

RAPPORT

Milieukundig bodemonderzoek

Dr. Van Zeelandstraat
te
Leidschendam

Opdrachtgever: Gemeente Leidschendam-Voorburg
[Redacted]
Postbus 1005
2260 BA Leidschendam

Rapportnummer: 2490201

Datum rapport: 15 mei 2020

Rapport opgesteld door	Paraaf	Datum verzending
[Redacted]		15 mei 2020

Rapport gecontroleerd door	Paraaf	Datum controle
[Redacted]		15 mei 2020

INHOUDSOPGAVE

pagina

1.	INLEIDING	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1.	Algemeen	4
2.2.	Vooronderzoek en onderzoeksopzet	5
3.	VELDWERKZAAMHEDEN EN LABORATORIUMONDERZOEK	7
3.1.	Veldwerk en laboratoriumonderzoek algemeen	7
3.2.	Normering	7
3.3.	Perceel 1	8
3.4.	Perceel 2	10
4.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
4.1.	Conclusies	12
4.2.	Aanbevelingen	12

BIJLAGEN:

1. Situatietekening
2. Boorstaten en legenda
3. Analysecertificaten grond
4. Analysecertificaat slib
5. Analysecertificaten asbest

1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Leidschendam-Voorburg heeft Milieu adviesbureau Adverbo in april 2020 een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van twee percelen ter hoogte van de Dr. Van Zeelandstraat het perceel te Leidschendam.

Ter hoogte van de onderzoekslocatie vindt nieuwbouw plaats. Beide percelen worden in eigendom overgedragen. Perceel 1 met een oppervlakte van 392 m² wordt overgedragen aan de gemeente Leidschendam-Voorburg. Perceel 2 (oppervlakte 328 m²), nu eigendom van de gemeente Leidschendam wordt overgedragen aan de partij die de nieuwbouw ontwikkelt.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de gemiddelde milieukundige kwaliteit van de grond. Het onderzoeken van het grondwater is niet nodig. Ter plaatse van perceel 1 wordt tevens de gemiddelde milieukundige kwaliteit van het slib in de watergang vastgesteld. Dit gebeurt op indicatieve basis. Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden nagegaan of de locaties geschikt zijn voor het voorgenomen gebruik (perceel 1 openbaar gebied, perceel 2 wonen).

Op basis van de onderzoeksresultaten worden conclusies getrokken en, indien noodzakelijk, aanbevelingen gedaan.

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Perceel 1

De locatie is voor een groot deel met klinker verhard. Verder is een watergang met bijbehorende walkanten aanwezig.

Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Veur, sectie B, nummers 12146 (gedeeltelijk), 10385 (gedeeltelijk) en 11892 (gedeeltelijk) en heeft een oppervlakte van 392 m².

Volgens de Grote Provincie Atlas van Zuid-Holland zijn de Rijksdriehoekcoördinaten (globaal centrum van perceel 1) respectievelijk:

<u>Locatie</u>	<u>X-coördinaat</u>	<u>Y-coördinaat</u>
Perceel 1	86.86	455.16



Zicht op het met klinkers verharde terreindeel.
Rechts het bouwhek met hierachter de nieuwbouwlocatie.

Perceel 2

Perceel 2 bestaat uit een groenstrook waarin zich onder andere bomen bevinden. Het maaiveld is onverhard. Nabij de Oude Trambaan buigt de locatie af in de richting van de bestaande watergang. Nabij de watergang bevindt zich een riolering die vanaf de Oude Trambaan schuin in de richting van de Dr. Zeemanstraat loopt. Deze riolering bevindt zich globaal ter plaatse van de boorpunten 201 en 203.

Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Veur, sectie B, nummer 11892 (gedeeltelijk) en heeft een oppervlakte van 328 m².

Volgens de Grote Provincie Atlas van Zuid-Holland zijn de Rijksdriehoekcoördinaten (globaal centrum van perceel 2) respectievelijk:

<u>Locatie</u>	<u>X-coördinaat</u>	<u>Y-coördinaat</u>
Perceel 1	86.83	455.23



Zicht op de groenstrook.
 Rechts de Dr. Van Zeelandstraat.

2.2. Vooronderzoek en onderzoekopzet

Vooronderzoek en voorgaand bodemonderzoek.

Door u is reeds een vooronderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek is gebleken dat in de bovengrond over het algemeen licht verhoogde gehalten aanwezig zijn. In de ondergrond kunnen plaatselijk matig verhoogde gehalten worden aangetroffen. Beide locaties zijn verdacht op de aanwezigheid van huisvuil. Indien aanwezig kan het huisvuil vanaf ongeveer 1 m-mv worden aangetroffen. In verband met de mogelijke aanwezigheid van huisvuil worden alle boringen doorgezet tot minimaal 1 m-mv. Omdat het huisvuil (indien aanwezig) in stroken is aangebracht is de kans van aantreffen niet erg groot.

Ter plaatse van de nieuwbouwlocatie is in 2016 door ATKB een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 20151134/rap01, d.d. 3 februari 2016). Perceel 2 maakte deel uit van dit onderzoek. Destijds zijn hier de boringen 11 en 12 uitgevoerd. Uit de boorbeschrijvingen van deze boringen blijkt dat de bodem tot de maximaal verkende diepte geheel uit zand bestaat. Bij boring 11, uitgevoerd in de klinkerverharding zijn in de laag van 0,30 tot 1,30 m-mv bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de vorm van baksteen en kolengruissporen. De puinhoudende grond van boring 11 is opgenomen in een mengmonster (MM01). Uit de analyseresultaten is gebleken dat de grond maximaal licht verhoogde concentraties bevat. Op de nieuwbouwlocatie is mogelijk huisvuil aangetroffen. Het betreft een laag klei met een bijmenging van slakken en houtskool. In deze laag is het gehalte aan koper matig verhoogd. Van matig tot sterk puinhoudende grond is één mengmonster samengesteld voor een analyse op asbest. Asbest is niet aangetroffen.

Voor gedetailleerde informatie wordt verwezen naar het door de gemeente Leidschendam-Voorburg opgestelde vooronderzoek en het door ATKB uitgevoerde bodemonderzoek.

Onderzoekopzet.

Als leidraad voor het bodemonderzoek wordt de NEN5740 gehanteerd. Naar aanleiding van de gegevens van het vooronderzoek dient te worden uitgegaan van een verdachte locatie. Omdat de gemiddelde milieukundige kwaliteit van de grond dient te worden vastgesteld wordt van een onderzoekopzet uitgegaan als ware de locatie onverdacht. In verband met het feit dat mogelijk huisvuil aanwezig is en het feit dat de kans op het aantreffen van het huisvuil niet erg groot is, worden per perceel meer boringen uitgevoerd dan aangegeven in de NEN5740.

Bij het aantreffen van puinhoudend materiaal wordt de NEN5707 gevolgd. Puinhoudende grond wordt opgeboord met een Edelmanboor waarvan de diameter (minimaal) 12 centimeter bedraagt.

Het slibonderzoek wordt uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie “overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning” opgenomen in de NEN5720. Gezien het relatief korte traject worden in afwijking op de norm minder slibsteken genomen. Zoals eerder aangegeven betreft het een indicatief onderzoek en worden de veldwerkzaamheden van het slibonderzoek niet onder certificaat uitgevoerd.

3. VELDWERKZAAMHEDEN EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1. Veldwerk en laboratoriumonderzoek algemeen

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000, "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodemonderzoek, VKB-protocol 2001 en 2018 (asbest). Milieu adviesbureau Adverbo is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beiden bestaat geen relatie als bedoeld in de BRL SIKB 2000.

Het veldwerk heeft plaatsgevonden op 17 april 2020. Het veldwerk is uitgevoerd door de heer M. Duvekot van ons bureau.

De uitvoering van de chemische analyses heeft plaatsgevonden volgens de geldende NEN-normen die van belang zijn bij bodemonderzoek. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Omegam te Amsterdam. Dit laboratorium is door de "Raad voor Accreditatie" geaccrediteerd.

De (gecorrigeerde) analyseresultaten zijn getoetst middels de Bodemtoets- en Validatieservice (BoToVa¹). De analysecertificaten en de toetsingsresultaten zijn als bijlage 3 (grond) en bijlage 4 (slib) aan het rapport toegevoegd.

De grondmengmonsters en het slibmengmonster zijn op het laboratorium voorbehandeld conform Accreditatieschema AS3000.

De grondmengmonsters en het slibmengmonster zijn geanalyseerd op het NEN-pakket. Om de voor de betreffende bodemsoort geldende achtergrond – en interventiewaarden te kunnen berekenen is van de grondmengmonsters het lutum- en organische stofgehalte bepaald.

Het NEN-pakket voor grond en slib bestaat uit de volgende parameters:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- polychloorbifenylen (PCB's);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK (10 VROM));
- minerale olie.

3.2. Normering

De analyseresultaten (grond) zijn beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de "Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013"². De in deze circulaire genoemde toetsingswaarden dienen te worden gehanteerd om te beoordelen of sprake is van (ernstige) bodemverontreiniging. Voor de achtergrondwaarden voor grond is gebruik gemaakt van bijlage B bij de "Regeling bodemkwaliteit"³. De genoemde toetsingswaarden voor grond gelden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum).

¹ Bodem Toets – en Validatieservice (BoToVa), ministerie van Infrastructuur en Milieu, Rijkswaterstaat Leefomgeving

² Uit: Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675

³ Uit: Staatscourant 21 december 2007, nr. 247

Indien geen concentratieoverschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarden worden aangetoond, wordt de grond bestempeld als niet verontreinigd. Een en ander geldt voor de onderzochte parameters die in het kader van het onderzoek zijn geanalyseerd.

Achtergrondwaarde voor grond

De achtergrondwaarde (AW 2000) geeft het landelijke achtergrondgehalte weer in grond en geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit betekent, dat de achtergrondwaarde het niveau aangeeft dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor de mens, plant en dier heeft, volledig te herstellen.

De achtergrondwaarden zijn echter afhankelijk van het bodemtype, doordat zij gekoppeld zijn aan het gehalte organische stof en lutum van de te onderzoeken grond. Door middel van de bodemtypecorrectieformules zijn de achtergrondwaarden voor de te onderzoeken grond te berekenen.

Wanneer de achtergrondwaarde wordt overschreden, wordt gesproken van een lichte verontreiniging.

Tussenwaarde of NO-criterium voor grond

Als criterium voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek geldt het zogenaamde NO-criterium. Het NO-criterium voor grond wordt berekend door:

$$\text{NOC} = (\text{achtergrondwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$$

Wanneer het NO-criterium wordt overschreden, wordt gesproken van een matige verontreiniging.

Interventiewaarden voor grond

De interventiewaarden geven de concentratieniveaus voor verontreinigingen in grond aan, waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van ernstige (sterke) bodemverontreiniging.

Er is sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume hoger is dan de interventiewaarde.

3.3. Perceel 1

Grond

Verspreid over perceel 1 zijn 8 boringen uitgevoerd (101 t/m 108) tot een diepte van 1,50 m-mv. Van het slib in de watergang zijn 3 steken genomen.

Uit de boorbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot de verkende diepte van maximaal 1,50 m-mv voor een groot deel is opgebouwd uit zand. Bij enkele boringen wordt het zandpakket onderbroken door een kleilaagje. Plaatselijk bevat het zand en de klei wat puin en kooldeeltjes. Ook is er plaatselijk sprake van wat slibresten.

Van de grond zijn 4 mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Uit de analyseresultaten blijkt (zie tabel 3.1) dat in de grond maximaal licht verhoogde gehalten zijn aangetoond.

De analyseresultaten zijn tevens indicatief getoetst aan de hergebruikswaarden genoemd in het Besluit bodemkwaliteit. Uit de generieke toetsing blijkt dat er sprake is van klasse wonen en altijd toepasbaar.

Tabel 3.1: overschrijdingstabel grond (gehalten zijn werkelijk gemeten in mg/kg droge stof). Dieptes in m-mv

(meng) monster	Ba Barium	Cd Cadmium	Co Kobalt	Cu Koper	Hg Kwik	Pb Lood	Mo Molybdeen	Ni Nikkel	Zn Zink	min. olie	PAK's (som)	PCB's (som)	herge- bruik*
MM01 0,0-0,5	28 @	<d	<d	12 -	0,12 x	56 x	<d	8 -	46 -	36 -	0,73 -	0,008 -	altijd toepas baar
MM02 0,0-0,5	<d	<d	4 -	<d	<d	<d	<d	12 -	21 -	<d	<d	<d	altijd toepas baar
MM03 0,5-1,0	30 @	<d	<d	17 -	0,15 x	39 x	<d	7 -	49 -	39 -	1,2 -	0,013 x	wonen
MM04 1,0-1,5	39 @	0,21 -	3,2 -	14 -	0,09 -	24 -	<d	9 -	64 -	92 -	2,3 x	0,012 x	altijd toepas baar

Legenda

@ : geen toetsoordeel mogelijk
 - / <d : < Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
 x : > Achtergrondwaarde (AW)
 * : indicatief

Samenstelling mengmonsters

MM01 : B101(0,00-0,50) + B102(0,00-0,50); zand berm zonder bodemvreemde bijmengingen.
 MM02 : B103(0,00-0,30) + B104(0,00-0,50) + B105(0,00-0,50) + B106(0,00-0,50) + B107(0,00-0,50); zand onder
 klinkerverharding zonder bodemvreemde bijmengingen.
 MM03 : B101(0,50-1,00) + B102(0,50-1,00) + B103(0,30-0,80) + B107(0,50-0,70); zand met wat puin en kooldeeltjes.
 MM04 : B103(1,20-1,50) + B104(1,00-1,50) + B105(1,00-1,50) + B106(1,00-1,50) + B107(1,00-1,50); zand met puin-
 en slibresten

Asbest

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 12 centimeter. Tot gemiddeld 0,50 m-mv zijn in de grond geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De puinhoudende grond van alle boringen is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit is niet aangetroffen. Van de puinhoudende grond van alle boringen is één mengmonster samengesteld en geanalyseerd op asbest. Uit de analysesresultaten blijkt dat in de puinhoudende grond geen asbest is aangetroffen.

Slib

De sliblaag ter plaatse van de bemonsteringspunten in de watergang is tussen de 0,15 en 0,20 meter dik. Onder het slib is veen aanwezig. Van het slib is in het veld één mengmonster samengesteld. Het slib is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket.

Uit de toetsing blijkt (zie tabel 3.2) dat vrijkomend slib bij toepassing op of in de bodem in de klasse wonen valt (toetsing T1). Vrijkomend slib kan ook direct naast de watergang op de kant kan worden gezet (toetsing T5).

Tabel 3.2: toetsingsresultaten slib

Monster Code	T1	T5
MM01slib	wonen	verspreidbaar

Toetsing

T1: Beoordeling kwaliteit grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 T5: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodemp)

Monstersamenstelling

MM01slib: mengmonster van het slib uit de steken S1 t/m S3.

3.4. Perceel 2

Grond

Verspreid over de lengterichting van perceel 2 zijn 8 boringen uitgevoerd (201 t/m 208) tot een diepte van 1,50 m-mv. De boringen 201 en 203 zijn doorgezet tot 3 m-mv in verband met de aanwezigheid van het riool.

Uit de boorbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot 1,50 m-mv is opgebouwd uit zand. Het zandpakket wordt gevolgd door veen. De veenlaag gaat vervolgens weer over in zand. Plaatselijk bevat het zand en de klei wat puin en kooldeeltjes. Ook is er plaatselijk sprake van wat slibresten.

Van de grond zijn 4 mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Uit de analyseresultaten blijkt (zie tabel 3.3 op de volgende pagina) dat, met uitzondering van MM05, in de grond maximaal licht verhoogde gehalten zijn aangetoond. In de toplaag (MM05) is in de grond een sterk verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. In verband met dit sterk verhoogde gehalte zijn de monsters waaruit het mengmonster is samengesteld apart onderzocht op lood. Uit de analyseresultaten blijkt dat het gehalte aan lood in de separate monsters maximaal licht is verhoogd. Waarom het gehalte aan lood in het mengmonster sterk is verhoogd, is niet bekend. De resultaten van de separate analyses worden als representatief gezien.

De analyseresultaten zijn tevens indicatief getoetst aan de hergebruikswaarden genoemd in het Besluit bodemkwaliteit. Uit de generieke toetsing blijkt dat er sprake is van klasse wonen (toplaag) en industrie (ondergrond).

Tabel 3.3: overschrijdingstabel grond (gehalten zijn werkelijk gemeten in mg/kg droge stof). Dieptes in m-mv

(meng) monster	Ba Barium	Cd Cadmium	Co Kobalt	Cu Koper	Hg Kwik	Pb Lood	Mo Molybdeen	Ni Nikkel	Zn Zink	min. olie	PAK's (som)	PCB's (som)	herge- bruik*
MM05 0,0-0,5	29 @	0,26 -	<d	13 -	0,11 x	400 xxx	<d	7 -	67 x	53 -	0,8 -	0,088 -	wonen **
B201 0,0-0,5						72 x							nvt
B203 0,0-0,5						40 x							nvt
B204 0,0-0,5						12 -							nvt
B206 0,0-0,5						49 x							nvt
B207 0,0-0,5						31 -							nvt
B208 0,0-0,5						33 -							nvt
MM06 0,5-1,0	33 @	<d	<d	17 -	0,2 x	47 x	<d	7 -	70 x	56 -	1,1 -	0,028 x	indus- trie
MM07 0,5-1,0	37 @	0,25 -	<d	15 -	0,16 x	45 x	<d	7 -	67 x	46 -	1,2 -	0,016 x	indus- trie
MM08 1,0-1,5	130 @	0,41 -	4,2 -	42 x	0,57 x	120 x	<d	14 -	120 x	130 -	13 x	0,025 x	indus- trie

Legenda

@ : geen toetsoordeel mogelijk
 - / <d : < Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
 Blanco : niet geanalyseerd
 x : > Achtergrondwaarde (AW)
 xxx : > Interventiewaarde (I)
 * : indicatief
 ** : toetsing na uitsplitsing

Samenstelling mengmonsters

MM05 : B201(0,00-0,50) + B203(0,00-0,50) + B204(0,00-0,50) + B206(0,00-0,50) + B207(0,00-0,50) + B208(0,00-0,50); zand zonder bodemvreemde bijmengingen.
 MM06 : B201(0,50-1,00) + B203(0,50-0,70) + B204(0,50-0,70); zand met wat puin en kooldeeltjes.
 MM07 : B205(0,50-1,00) + B206(0,50-1,00); zand met wat slib(resten)
 MM08 : B201(1,00-1,50) + B202(1,00-1,50); zand met wat puin, kooldeeltjes en slib

Asbest

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 12 centimeter. Tot gemiddeld 0,50 m-mv zijn in de grond geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De puinhoudende grond van alle boringen is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit is niet aangetroffen. Van de puinhoudende grond van alle boringen is één mengmonster samengesteld en geanalyseerd op asbest. Uit de analysesresultaten blijkt dat in de puinhoudende grond geen asbest is aangetroffen.

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1. Conclusies

De resultaten van het onderzoek zijn als volgt:

Perceel 1 (met klinkers verhard gebied en watergang met bermen)

- Zowel in de boven- als ondergrond zijn maximaal licht verhoogde concentraties aangetroffen. Op basis van een indicatieve toetsing (generiek) van de gehalten aan het Besluit bodemkwaliteit valt eventueel vrijkomende grond in de klasse altijd toepasbaar tot wonen.
- In de puinhoudende grond is geen asbest aangetroffen.
- Er zijn geen duidelijke aanwijzingen dat er sprake is van huisvuillagen. Wel is opmerkelijk dat tot relatief grote diepte (1,50 m-mv) bodemvreemde materialen in de vorm van onder andere puin en kooldeeltjes aanwezig zijn.
- Het slib in de watergang kan bij baggerwerkzaamheden op de kant worden gezet.
- De locatie is geschikt voor het toekomstig gebruik als openbaar gebied.

Perceel 2 (groenstrook)

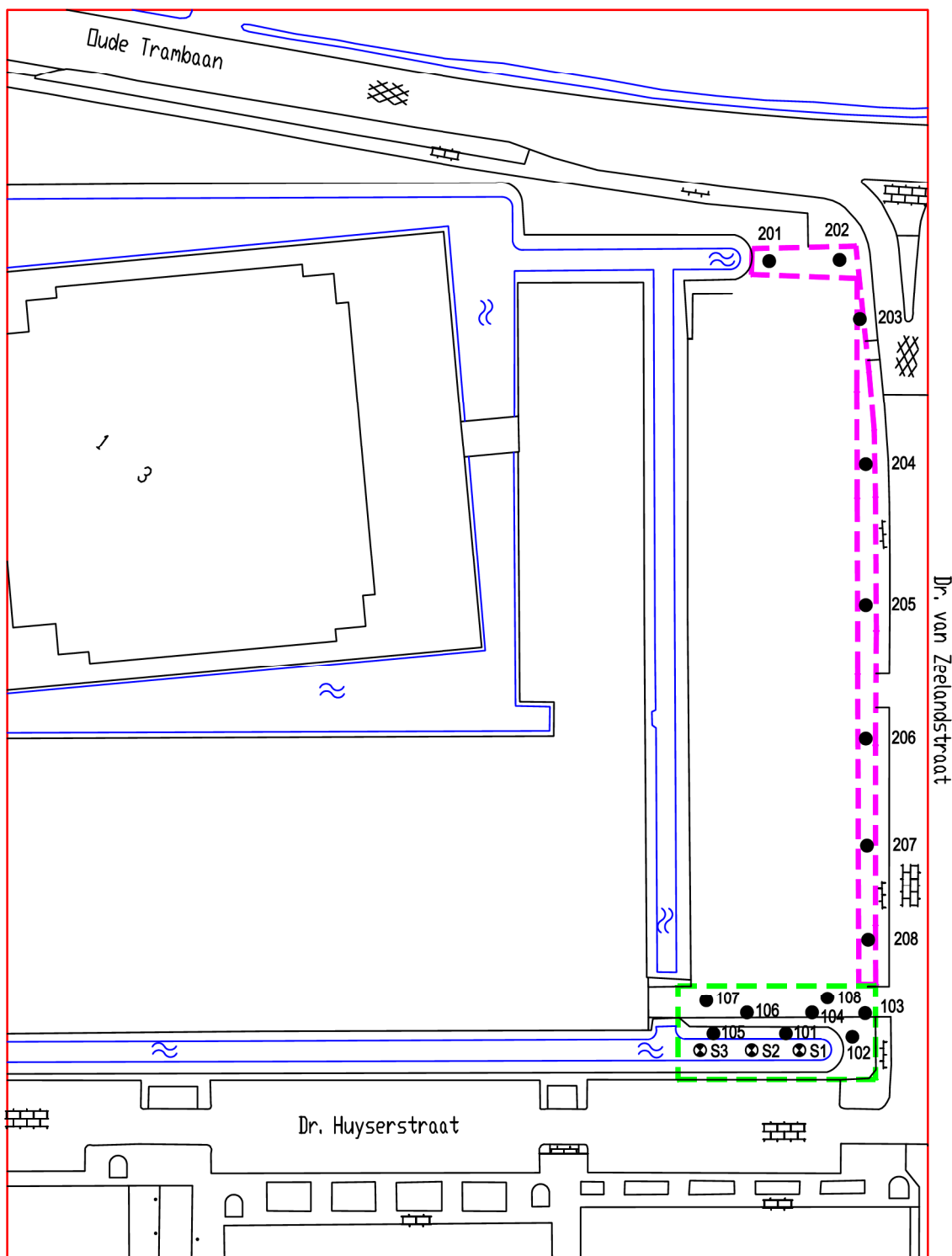
- Zowel in de boven- als ondergrond zijn maximaal licht verhoogde concentraties aangetroffen. Op basis van een indicatieve toetsing (generiek) van de gehalten aan het Besluit bodemkwaliteit valt eventueel vrijkomende grond in de klasse altijd toepasbaar tot industrie.
- In de puinhoudende grond is geen asbest aangetroffen.
- Ter hoogte van de riolering zijn visueel geen bijzonderheden in de bodem waargenomen.
- Er zijn geen duidelijke aanwijzingen dat er sprake is van huisvuillagen. Wel is opmerkelijk dat tot relatief grote diepte (1,50 m-mv) bodemvreemde materialen in de vorm van onder andere puin en kooldeeltjes aanwezig zijn.
- De locatie is geschikt voor het toekomstig gebruik als wonen met tuin.

4.2. Aanbevelingen

Bij grondverzet dient men alert te zijn op afwijkingen in de bodem. Dit geldt met name voor het aantreffen van huisvuilachtig materiaal. Dit zal worden gekenmerkt door bijvoorbeeld scherven van aardewerk, glas en metaal.

Bijlage 1

Situatietekening



Legenda

- Boring
- ⊗ Slibmonsters
- Grens deelgebied 1
- Grens deelgebied 2



Projectnaam : Dr. van Zeelandstraat te Leidschendam

Projectnummer : 2490201

Uitvoering veldwerkzaamheden

Boormeester : XXXXXXXXXX
 Uitvoerdatum veldwerkzaamheden : 17 april 2020
 Datum grondwaterbemonstering : n.v.t.

Datum: 26 april 2020

Gewijzigd: --

Getek.: WH

Gewijzigd: --

ADVERBO
Adviesbureau

Formaat: A4
 Schaal: ca. 1:1.000

30m

Tek.nr.: 2490201-1

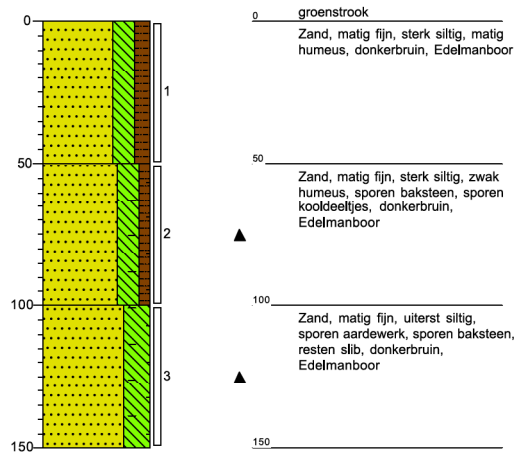
Bijlage 2

Boorstaten en legenda

Boring: B101

Datum: 17-4-2020
Boormeester: [REDACTED]

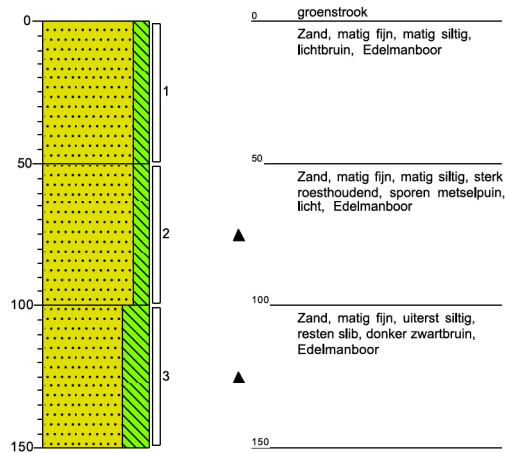
Referentieveld: maaiveld



Boring: B102

Datum: 17-4-2020
Boormeester: [REDACTED]

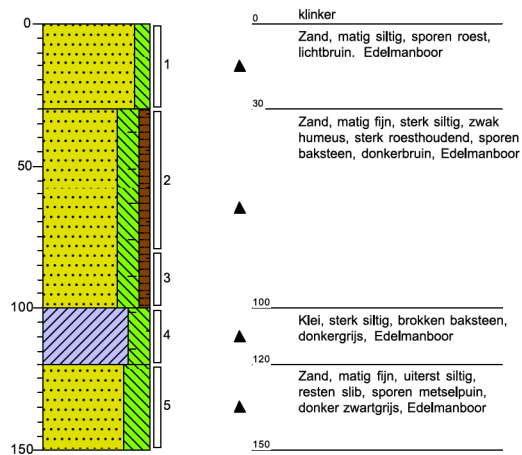
Referentieveld: maaiveld



Boring: B103

Datum: 17-4-2020
Boormeester: [REDACTED]

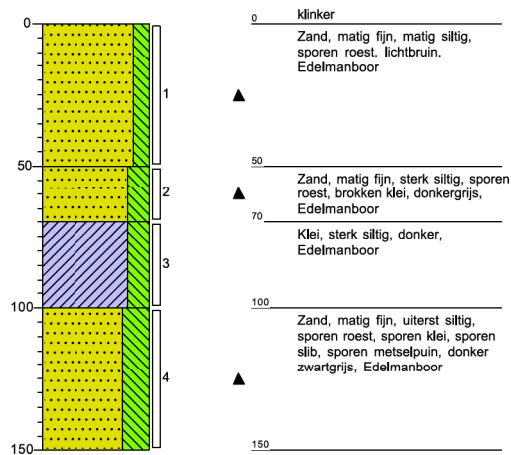
Referentieveld: maaiveld



Boring: B104

Datum: 17-4-2020
Boormeester: [REDACTED]

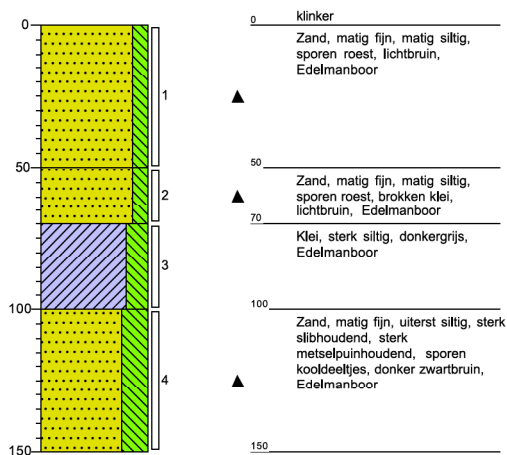
Referentieveld: maaiveld



Boring: B105

Datum: 17-4-2020
Boormeester: [REDACTED]

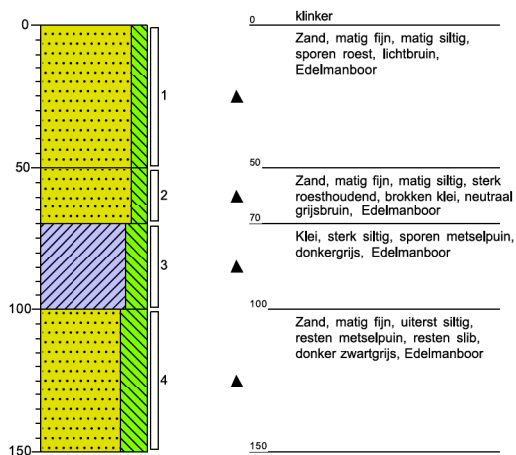
Referentieveld: maaiveld



Boring: B106

Datum: 17-4-2020
Boormeester: [REDACTED]

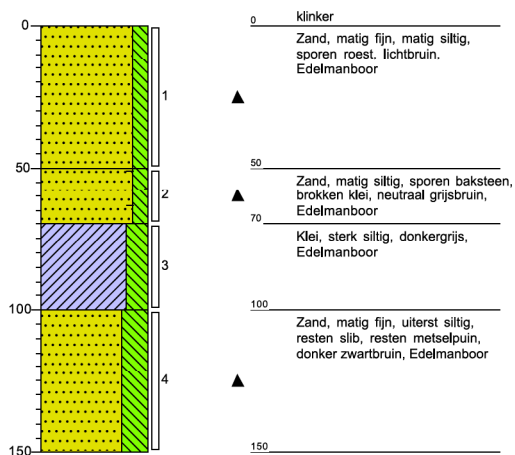
Referentieveld: maaiveld



Boring: B107

Datum: 17-4-2020
Boormeester: [REDACTED]

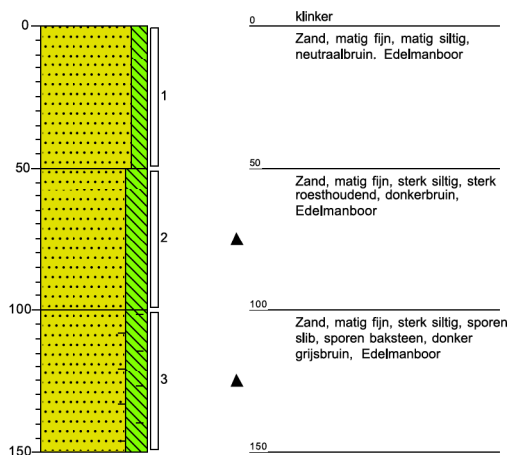
Referentieveld: maaiveld



Boring: B108

Datum: 17-4-2020
Boormeester: [REDACTED]

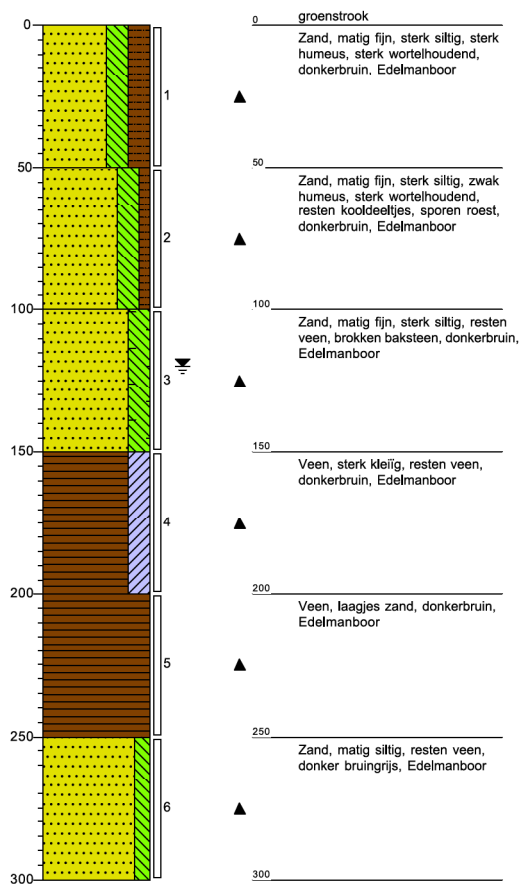
Referentieveld: maaiveld



Boring: B201

Datum: 17-4-2020
Boormeester: [REDACTED]

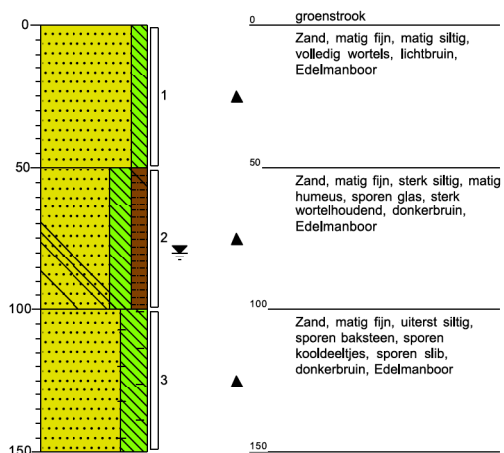
Grondwaterstand (cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: B202

Datum: 17-4-2020
Boormeester: [REDACTED]

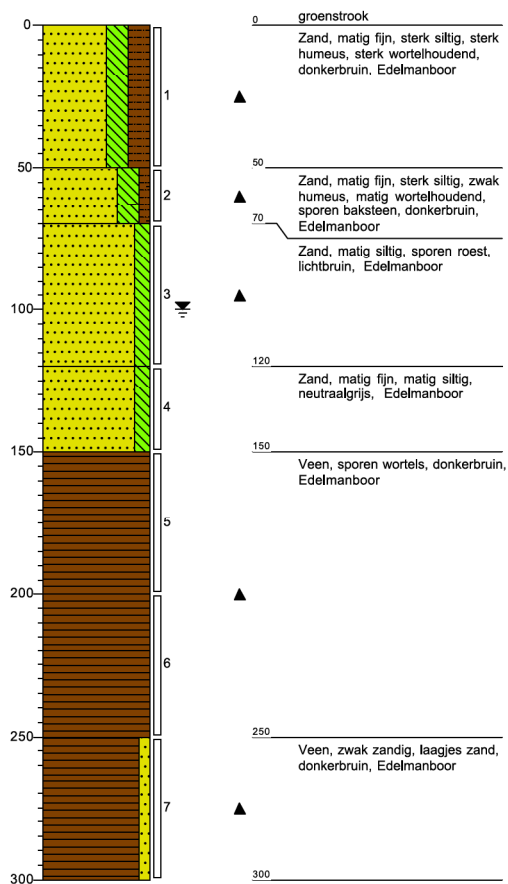
Grondwaterstand (cm-mv): 80
Referentievlak: maaiveld



Boring: B203

Datum: 17-4-2020
Boormeester: [REDACTED]

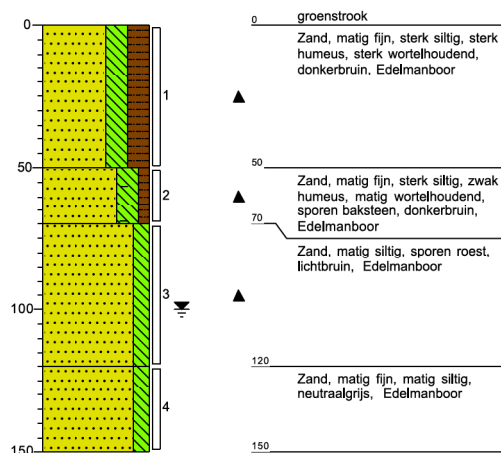
Grondwaterstand (cm-mv): 100
Referentievlak: maaiveld



Boring: B204

Datum: 17-4-2020
Boormeester: [REDACTED]

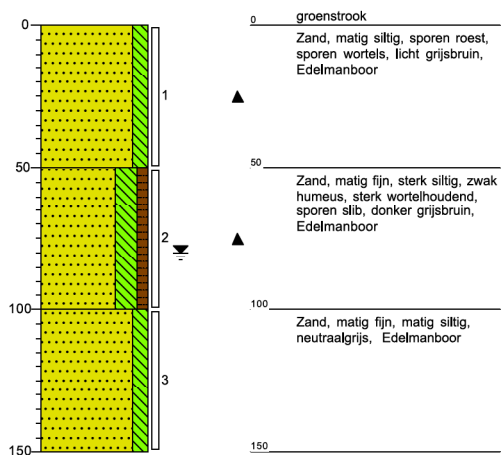
Grondwaterstand (cm-mv): 100
Referentievlak: maaiveld



Boring: B205

Datum: 17-4-2020
Boormeester: [REDACTED]

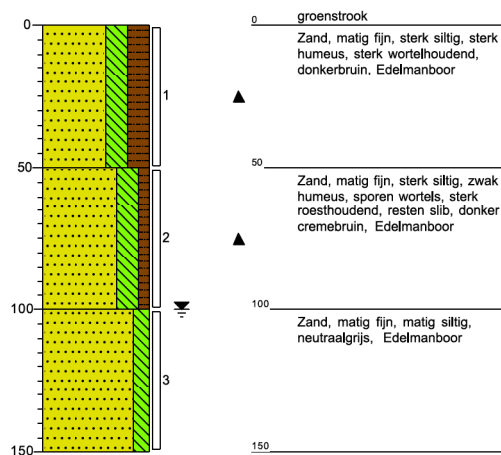
Grondwaterstand (cm-mv): 80
Referentievlak: maaiveld



Boring: B206

Datum: 17-4-2020
Boormeester: [REDACTED]

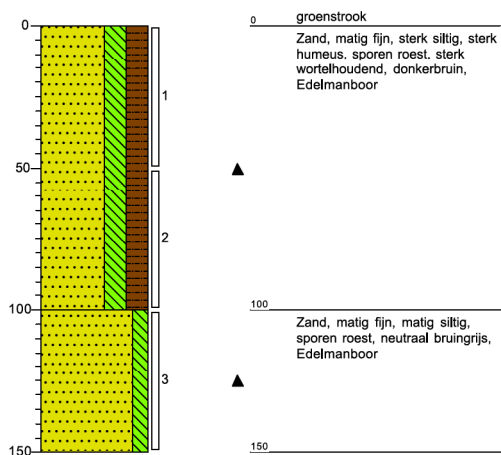
Grondwaterstand (cm-mv): 100
Referentievlak: maaiveld



Boring: B207

Datum: 17-4-2020
Boormeester: [REDACTED]

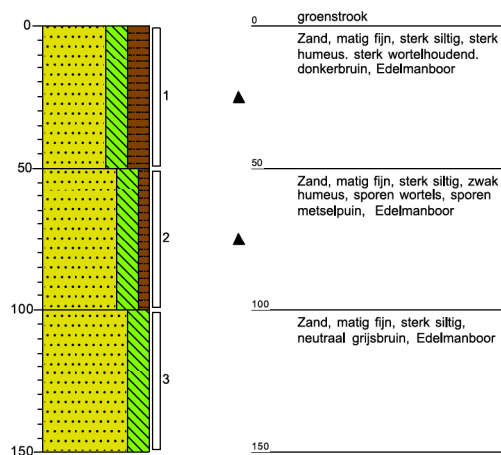
Referentievlak: maaiveld



Boring: B208

Datum: 17-4-2020
Boormeester: [REDACTED]

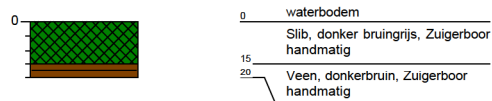
Referentievlak: maaiveld



Boring: 1S01

Datum: 17-4-2020
Boormeester: [REDACTED]

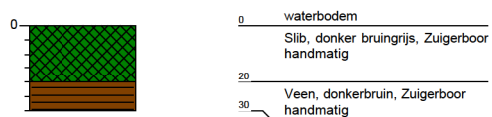
Referentievlak: maaiveld



Boring: 1S02

Datum: 17-4-2020
Boormeester: [REDACTED]

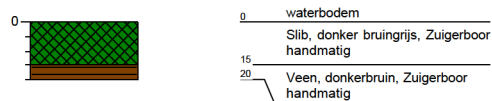
Referentievlak: maaiveld



Boring: 1S03

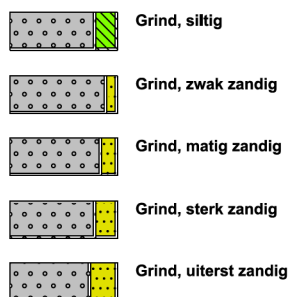
Datum: 17-4-2020
Boormeester: [REDACTED]

Referentievlak: maaiveld

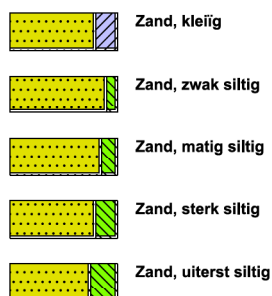


Legenda (conform NEN 5104)

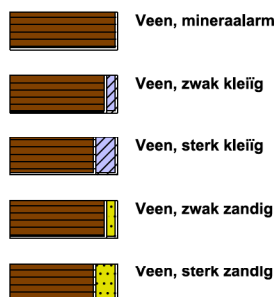
grind



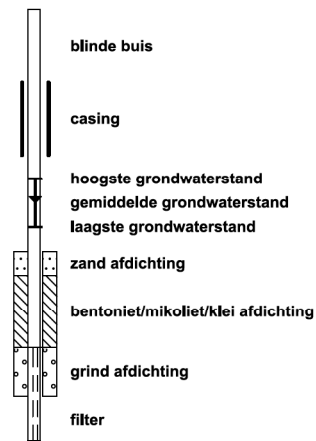
zand



veen



peilbuis



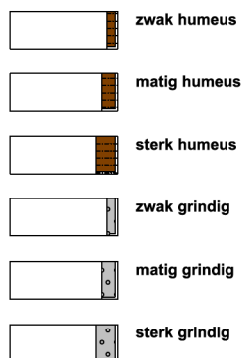
klei



leem



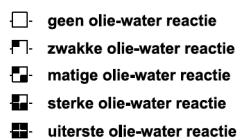
overige toevoegingen



geur



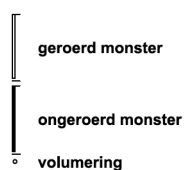
olie



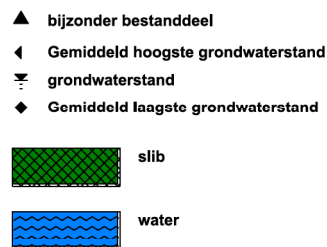
p.l.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 3

Analysecertificaten grond

AA milieu-en adviesbureau B.V.

Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
Ons kenmerk : Project 1028256
Validatieref. : 1028256_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RGFT-SANO-QOLL-XIJY
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 29 april 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,



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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1028256
Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6309226 = MM01 B101 (0-50) B102 (0-50)
6309227 = MM02 B103 (0-30) B104 (0-50) B105 (0-50) B106 (0-50) B107 (0-50)
6309228 = MM03 B101 (50-100) B102 (50-100) B103 (30-80) B107 (50-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/04/2020	17/04/2020	17/04/2020
Ontvangstdatum opdracht :	21/04/2020	21/04/2020	21/04/2020
Startdatum :	21/04/2020	21/04/2020	21/04/2020
Monstercode :	6309226	6309227	6309228
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	%	89,9	95,2	85,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,6	0,6	3,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,5	1,2	3,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	28	< 20	30
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	4,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	12	< 5,0	17
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,12	< 0,05	0,15
S lood (Pb)	mg/kg ds	56	< 10	39
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	12	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	46	21	49

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	36	< 35	39
-------------------------------------	----------	----	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,07	< 0,05	0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,14	< 0,05	0,20
S benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	0,12
S chryseen	mg/kg ds	0,11	< 0,05	0,14
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	0,12
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	0,17
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	0,16
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,73	0,35	1,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	< 0,001	0,004
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	< 0,001	0,003
S PCB -180	mg/kg ds	0,001	< 0,001	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008	0,005	0,013

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: RGFT-SANO-QOLL-XIJY

Ref.: 1028256_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1028256
Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6309229 = MM04 B103 (120-150) B104 (100-150) B105 (100-150) B106 (100-150) B107 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 21/04/2020
Startdatum : 21/04/2020
Monstercode : 6309229
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	%	77,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	39
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	14
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	24
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	9
S zink (Zn)	mg/kg ds	64

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	92
-------------------------------------	----------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,17
S anthraceen	mg/kg ds	0,11
S fluoranteen	mg/kg ds	0,43
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,26
S chryseen	mg/kg ds	0,33
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,24
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,003
S PCB -153	mg/kg ds	0,003
S PCB -180	mg/kg ds	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,012

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: RGFT-SANO-QOLL-XIJY

Ref.: 1028256_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1028256
 Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
 Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monstertdiepte, 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.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : MM01 B101 (0-50) B102 (0-50)
 Monstercode : 6309226

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : MM03 B101 (50-100) B102 (50-100) B103 (30-80) B107 (50-70)
 Monstercode : 6309228

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

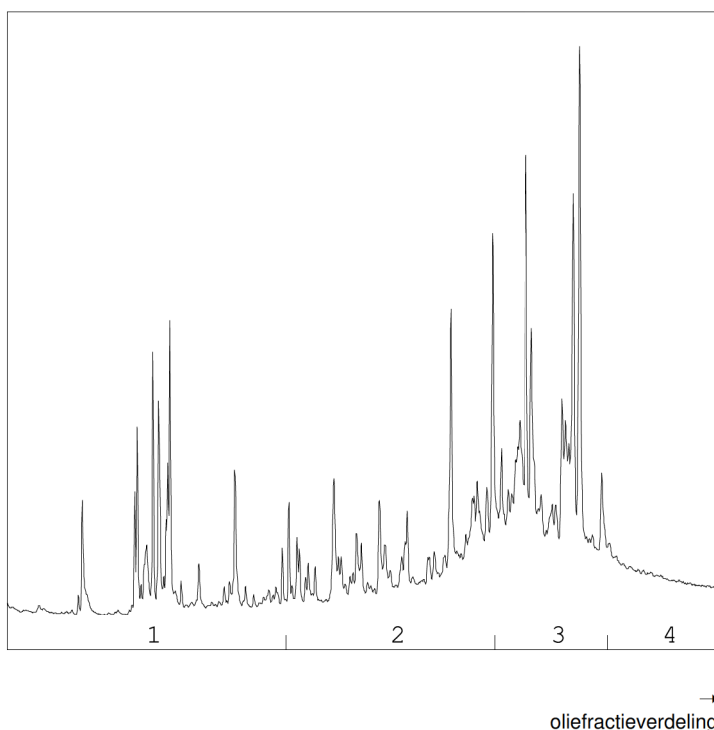
Uw referentie : MM04 B103 (120-150) B104 (100-150) B105 (100-150) B106 (100-150) B107 (100-150)
 Monstercode : 6309229

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6309226
Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
Uw referentie : MM01 B101 (0-50) B102 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	13 %
2) fractie C19 - C29	32 %
3) fractie C29 - C35	44 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 36 mg/kg ds

Minerale olie

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

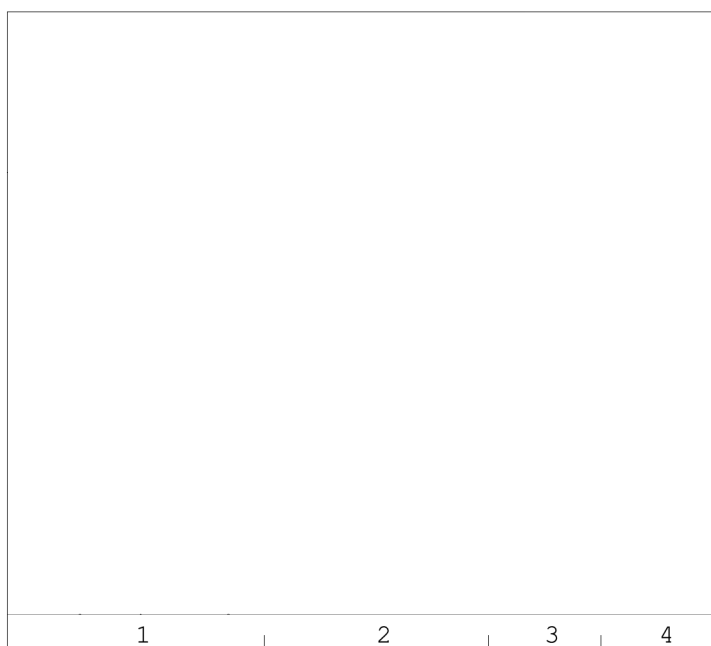
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6309227
Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
Uw referentie : MM02 B103 (0-30) B104 (0-50) B105 (0-50) B106 (0-50) B107 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

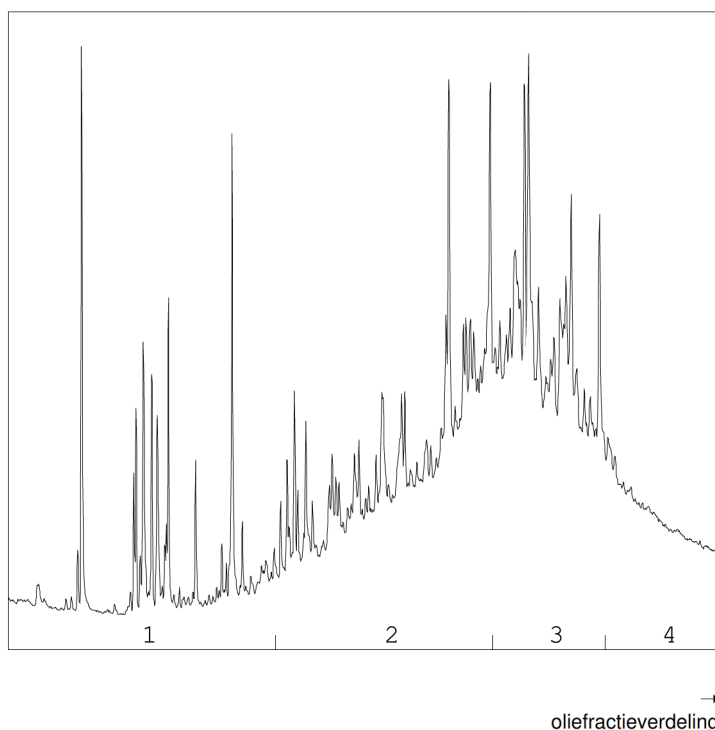
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6309228
Uw Project : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
omschrijving
Uw referentie : MM03 B101 (50-100) B102 (50-100) B103 (30-80) B107 (50-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	44 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 39 mg/kg ds

Minerale olie

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

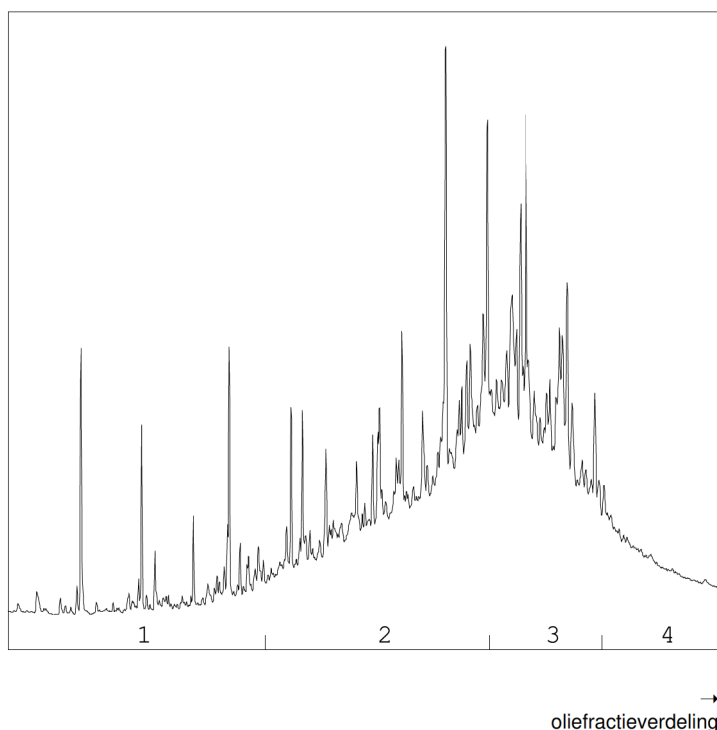
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6309229
Uw Project : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
omschrijving
Uw referentie : MM04 B103 (120-150) B104 (100-150) B105 (100-150) B106 (100-150) B107 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 92 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1028256
Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

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
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Project	2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam		
Certificaten	1028256		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 29 april 2020 15:33

Monsterreferentie	6309226						
Monsteromschrijving	MM01 B101 (0-50) B102 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.6	10
Lutum	% (m/m ds)	2.5	25

Droogrest

droge stof	%	89.9	89.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	28	100	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	22	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.17	1.1 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	56	83	1.7 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	22	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	46	100	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	36	78	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.07
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.14	0.14
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08
benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0.06	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.73	0.73	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0043
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0043
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0022

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.017	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	---

Monsterreferentie		6309227						
Monsteromschrijving		MM02 B103 (0-30) B104 (0-50) B105 (0-50) B106 (0-50) B107 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	95.2	95.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4	14	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	35	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	21	50		140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6309228						
Monsteromschrijving		MM03 B101 (50-100) B102 (50-100) B103 (30-80) B107 (50-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.4	85.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	30	97	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.3	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	17	32	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.21	1.4 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	39	58	1.2 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	18	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	49	100		140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	110	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.2	0.2					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.12	0.12					
chryseen	mg/kg ds	0.14	0.14					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.17					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.15					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.16					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.2	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0057					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.011					
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.0086					
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0057					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.013	0.037	1.9 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6309229						
Monsteromschrijving		MM04 B103 (120-150) B104 (100-150) B105 (100-150) B106 (100-150) B107 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	5.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	77.5	77.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	39	110	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.30	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	8.2	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	23	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.12	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	24	33	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	20	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	64	120		140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	92	160	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.17	0.17					
anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.11					
fluoranteen	mg/kg ds	0.43	0.43					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.26	0.26					
chryseen	mg/kg ds	0.33	0.33					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.24					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.31	0.31					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	0.22					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.22					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	2.3	1.6 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0053					
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.0053					
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.021	1.1 AW	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door Mijnlab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Project	2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam						
Certificaten	1028256						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 14 mei 2020 16:36			

Monsterreferentie	6309226						
Monsteromschrijving	MM01 B101 (0-50) B102 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.5	25				

Droogrest

droge stof	%	89.9	89.9	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	28	100	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	22	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	n 12	0.17	WO	n 15	n 83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	56	83	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	22	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	46	100	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	36	78	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.07				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.14	0.14				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08				
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.73	0.73	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0043				
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0043				
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0022				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.017	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 6309226:				Altijd toepasbaar			
-------------------------------	--	--	--	-------------------	--	--	--

Monsterreferentie		6309227						
Monsteromschrijving		MM02 B103 (0-30) B104 (0-50) B105 (0-50) B106 (0-50) B107 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	95.2	95.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4	14	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	35	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	21	50		140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6309227:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		6309228						
Monsteromschrijving		MM03 B101 (50-100) B102 (50-100) B103 (30-80) B107 (50-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.4	85.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	30	97	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.3	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	17	32	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.21	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	39	58	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	18	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	49	100		140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	110	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.2	0.2					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.12	0.12					
chryseen	mg/kg ds	0.14	0.14					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.17					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.15					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.16					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.2	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0057					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.011					
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.0086					
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0057					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.013	0.037	WO	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6309228:				Klasse wonen				

Monsterreferentie		6309229						
Monsteromschrijving		MM04 B103 (120-150) B104 (100-150) B105 (100-150) B106 (100-150) B107 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	5.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	77.5	77.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	39	110	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.30	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	8.2	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	23	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.12	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	24	33	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	20	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	64	120		140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	92	160	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.17	0.17					
anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.11					
fluoranteen	mg/kg ds	0.43	0.43					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.26	0.26					
chryseen	mg/kg ds	0.33	0.33					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.24					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.31	0.31					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	0.22					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.22					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	2.3	WO	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0053					
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.0053					
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.021	WO	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6309229:				Altijd toepasbaar				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

AA milieu-en adviesbureau B.V.

Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
Ons kenmerk : Project 1028273
Validatieref. : 1028273_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GJCJ-WFUC-QEAB-NGZG
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 29 april 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,



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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1028273
Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6309268 = MM05 B201 (0-50) B203 (0-50) B204 (0-50) B206 (0-50) B207 (0-50) B208 (0-50)
6309269 = MM06 B201 (50-100) B203 (50-70) B204 (50-70)
6309270 = MM07 B205 (50-100) B206 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/04/2020	17/04/2020	17/04/2020
Ontvangstdatum opdracht :	21/04/2020	21/04/2020	21/04/2020
Startdatum :	21/04/2020	21/04/2020	21/04/2020
Monstercode :	6309268	6309269	6309270
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	%	90,2	81,8	79,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,7	4,9	3,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,1	2,5	2,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	29	33	37
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	< 0,20	0,25
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	13	17	15
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,11	0,20	0,16
S lood (Pb)	mg/kg ds	400	47	45
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	7	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	67	70	67

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	53	56	46
-------------------------------------	----------	----	----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	0,13
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,15	0,18	0,30
S benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,12	0,13
S chryseen	mg/kg ds	0,12	0,14	0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,08	0,11	0,11
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,14	0,13
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,11	0,10
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,10	0,10
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,80	1,1	1,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	0,018	0,006	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,009	0,003	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,013	0,003	0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,004	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,020	0,007	0,006
S PCB -153	mg/kg ds	0,016	0,005	0,004
S PCB -180	mg/kg ds	0,008	0,003	0,003
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,088	0,028	0,016

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: GJCJ-WFUC-QEAB-NGZG

Ref.: 1028273_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1028273
Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6309271 = MM08 B201 (100-150) B202 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 21/04/2020
Startdatum : 21/04/2020
Monstercode : 6309271
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	%	64,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	11,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	130
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	42
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,57
S lood (Pb)	mg/kg ds	120
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	120

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	130
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,22
S fenantreen	mg/kg ds	3,4
S anthraceen	mg/kg ds	1,1
S fluoranteen	mg/kg ds	3,2
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,98
S chryseen	mg/kg ds	0,97
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,60
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,89
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,60
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,72
S som PAK (10)	mg/kg ds	13

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	0,005
S PCB -52	mg/kg ds	0,002
S PCB -101	mg/kg ds	0,003
S PCB -118	mg/kg ds	0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,006
S PCB -153	mg/kg ds	0,005
S PCB -180	mg/kg ds	0,003
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,025

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: GJCJ-WFUC-QEAB-NGZG

Ref.: 1028273_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1028273
Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monstertdiepte, 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.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : MM05 B201 (0-50) B203 (0-50) B204 (0-50) B206 (0-50) B207 (0-50) B208 (0-50)
Monstercode : 6309268

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : MM06 B201 (50-100) B203 (50-70) B204 (50-70)
Monstercode : 6309269

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : MM07 B205 (50-100) B206 (50-100)
Monstercode : 6309270

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

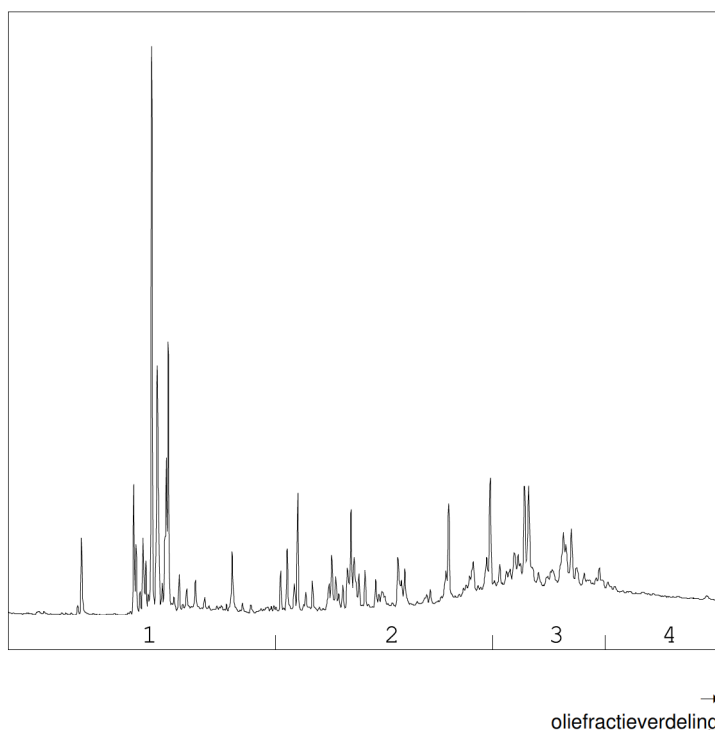
Uw referentie : MM08 B201 (100-150) B202 (100-150)
Monstercode : 6309271

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6309268
Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
Uw referentie : MM05 B201 (0-50) B203 (0-50) B204 (0-50) B206 (0-50) B207 (0-50) B208 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	24 %
2) fractie C19 - C29	32 %
3) fractie C29 - C35	31 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 53 mg/kg ds

Minerale olie

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

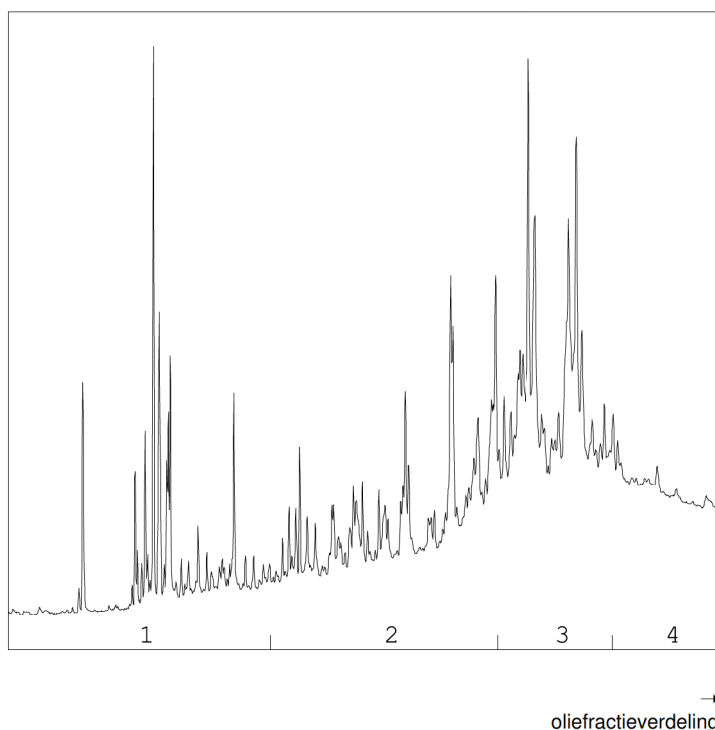
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6309269
Uw Project : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
omschrijving
Uw referentie : MM06 B201 (50-100) B203 (50-70) B204 (50-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	29 %
3) fractie C29 - C35	46 %
4) fractie C35 -< C40	18 %

minerale olie gehalte: 56 mg/kg ds

Minerale olie

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

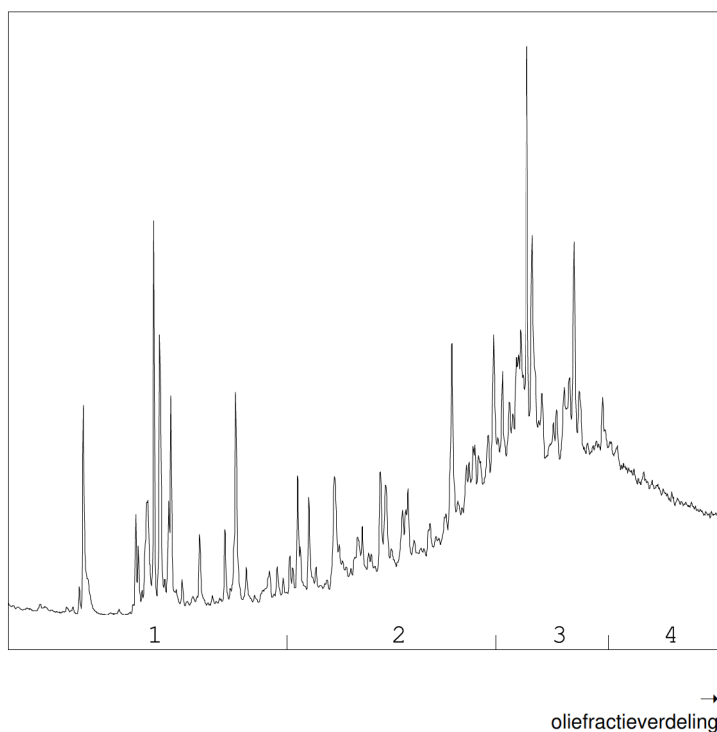
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6309270
Uw Project : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
omschrijving
Uw referentie : MM07 B205 (50-100) B206 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	28 %
3) fractie C29 - C35	40 %
4) fractie C35 -< C40	23 %

minerale olie gehalte: 46 mg/kg ds

Minerale olie

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

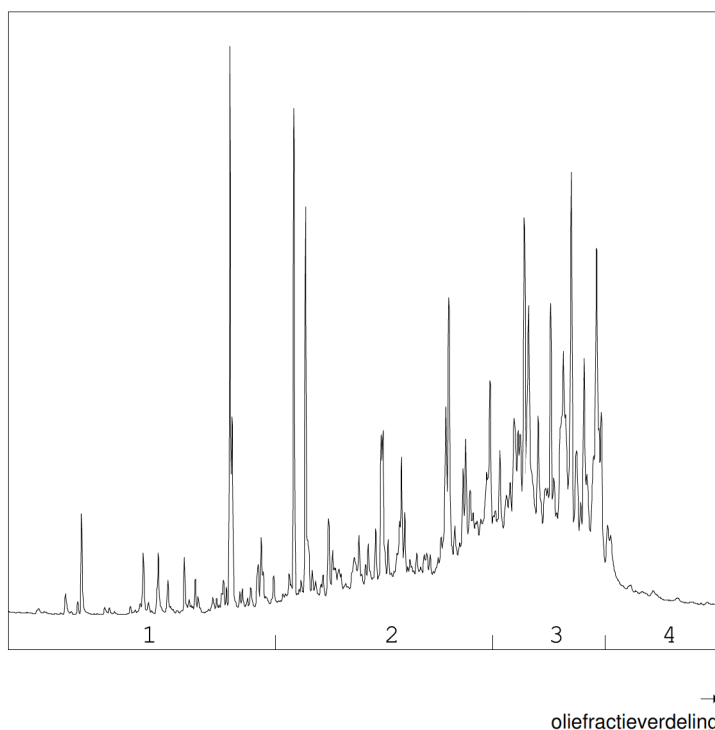
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6309271
Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
Uw referentie : MM08 B201 (100-150) B202 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	40 %
3) fractie C29 - C35	47 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 130 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1028273
Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

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
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Project	2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam		
Certificaten	1028273		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 29 april 2020 15:30

Monsterreferentie	6309268						
Monsteromschrijving	MM05 B201 (0-50) B203 (0-50) B204 (0-50) B206 (0-50) B207 (0-50) B208 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.7	10
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25

Droogrest

droge stof	%	90.2	90.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	29	110	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.42	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	25	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	0.16	1.0 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	400	610	1.2 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	67	150	1.1 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	53	140	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08
chryseen	mg/kg ds	0.12	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11
benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0.09	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.8	0.80	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.018	0.049
PCB - 52	mg/kg ds	0.009	0.024
PCB - 101	mg/kg ds	0.013	0.035
PCB - 118	mg/kg ds	0.004	0.011
PCB - 138	mg/kg ds	0.02	0.054
PCB - 153	mg/kg ds	0.016	0.043
PCB - 180	mg/kg ds	0.008	0.022

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.088	0.24	12 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------	-------	------	------	---

Monsterreferentie		6309269						
Monsteromschrijving		MM06 B201 (50-100) B203 (50-70) B204 (50-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.8	81.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	33	120	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	17	31	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.2	0.28	1.9 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	47	70	1.4 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	70	150	1.1 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	56	110	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fluoranteen	mg/kg ds	0.18	0.18					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.12	0.12					
chryseen	mg/kg ds	0.14	0.14					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.11	0.11					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.11					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	1.1	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	0.006	0.012					
PCB - 52	mg/kg ds	0.003	0.0061					
PCB - 101	mg/kg ds	0.003	0.0061					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 138	mg/kg ds	0.007	0.014					
PCB - 153	mg/kg ds	0.005	0.010					
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0061					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.028	0.057	2.8 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6309270						
Monsteromschrijving		MM07 B205 (50-100) B206 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.5	79.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	37	140	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.40	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.2	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	29	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.23	1.5 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	45	69	1.4 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	67	150	1.1 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	46	130	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.13	0.13					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.3	0.3					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.13	0.13					
chryseen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.11	0.11					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.13					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.1					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.2	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0029					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	0.017					
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	0.011					
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0086					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.016	0.046	2.3 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6309271						
Monsteromschrijving		MM08 B201 (100-150) B202 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	11.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	5.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	64	64.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	130	350	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	0.47	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	11	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	42	59	1.5 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.57	0.72	4.8 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	120	150	3.0 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	31	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	120	200	1.4 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	130	110	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.22	0.18					
fenantreen	mg/kg ds	3.4	2.9					
anthraceen	mg/kg ds	1.1	0.92					
fluoranteen	mg/kg ds	3.2	2.7					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.98	0.82					
chryseen	mg/kg ds	0.97	0.82					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.6	0.50					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.89	0.75					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.6	0.50					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.72	0.61					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	13	11	7.1 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	0.005	0.0042					
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	0.0017					
PCB - 101	mg/kg ds	0.003	0.0025					
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.00084					
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	0.0050					
PCB - 153	mg/kg ds	0.005	0.0042					
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0025					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.025	0.021	1.1 AW	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x I	> Interventiewaarde							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijlLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Project	2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam						
Certificaten	1028273						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 14 mei 2020 16:37			

Monsterreferentie	6309268						
Monsteromschrijving	MM05 B201 (0-50) B203 (0-50) B204 (0-50) B206 (0-50) B207 (0-50) B208 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.7	10
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25

Droogrest

droge stof	%	90.2	90.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	29	110	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.42	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	25	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	n 11	0.16	WO	n 15	n 83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	400	610	NT>I	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	67	150	WO	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	53	140	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08
chryseen	mg/kg ds	0.12	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.8	0.80	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.018	0.049
PCB - 52	mg/kg ds	0.009	0.024
PCB - 101	mg/kg ds	0.013	0.035
PCB - 118	mg/kg ds	0.004	0.011
PCB - 138	mg/kg ds	0.02	0.054
PCB - 153	mg/kg ds	0.016	0.043
PCB - 180	mg/kg ds	0.008	0.022

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.088	0.24	IND	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------	-----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 6309268:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
-------------------------------	-------------------------------------

Monsterreferentie		6309269						
Monsteromschrijving		MM06 B201 (50-100) B203 (50-70) B204 (50-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.8	81.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	33	120	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	17	31	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.2	0.28	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	47	70	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	70	150	WO	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	56	110	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fluoranteen	mg/kg ds	0.18	0.18					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.12	0.12					
chryseen	mg/kg ds	0.14	0.14					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.11	0.11					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.11					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	1.1	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	0.006	0.012					
PCB - 52	mg/kg ds	0.003	0.0061					
PCB - 101	mg/kg ds	0.003	0.0061					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 138	mg/kg ds	0.007	0.014					
PCB - 153	mg/kg ds	0.005	0.010					
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0061					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.028	0.057	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6309269:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		6309270						
Monsteromschrijving		MM07 B205 (50-100) B206 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.5	79.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	37	140	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.40	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.2	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	29	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.23	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	45	69	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	67	150	WO	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	46	130	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.13	0.13					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.3	0.3					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.13	0.13					
chryseen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.11	0.11					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.13					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.1					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.2	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0029					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	0.017					
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	0.011					
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0086					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.016	0.046	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6309270:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		6309271						
Monsteromschrijving		MM08 B201 (100-150) B202 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	11.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	5.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	64	64.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	130	350	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	0.47	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	11	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	42	59	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.57	0.72	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	120	150	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	31	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	120	200	WO	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	130	110	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.22	0.18					
fenantreen	mg/kg ds	3.4	2.9					
anthraceen	mg/kg ds	1.1	0.92					
fluoranteen	mg/kg ds	3.2	2.7					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.98	0.82					
chryseen	mg/kg ds	0.97	0.82					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.6	0.50					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.89	0.75					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.6	0.50					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.72	0.61					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	13	11	IND	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	0.005	0.0042					
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	0.0017					
PCB - 101	mg/kg ds	0.003	0.0025					
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.00084					
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	0.0050					
PCB - 153	mg/kg ds	0.005	0.0042					
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0025					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.025	0.021	WO	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6309271:				Klasse industrie				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

AA milieu-en adviesbureau B.V.

Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Lelidshendam
Ons kenmerk : Project 1031207
Validatieref. : 1031207_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WNMP-AJUR-ZFDH-XBAZ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 11 mei 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,



■■■■■■■■■■
■■■■■■■■■■

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1031207
Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6316969 = B201-1 B201 (0-50)

6316970 = B203-1 B203 (0-50)

6316971 = B204-1 B204 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/04/2020	17/04/2020	17/04/2020
Ontvangstdatum opdracht :	29/04/2020	29/04/2020	29/04/2020
Startdatum :	29/04/2020	29/04/2020	29/04/2020
Monstercode :	6316969	6316970	6316971
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	%	83,3	84,4	96,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	10,5	5,3	1,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	72	40	12
-------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1031207
Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6316972 = B206-1 B206 (0-50)

6316973 = B207-1 B207 (0-50)

6316974 = B208-1 B208 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/04/2020	17/04/2020	17/04/2020
Ontvangstdatum opdracht :	29/04/2020	29/04/2020	29/04/2020
Startdatum :	29/04/2020	29/04/2020	29/04/2020
Monstercode :	6316972	6316973	6316974
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	%	83,9	87,5	89,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,3	5,5	5,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,6	1,1	1,7

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	49	31	33
-------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1031207
Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1031207
 Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

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
 Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
 Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Project	2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam		
Certificaten	1031207		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 14 mei 2020 12:14

Monsterreferentie	6316969						
Monsteromschrijving	B201-1 B201 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	10.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	3.1	25				

Droogrest

droge stof	%	83.3	83.3	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	72	96	1.9 AW	50	290	530
-----------	----------	----	-----------	--------	----	-----	-----

Monsterreferentie 6316970								
Monsteromschrijving B203-1 B203 (0-50)								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.4	84.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	40	59	1.2 AW	50	290	530	

Monsterreferentie 6316971 Monsteromschrijving B204-1 B204 (0-50)								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	96.6	96.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	12	19	-	50	290	530	

Monsterreferentie		6316972						
Monsteromschrijving		B206-1 B206 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83.9	83.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	49	73	1.5 AW	50	290	530	

Monsterreferentie 6316973								
Monsteromschrijving B207-1 B207 (0-50)								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87.5	87.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	31	46	-	50	290	530	

Monsterreferentie	6316974							
Monsteromschrijving	B208-1 B208 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.4	10					
-----------------	------------	-----	-----------	--	--	--	--	--

Lutum	% (m/m ds)	1.7	25					
-------	------------	-----	-----------	--	--	--	--	--

Droogrest

droge stof	%	89.2	89.2	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	33	49	-	50	290	530	
-----------	----------	----	-----------	---	----	-----	-----	--

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
---	----------------------------

x AW	x maal Achtergrondwaarde
------	--------------------------

-	<= Achtergrondwaarde
---	----------------------

N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa
------	---

Bijlage 4

Analysecertificaat slib

AA milieu-en adviesbureau B.V.

Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Lelidshendam
Ons kenmerk : Project 1028271
Validatieref. : 1028271_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AGQN-IGJZ-ZLMF-BOSJ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 29 april 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,



■■■■■■■■■■
■■■■■■■■■■

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1028271
Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties
6309266 = MMslib MM01 slib (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 21/04/2020
Startdatum : 21/04/2020
Monstercode : 6309266
Uw Matrix : Waterbodem

Monstervoorbewerking
S delen > 2 mm (visueel) % < 10
S gewicht artefact g n.v.t.
S zeven veldvochtig (< 2 mm) n.v.t.
S soort artefact n.v.t.
S voorbew. NEN5719 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof % (m/m) 55,5
Q gloeirest van slib % (m/m ds) 91,9
Q gloeiverlies van slib % (m/m ds) 8,1
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 7,6
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 7,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds 49
S cadmium (Cd) mg/kg ds < 0,20
S kobalt (Co) mg/kg ds 5,3
S koper (Cu) mg/kg ds 30
S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds 0,20
S lood (Pb) mg/kg ds 130
S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
S nikkel (Ni) mg/kg ds 14
S zink (Zn) mg/kg ds 74

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 81

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds 0,06
S fenantreen mg/kg ds 0,09
S anthraceen mg/kg ds 0,05
S fluorantreen mg/kg ds 0,24
S benzo(a)antraceen mg/kg ds 0,11
S chryseen mg/kg ds 0,14
S benzo(k)fluorantreen mg/kg ds 0,10
S benzo(a)pyreën mg/kg ds 0,12
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,10
S indeno(1,2,3-cd)pyreën mg/kg ds 0,09
S som PAK (10) mg/kg ds 1,1

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds < 0,001
S PCB -52 mg/kg ds < 0,001
S PCB -101 mg/kg ds < 0,001
S PCB -118 mg/kg ds < 0,001
S PCB -138 mg/kg ds < 0,001
S PCB -153 mg/kg ds < 0,001
S PCB -180 mg/kg ds < 0,001

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: AGQN-IGJZ-ZLMF-BOSJ

Ref.: 1028271_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1028271
 Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties
 6309266 = MMslib MM01 slib (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/04/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 21/04/2020
 Startdatum : 21/04/2020
 Monstercode : 6309266
 Uw Matrix : Waterbodem

S som PCBs (7) mg/kg ds 0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1028271
 Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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.

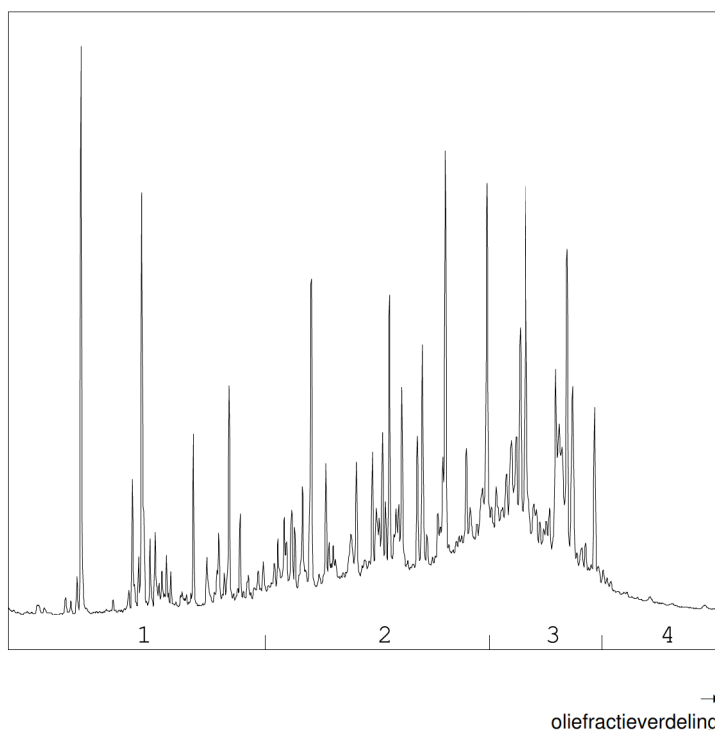
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6309266
Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
Uw referentie : MMslib MM01 slib (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	12 %
2) fractie C19 - C29	50 %
3) fractie C29 - C35	34 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 81 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1028271
 Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Waterbodem (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. De matrix waterbodem is representatief voor slib en waterbodem. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Voorbew. NEN5719	: Conform AS3000 en NEN 5719
Droge stof	: Conform AS3210 prestatieblad 1
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3210 prestatieblad 2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3210 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3210 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3210 prestatieblad 6
PAKs	: Conform AS3210 prestatieblad 5
PCBs	: Conform AS3210 prestatieblad 7

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Gloeirest van slib	: Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879
Gloeiverlies van slib	: Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879

Project	2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam		
Certificaten	1028271		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 14 mei 2020 17:00

Monsterreferentie	6309266						
Monsteromschrijving	MMslib MM01 slib (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.6	10
Lutum	% (m/m ds)	7.8	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	49	110	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	11	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	30	45	WO	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.2	0.25	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	130	170	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	28	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	74	120	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	81	110	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.09
anthraceen	mg/kg ds	0.05	0.05
fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.24
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.11	0.11
chryseen	mg/kg ds	0.14	0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.1
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	1.1	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00092
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00092
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00092
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00092
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00092
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00092
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00092

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0064	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 6309266:	Klasse wonen
-------------------------------	--------------

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam		
Certificaten	1028271		
Toetsing	T.5 - Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 29 april 2020 15:34

Monsterreferentie	6309266						
Monsteromschrijving	MMslib MM01 slib (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	PAF %	T.Oordeel	I	MWverspr

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	7.8	25				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	49	110	0.0			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	0.0	V	13	7.5
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	11	0.0		190	
koper (Cu)	mg/kg ds	30	45	0.0		190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.2	0.25	0.001		36	
lood (Pb)	mg/kg ds	130	170	4.529		530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	0.0		190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	28	0.0		100	
zink (Zn)	mg/kg ds	74	120	0.0		720	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	81	110		V	5000	3000
-----------------------------------	----------	----	------------	--	---	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06	0.013			
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.09	0.022			
anthraceen	mg/kg ds	0.05	0.05	0.003			
fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.24	0.020			
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.11	0.11	0.001			
chryseen	mg/kg ds	0.14	0.14	0.003			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.1	0.0			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12	0.007			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.1	0.003			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09	0.008			

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	1.1			40	
--------------	----------	-----	------------	--	--	----	--

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00092	0.0			
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00092	0.0			
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00092	0.0			
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00092	0.0			
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00092	0.0			
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00092	0.0			
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00092	0.0			

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0064			1	
--------------	----------	-------	--------------------	--	--	---	--

Meersoorten potentiëel aangetaste fractie (msPAF)

msPaf metalen	%		4.53		V		50
msPaf organisch	%		1.137		V		20

Toetsoordeel monster 6309266:	Verspreidbaar
-------------------------------	---------------

Legenda	
V	Verspreidbaar

Bijlage 5

Analysecertificaten asbest

AA milieu-en adviesbureau B.V.

Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Lelidsechendam
Ons kenmerk : Project 1028257
Validatieref. : 1028257_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CSIY-SRIY-IWDB-PPLL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 24 april 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,



[Redacted signature block]

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1028257
 Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monstercode : 6309230
 Uw referentie : MMasbest-1 MM02 deelgebied 1 (50-150)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 24-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 9770 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8021 g
 Percentage droogrest : 82,1 m/m %
 Type zeping : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7464,8	96,5	10,6	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	34,7	0,4	7,0	20,17	0	0,0
1-2 mm	59,0	0,8	23,2	39,32	0	0,0
2-4 mm	47,2	0,6	47,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	62,6	0,8	62,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	65,5	0,8	65,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	7733,8	100,0	216,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,6	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1028257
 Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : MMasbest-1 MM02 deelgebied 1 (50-150)
 Monstercode : 6309230

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
 - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1028257
Uw Project omschrijving	: 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever	: AA milieu-en adviesbureau B.V.

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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

AA milieu-en adviesbureau B.V.

Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Lelidshendam
Ons kenmerk : Project 1028274
Validatieref. : 1028274_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HHVF-CUFD-HPZU-HEPB
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 24 april 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,



[Redacted signature block]

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1028274
 Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monstercode : 6309272
 Uw referentie : MMasbest-2 MM03 deelgebied 2 (50-150)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 24-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 7130 g
 Droge massa aangeleverde monster : 6424 g
 Percentage droogrest : 90,1 m/m %
 Type zeping : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5849,2	94,1	10,3	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	130,6	2,1	36,0	27,57	0	0,0
1-2 mm	60,2	1,0	18,1	30,07	0	0,0
2-4 mm	45,9	0,7	45,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	61,7	1,0	61,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	69,3	1,1	69,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	6216,9	100,0	241,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	0,9	<0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1028274
 Uw Project omschrijving : 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : MMasbest-2 MM03 deelgebied 2 (50-150)
 Monstercode : 6309272

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
 - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1028274
Uw Project omschrijving	: 2490201-Dr. Van Zeelandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever	: AA milieu-en adviesbureau B.V.

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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898