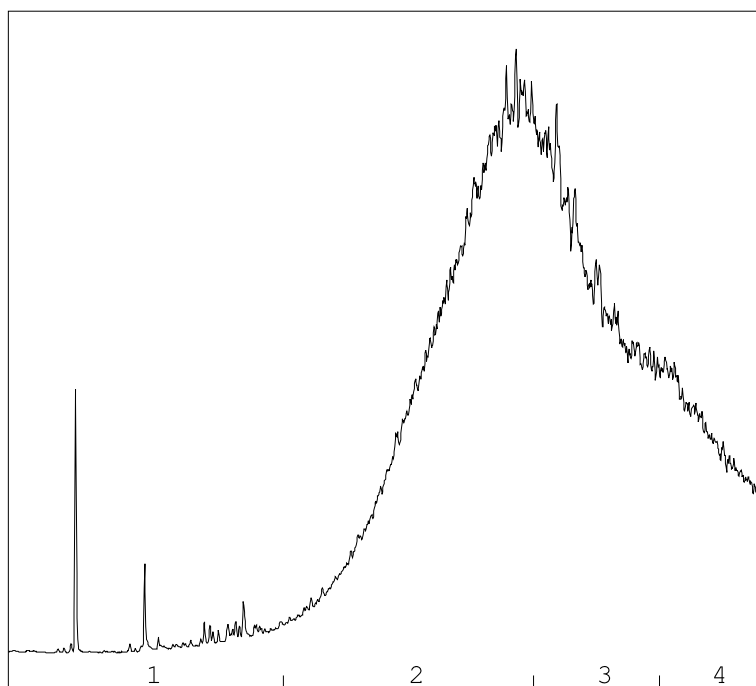
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6515839
Uw project : OPID 23674309#20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi
omschrijving
Uw referentie : AV3, 17: 10-50
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractie

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	1 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	35 %
4) fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 410 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

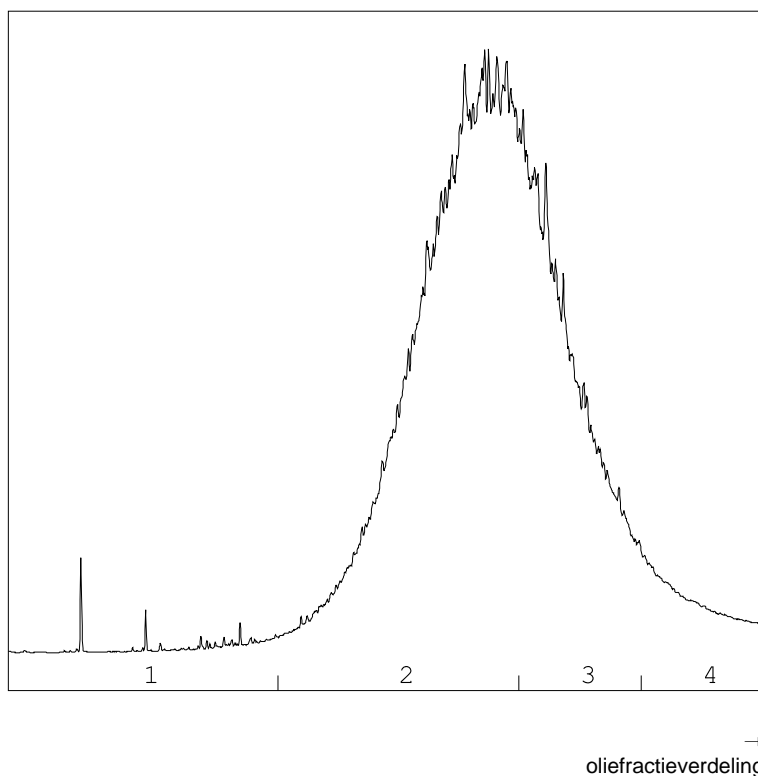
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6515840
Uw project omschrijving : OPID 23674309#20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi
Uw referentie : AV4, 18: 10-50
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	62 %
3) fractie C29 - C35	32 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 960 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

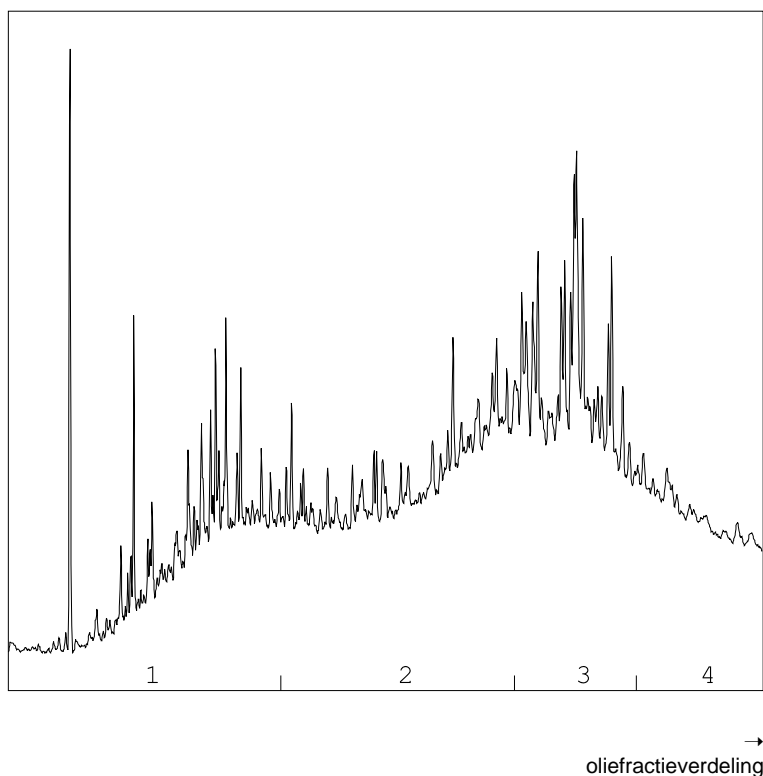
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6515841
Uw project omschrijving : OPID 23674309#20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi
Uw referentie : AV5, 05: 20-50
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	18 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	30 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

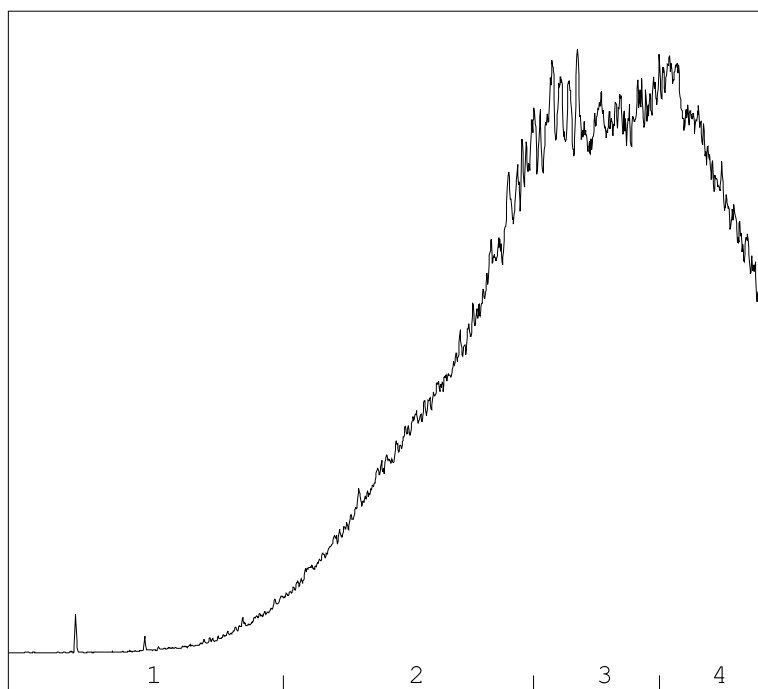
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6515842
Uw project omschrijving : OPID 23674309#20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi
Uw referentie : AV6, 07: 30-50
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	1 %
2) fractie C19 - C29	33 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	28 %

minerale olie gehalte: 2400 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

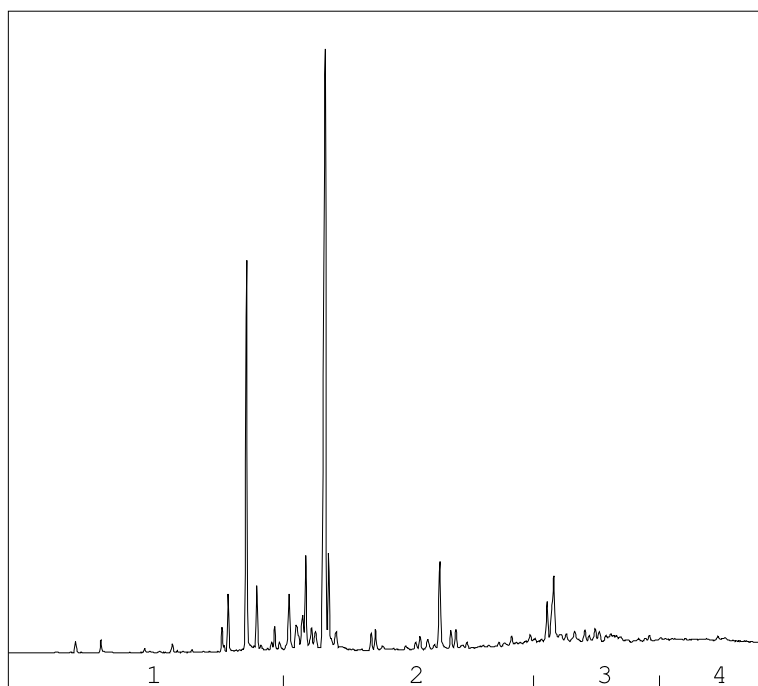
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6515843
Uw project omschrijving : OPID 23674309#20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi
Uw referentie : AV7, 19: 35-50
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	14 %
2) fractie C19 - C29	47 %
3) fractie C29 - C35	24 %
4) fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 710 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1111571
Uw project omschrijving : 20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: "Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed." Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : AV1, 02: 10-60
Monstercode : 6515837

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
 benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
 naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
 o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 toluen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Uw referentie : AV2, 15: 10-50
Monstercode : 6515838

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
 benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
 naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
 o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 toluen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Uw referentie : AV3, 17: 10-50
Monstercode : 6515839

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
 benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
 naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
 o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 toluen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1111571
Uw project omschrijving : 20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Uw referentie : AV4, 18: 10-50
Monstercode : 6515840

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
 benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
 naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
 o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 toluen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Uw referentie : AV5, 05: 20-50
Monstercode : 6515841

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
 benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
 naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
 o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 toluen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Uw referentie : AV6, 07: 30-50
Monstercode : 6515842

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
 benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
 naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
 o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 toluen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1111571
Uw project omschrijving : 20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Uw referentie : AV7, 19: 35-50
Monstercode : 6515843

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
 benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
 naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
 o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 toluen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1111571
Uw project omschrijving : 20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6515837	AV1, 02: 10-60	02	0.10-0.60	3672228AA
6515838	AV2, 15: 10-50	15	0.10-0.50	3500000AA
6515839	AV3, 17: 10-50	17	0.10-0.50	3500016AA
6515840	AV4, 18: 10-50	18	0.10-0.50	3500003AA
6515841	AV5, 05: 20-50	05	0.20-0.50	3499984AA
6515842	AV6, 07: 30-50	07	0.30-0.50	3500019AA
6515843	AV7, 19: 35-50	19	0.35-0.50	3499982AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1111571
Uw project omschrijving : 20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3030 prestatieblad 1
