



Bodemonderzoek ontsluitingsweg Dever-Zuid te Lisse



Rapport

Aveco de Bondt BV

De Gondel 1, 1186 MJ Amstelveen

T +31 20 75 04 600

www.avecodebondt.nl

Verkenkend bodemonderzoek Heereweg 351 (ontsluitingsweg Dever-Zuid) te Lisse

project Bodemonderzoek ontsluitingsweg Dever-Zuid te Lisse
projectnummer 215713
projectleider Frank de Groot

datum 11 februari 2022
referentie 215713_AdB_RAP_0001_v1

opdrachtgever Gemeente Lisse
postadres

contactpersoon

status Definitief
auteur ir. Christian Kwakernaak

paraaf Digitaal in kwaliteitssysteem
gecontroleerd Eugène van den Bor MSc



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek	1
2.1	Beschrijving van de onderzoekslocatie	2
2.2	Beschikbare onderzoeksgegevens	3
2.3	Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit	4
2.4	Conclusie vooronderzoek	4
3	Opzet onderzoek	5
4	Uitvoering onderzoek	5
4.1	Terreinverkenning	5
4.2	Veldwerkzaamheden	6
4.2.1	Lokale bodemopbouw	6
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	6
4.2.3	Meetgegevens grondwater	6
4.3	Monstersselectie en analyses	7
5	Resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek	7
5.1	Toetsingskader	7
5.2	Resultaten grond (incl asbest)	7
5.3	Resultaten grondwater	9
6	Conclusie(s) en aanbevelingen	11
6.1	Conclusies	11
6.2	Advies	11

Bijlagen

Bijlage 1	Locatietekening
Bijlage 2	Veldwerkrapportage
Bijlage 3	Profielbeschrijvingen
Bijlage 4	(Meng)monster en analyseschema
Bijlage 5	Analysecertificaten milieuhygiënisch bodemonderzoek
Bijlage 6	Toelichting toetsingskader(s)
Bijlage 7	Toetsingsresultaten Wbb
Bijlage 8	Toetsingsresultaten Bbk
Bijlage 9	Asbestrekenblad
Bijlage 10	Kwaliteitsborging
Bijlage 11	Omgevingsrapportage



1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Lisse is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Heereweg 351 te Lisse. Aanleiding voor het bodemonderzoek is het voornemen van gemeente Lisse om het perceel aan te kopen om hier een ontsluitingsweg te realiseren naar locatie Dever-zuid waar woningbouw zal plaatsvinden.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem om te beoordelen of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt een belemmering vormt voor de voorgenomen grondtransactie.

2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm (NEN) 5725 (Nederlands Normalisatie-instituut, oktober 2017).

Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is weergegeven in tabel 2.1. In bijlage 11 zijn de gegevens zoals bekend bij Omgevingsdienst West-Holland weergegeven in een omgevingsrapportage.

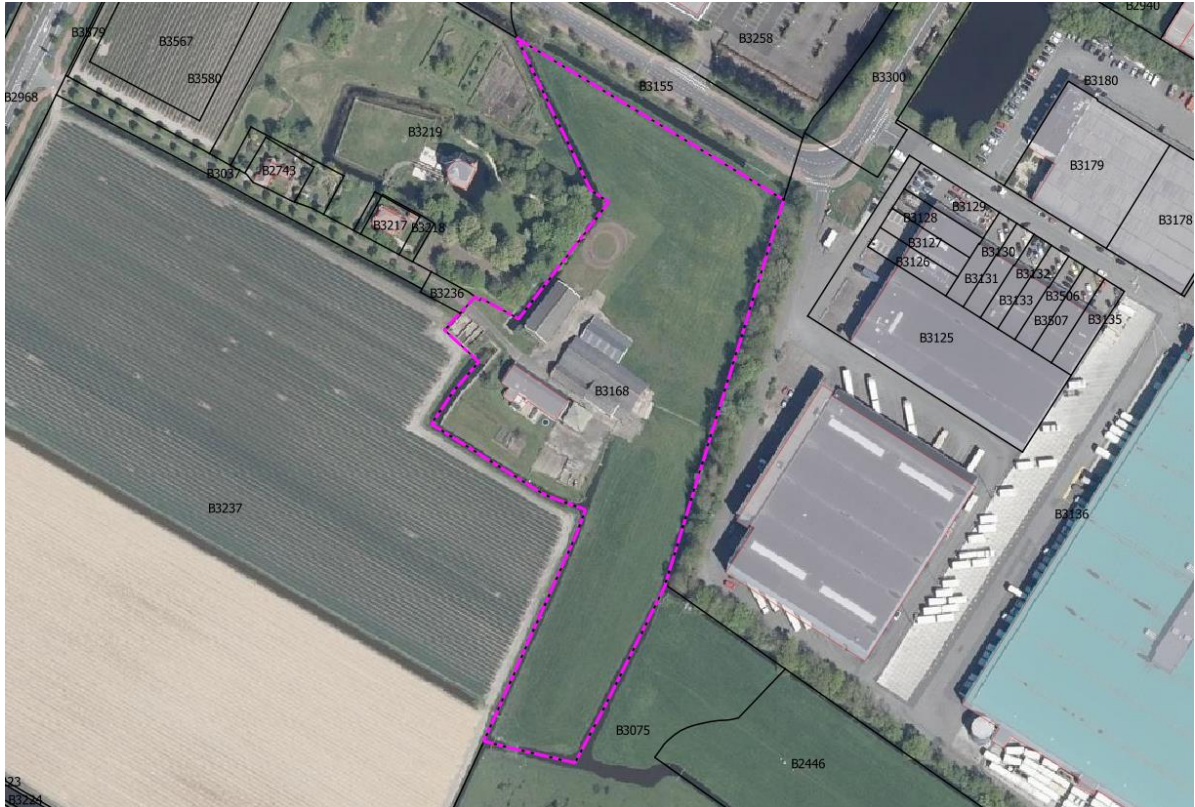
Tabel 2.1: Overzicht geraadpleegde bronnen vooronderzoek.

Onderdeel	Bron
Digitale bronnen	
Bodeminformatie	[1] Bodemloket
	[2] Omgevingsdienst West-Holland
Kadastrale gegevens	[3] Kadaster online
Actuele terreinsituatie	[4] Bagviewer kadaster
	[4] Google maps
	[5] StreetSmart Cyclomedia
Bestemming	[6] Ruimtelijkeplannen.nl
Historische gegevens	[7] Topotijdreis.nl
Kabels en leidingen	[8] KLIC (Kadaster)
Grondwaterbeschermingsgebieden	[9] Interactieve Atlas Provincie Zuid-Holland
Regionale odemopbouw	[10] Dinoloket

De terreinverkenning is voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd. De resultaten van de terreinverkenning zijn verwerkt in paragraaf 4.1.

2.1 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Een luchtfoto met de ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 1 en bijlage 1. De onderzoekslocatie betreft een boerderij met grasland.

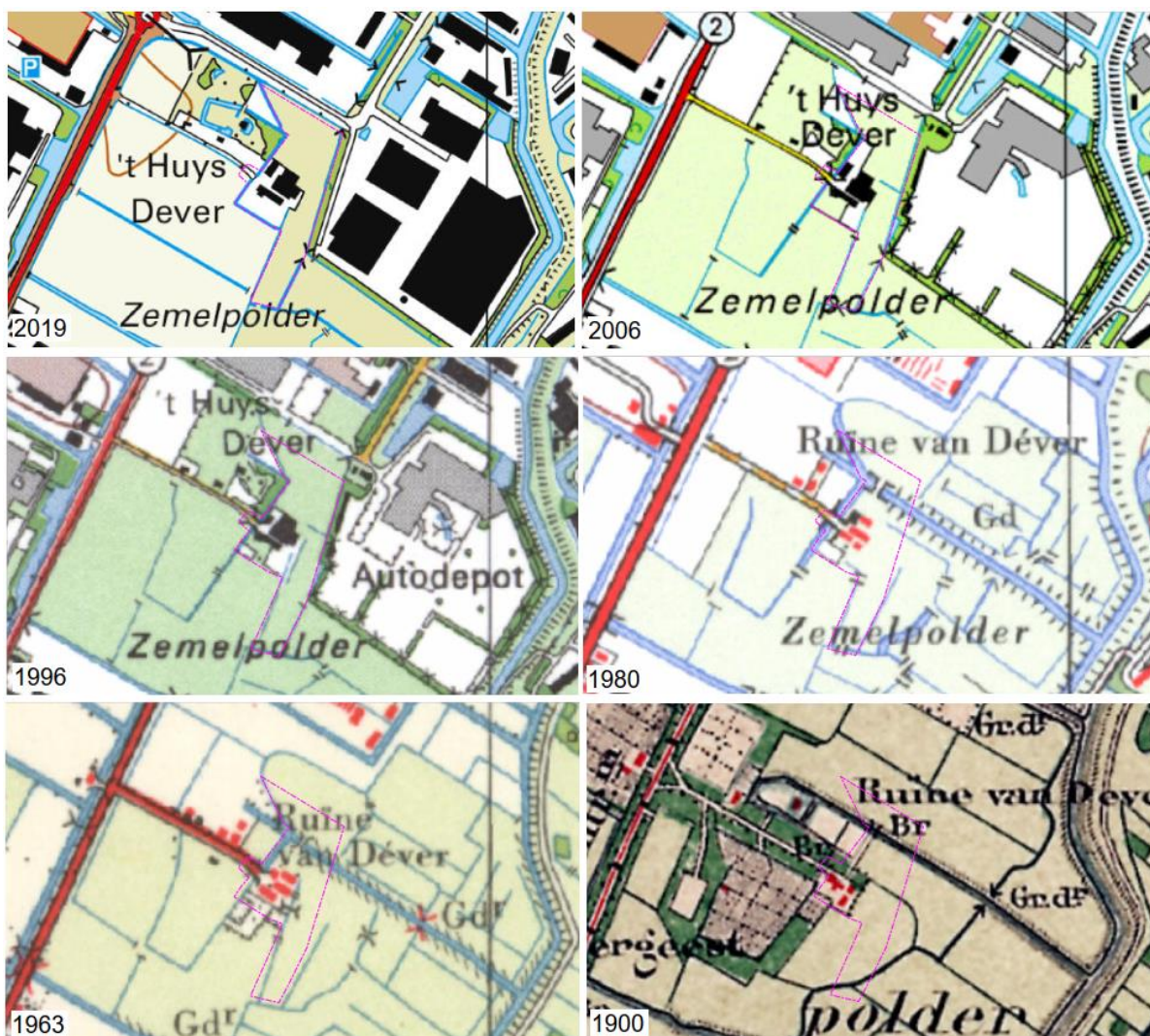


Figuur 1: Luchtfoto met ligging onderzoekslocatie

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Tabel 2.2: Locatiegegevens		
Adres		
Locatie	Heereweg 351 te Lisse	
Kadastraal		
Kadastrale aanduiding	Lisse, B3168	
Locatie		
Oppervlak	totaal 21.573 m ²	bebouwd circa 1.725 m ²
Huidige bestemming	Agrarisch, grondgebonden veehouderij	
Huidig gebruik	Boerderij met weiland.	
Voormalig gebruik	Agrarisch	
Toekomstig gebruik	Ontsluitingsweg nieuwe woonwijk	
Geplande werkzaamheden	Aanleg ontsluitingsweg	
Asbest	Asbestverdachte daken mogelijk zonder hemelwaterafvoer	
Dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	Voormalige watergangen, zie figuur 2, dempingsmateriaal onbekend	
Bodembedreigende activiteiten, installaties en calamiteiten	Veehouderij met mogelijk opslag van brandstof voor landbouwmachines.	
Kabels en leidingen	Gas, water, electra, riool en telecommunicatie	

Archeologie	Mogelijke archeologische waarde ter plaatse van boerenerf (nabij 't Huis Dever)
Terreinsituatie	
Bebouwing	Boerderij (deels met asbestverdachte daken)
Verhardingen	Bebouwing: onbekend Boerenerf: stelcon, asfalt, tegelverharding
Omgeving	
Gebruik belendende percelen	Weiland



Figuur 2: Historische topografische kaarten met voormalige sloten (paarse contour=begrenzing onderzoekslocatie)

2.2 Beschikbare onderzoeksgegevens

Op de onderzoekslocatie en in de omgeving zijn eerder de in tabel 2.3 vermelde bodemonderzoeken uitgevoerd. Perceel 3 uit onderzoek A is uitgevoerd in het kader van het graven van een sloot wat nu de noordelijke begrenzing van de onderzoekslocatie vormt. Destijds zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan minerale olie, nikkel en een verhoogd signaal voor EOX aangetoond in grond en een licht verhoogd gehalte aan chroom in grondwater.



In het in 2010 uitgevoerde bodemonderzoek uitgevoerd op Dever-Zuid [B] zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen in grond (kwik, lood, molybdeen) en grondwater (barium en xylenen). In het in 2015 uitgevoerde bodemonderzoek op Dever-Zuid [C] zijn eveneens maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen in grond (kwik, nikkel, lood, zink en PAK) en grondwater (barium, molybdeen, nikkel, zink en minerale olie). In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen (OCB's) gemeten.

Tabel 2.3: Overzicht eerder uitgevoerd bodemonderzoek.

Nr.	Titel	Opsteller	Kenmerk	Datum
Onderzoekslocatie				
A	Verkennd bodemonderzoek drie percelen aan de Heereweg te Lisse	IDDS	00052257/AJ	13-07-2000
Omgeving				
B	Verkennd bodemonderzoek aan de Dever-Zuid en Loosterweg zuid te Lisse	VanderHelm	AQLI100607	05-07-2010
C	Verkennd bodemonderzoek Dever Zuid te Lisse	Adverbo	15.10.0265.0232	08-06-2015

2.3 Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit

De gemeente Lisse heeft geen lokaal bodembeleid of lokale bodemkwaliteit vastgesteld. De onderzoekslocatie ligt in een gebied waar bodemfunctieklasse "Achtergrondwaarde" aan is toegekend. De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2.4.

Tabel 2.4: Bodemopbouw en geohydrologie.

Regionale bodemopbouw		
Maaiveldhoogte	0,5 m -NAP	
Antropogene lagen	Geen bekend	
Samenstelling	Deklaag, 0-15 m -mv, matig tot grove zanden op veen en klei 1 ^e watervoerend pakket, 15-50 m -mv, matig fijn tot grof zand 1 ^e scheidende laag, 50-70 m -mv, klei 2 ^e watervoerende pakket, > 70 m -mv, fijn tot grof zand	
Geohydrologie		
Freatisch grondwater	Stijghoogte	1 m -NAP (0,5 m -mv)
	Stromingsrichting	Oppervlakkige afstroming richting omringende watergangen
Waterhuishouding		
Oppervlaktewater	Onderzoekslocatie wordt omringd door watergangen	
Grondwaterbeschermings- gebied	De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.	
Grondwateronttrekking	Op de onderzoekslocatie en in de omgeving zijn geen onttrekkingen bekend.	

2.4 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt het weiland beschouwd als onverdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging. De bovengrond van het boerenerf wordt beschouwd als verdacht op aanwezigheid van zware metalen, PAK en asbest. De voormalige sloten zijn tot circa 2 m -mv verdacht op demping met verontreinigd dempingsmateriaal.

Op basis van het vooronderzoek worden de in tabel 3.1 vermelde deellocaties onderscheiden.



3 Opzet onderzoek

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (april 2016) en op het boeren erf gecombineerd met de NEN5707+C2 (december 2017). Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de normen en onderzoeksstrategieën zoals vermeld in tabel 3.1 met de bijbehorende uit te voeren veldwerkzaamheden en (chemische) analyses.

De te hanteren strategie voor onderdeel C, slootdempingen, is intensiever ingezet door het uitvoeren van boringen tot 1,0 m-mv.

Tabel 3.1: Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek.

Deel-locatie	Omschrijving	Afmeting	Strategie ¹⁾	Veldwerkzaamheden	(Chemische) analyses ²⁾
A	Boeren erf (excl woning)	6.830 m ²	NEN5740 NEN5707 VED-HE-NL	15 Asbestinspectiegaten (0,3*0,3) tot 0,5 m -mv 3 Asbestinspectiegaten (0,3*0,3) plus boring tot 2 m -mv 1 boring afgewerkt met peilbuis	<u>Verdachte laag (bovengrond):</u> 3 standaard pakket grond 3 asbestanalyses grond <u>Ondergrond (onverdacht):</u> 2 standaard pakket grond <u>Grondwater:</u> 1 standaard pakket grondwater
B	Weiland	14.463 m ²	NEN5740 GR-ONV-NL	15 boringen tot 0,5 m -mv 4 boringen tot 2,0 m -mv 3 boringen afgewerkt met peilbuis	4 standaard pakket grond 3 standaard pakket grondwater
C	Slootdempingen	1.700 m ²	NEN5740 VED-HE-NL	10 boringen tot 1 m -mv 2 boringen tot 2 m -mv 1 boring afgewerkt met peilbuis	3 standaard pakket grond 1 standaard pakket grondwater

Opmerkingen bij de tabel:

1) Verklaring strategie:

ONV-GR-NL : onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie, niet lijnvormig.

VED-HE-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig.

2) In de strategie VED-HE-NL zijn volgens de NEN 5740 geen analyses van de ondergrond voorzien. Om toch een uitspraak te kunnen doen over de kwaliteit van de grond onder de meest verdachte laag, worden van de ondergrond het vermelde aantal analyses uitgevoerd. De samenstelling van de mengmonsters vindt hierbij plaats volgens de strategie voor een onverdachte locatie.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grond- en grondwatermonsters worden conform AS3000 voorbereid.

4 Uitvoering onderzoek

4.1 Terreinverkenning

De terreinverkenning is voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd door M. Boon van Groundresearch. Hierbij is gecontroleerd of de gegevens in hoofdstuk 2 van dit rapport overeenkwamen met de situatie in het veld. Van de terreineigenaar is vernomen dat onbekend is waarmee de sloten in het verleden zijn gedempt. Er heeft geen opslag van brandstofproducten plaatsgevonden. Door de heer Boon is aangegeven dat op de daken asbestverdachte golfplaten aanwezig zijn. De daken zijn voorzien van een dakgoot. Onder de stallen/loodsen zijn mestkelders aanwezig, met uitzondering van de loods die gebruikt wordt voor stalling van een auto. Vanwege de aanwezigheid van mestkelders zijn de inplandig geplande boringen verplaatst naar de gevels. De resultaten van de terreinverkenning hebben verder geen aanleiding gegeven om de onderzoeksstrategie aan te passen.



4.2 Veldwerkzaamheden

In bijlage 10 is een overzicht opgenomen van de monsternemers die het veldwerk hebben uitgevoerd. In bijlage 2 is de veldwerkrapportage opgenomen. De plaats van de boringen, asbestinspectiegaten en peilbuizen is weergegeven op de locatietekening in bijlage 1.

Ter plaatse van boring 01 en 02 is onder het asfalt een puinfundatielaag aangetroffen. De bodemlaag bevat meer dan 50% bodemvreemd materiaal. Dit betekent dat deze bodemlaag niet als bodem wordt beschouwd. Kwalibo is niet van toepassing op de bemonstering van deze laag.

Ter plaatse van het boerenerf was veelal sprake van een verhard maaiveld, waardoor inspectie van de onbedekte bodem op asbest niet mogelijk was.

4.2.1 Lokale bodemopbouw

De profielbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 3. Voor de lokale bodemopbouw wordt hiernaar verwezen. Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Lokale bodemopbouw.

Bodemlaag (m -mv)	Hoofdnaam	Bijmenging
0,0 - 0,6 a 1,5	Zand	Lokaal sporen baksteen
0,6 a 1,5 – 2,5	Veen	

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 1 m-mv.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bij de asbestinspectiegaten en boringen vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Visueel zijn in de opgegraven grond geen asbestverdachte materialen aangetroffen in de grove fractie (> 20 mm). Ter plaats van asbestinspectiegat 13 is een sterke bijmenging aan metselpuin aangetroffen. Hiervan is een separaat monster genomen voor analyse op asbest in de fijne fractie. Ter plaatse van boring 05 is onder het beton een dun laagje met matige bijmenging aan puin aangetroffen. De hoeveelheid vrijkomend materiaal was te gering om een asbestmonster van samen te stellen. In het weiland zijn lokaal sporen baksteen waargenomen. Ter plaatse van de gedempte sloten is geen afwijkende bodemopbouw of bijmengingen aangetroffen die duiden op demping van sloten met materiaal die de bodem kan hebben verontreinigd. Op het overige deel van het weiland zijn geen afwijkingen waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

4.2.3 Meetgegevens grondwater

Een week na plaatsing van de peilbuizen is het grondwater bemonsterd. De peilbuisgegevens en de grondwaterstanden zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Peilbuisgegevens en grondwaterstand.

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
05	1,20 - 2,20	0,74	6,9	980	9,9
25	1,50 - 2,50	0,84	6,8	970	9,9
39	1,10 - 2,10	0,79	6,7	930	9,9
42	1,50 - 2,50	0,97	7,1	940	9,9
53	1,40 - 2,40	0,87	6,9	960	9,8

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad), EC (elektrische geleidbaarheid) en troebelheid zijn in het veld gemeten. De gemeten pH en EC waarden kunnen als normaal worden beschouwd.



De bovengenoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De troebelheid van alle genomen grondwatermonsters is lager dan 10 NTU, waardoor sprake is van een natuurlijke troebelheid die geen invloed heeft op de analyseresultaten.

4.3 Monsterselectie en analyses

Alle monsters zijn voor de analyse overgedragen aan het laboratorium van Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam-Duivendrecht. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018 en erkend voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek' (AS3000).

In bijlage 4 is het (meng)monster en analyseschema toegevoegd. De resultaten van mengmonster M01 hebben aanleiding gegeven om dit mengmonster uit te splitsen en de individuele deelmonsters separaat te analyseren op lood.

5 Resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten in dit rapport zijn getoetst aan de normen in de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit. Een nadere toelichting op het toetsingskader is weergegeven in bijlage 6.

5.2 Resultaten grond (incl asbest)

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingstabellen voor de Wet bodembescherming zijn (Wbb) weergegeven in bijlage 7. De toetsingstabellen voor het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) zijn weergegeven in bijlage 8. Een samenvatting van de resultaten is weergegeven in tabel 5.1.

Resultaten grond op erf

In de separate monsters van de bodem met puinbijmenging zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan lood (monster 05-1) en kwik, lood, zink en PAK aangetroffen (monster 13-1). In de zandige bovengrond op het erf zijn licht verhoogde gehalten aan lood en PAK aangetroffen (monster M01), waarvan het gehalte aan lood de tussenwaarde overschrijdt. Om na te gaan of de deelmonsters verontreinigd zijn met lood, zijn de deelmonster individueel onderzocht. Hieruit blijkt dat in de separate deelmonsters maximaal lichte verhogingen met lood zijn aangetroffen.

In de overig monsters van de zandige bovengrond op het erf (M02 en M03) zijn licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, zink en/of PAK aangetroffen.

In de zandige ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie, PAK en PCB's gemeten (M04). In de venige ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan molybdeen aangetroffen (M05).

Asbest in bodem op erf

De analysecertificaten asbest zijn weergegeven in bijlage 5 en samengevat in tabel 5.2. De berekening van de totale gewogen concentratie asbest is weergegeven in bijlage 9. Omdat sprake is van een verkennend onderzoek, is conform de NEN 5707 sprake van een indicatief berekend asbestgehalte.

Alleen in de metselpuinhoudende bovengrond van asbestinspectiegat 13 is asbest aangetroffen (monster 13-2). Het betreft 6 stukjes hechtgebonden chrysotiel- en crocidoliethoudend golfplaat (cement) met een gewogen (naar grove materialen gecorrigeerd) gehalte van 38,6 mg/kg ds.

In de overige monsters (AMM02, AMM03, AMM05 en AMM06) is geen asbest aangetroffen.



Resultaten grond weiland (inclusief slootdempingen)

In de zandige bovengrond ter plaatse van de weilanden zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, zink en/of PAK aangetroffen (monsters M06, M07, M08, M11, M12, M13). In de venige ondergrond is maximaal een licht verhoogd gehalte aan molybdeen gemeten (monsters M09 en M10).

Tabel 5.1: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Grond-soort	Waargenomen bijzonderheden	Licht verhoogd (index)	Matig verhoogd (index)	Sterk verhoogd (index)	BBK monster-conclusie
05-1	0,12 - 0,30	05 (0,12 - 0,30)	Zand	matig puinhoudend	Lood (0,21)	-	-	Klasse wonen
13-1	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50)	Zand	sterk metselpuinhoudend	Zink (0,16) Kwik (0,01) Lood (0,07) Som-PAK (0,07)	-	-	Klasse industrie
M01	0,12 - 0,60	03 (0,20 - 0,50) 04 (0,20 - 0,50) 05 (0,30 - 0,60) 06 (0,12 - 0,50)	Zand	-	Som-PAK (0,16)	Lood (0,57)	-	Klasse industrie
03-2	0,20 - 0,50	03 (0,20 - 0,50)	Zand	-	-	-	-	
04-2	0,20 - 0,50	04 (0,20 - 0,50)	Zand	-	-	-	-	
05-2	(0,30 - 0,60)	05 (0,30 - 0,60)	Zand	-	Lood (0,04)	-	-	
06-1	0,12 - 0,50	06 (0,12 - 0,50)	Zand	-	Lood (0,1)	-	-	
M02	0,00 - 0,50	09 (0,05 - 0,20) 10 (0,00 - 0,20) 11 (0,00 - 0,20) 12 (0,05 - 0,50)	Zand	-	Som-PAK (0,01)	-	-	Altijd toepasbaar
M03	0,00 - 0,50	08 (0,12 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	Zand	-	Zink (0,07) Kwik (-) Lood (0,06) Som-PAK (0,01)	-	-	Klasse wonen
M04	0,50 - 1,10	04 (0,50 - 1,00) 05 (0,60 - 1,00) 07 (0,60 - 1,10) 08 (0,50 - 1,00)	Zand	sporen baksteen	PCB (som 7) (0,01) Minerale olie (0,03) Som-PAK (0,03)	-	-	Klasse industrie
M05	1,20 - 2,00	04 (1,20 - 1,70) 07 (1,50 - 2,00) 08 (1,50 - 2,00)	Veen	-	Molybdeen (0,01)	-	-	Klasse wonen
M06	0,00 - 0,60	33 (0,00 - 0,60) 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50) 37 (0,00 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50) 40 (0,00 - 0,50) 41 (0,00 - 0,50) 42 (0,00 - 0,20)	Zand	-	Kwik (-)	-	-	Altijd toepasbaar
M07	0,00 - 0,50	38 (0,00 - 0,50) 43 (0,00 - 0,15) 45 (0,20 - 0,40) 46 (0,30 - 0,50) 47 (0,20 - 0,50)	Zand	zwak baksteenhoudend, sporen baksteen	-	-	-	Altijd toepasbaar



M08	0,00 - 0,60	48 (0,00 - 0,50) 49 (0,00 - 0,50) 50 (0,00 - 0,60) 51 (0,00 - 0,50) 52 (0,00 - 0,50) 53 (0,00 - 0,60) 54 (0,00 - 0,50)	Zand	-	Kwik (-) Lood (-)	-	-	Altijd toepasbaar
M09	0,60 - 1,40	33 (0,60 - 1,00) 39 (0,70 - 1,00) 42 (1,00 - 1,40) 44 (0,70 - 1,00)	Veen	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
M10	0,60 - 1,60	23 (1,10 - 1,60) 25 (0,80 - 1,20) 45 (0,90 - 1,50) 50 (0,60 - 0,90) 53 (0,60 - 1,10)	Veen	-	Molybdeen (-)	-	-	Altijd toepasbaar
M11	0,00 - 0,70	20 (0,00 - 0,60) 22 (0,00 - 0,50) 24 (0,20 - 0,70) 26 (0,00 - 0,50)	Zand	sporen baksteen	Kwik (-)	-	-	Altijd toepasbaar
M12	0,00 - 0,50	27 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,40) 29 (0,00 - 0,50)	Zand	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
M13	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,30) 30 (0,20 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50) 32 (0,00 - 0,50)	Zand	sporen baksteen	Zink (0,05) Kwik (-) Lood (0,02) Som-PAK (-)	-	-	Klasse wonen

Tabel 5.2: Berekening gewogen concentratie asbest.

Inspectiegat(en)	Monster	Traject ¹⁾ (m-mv)	Omschrijving	Concentratie asbest (mg/kg d.s.)		
				fractie < 20 mm ¹⁾	fractie > 20 mm ²⁾	totaal gewogen ³⁾
13	13-2	0,00 – 0,5	Sterk metselpuinhoudende bovengrond	50	n.a.	38,6
03+04+09+12	AMM02-1	0,05 – 0,5	Bovengrond noordelijk deel erf	<0,6	n.a.	<0,6
14+15+16+17+18+55	AMM03-1	0,00 – 0,5	Bovengrond zuidelijk deel erf	<0,5	n.a.	<0,5
01+02	Amm05	0,2 – 0,5	Puinfundatie onder asfaltverharding	<0,6	n.a.	<0,6
06+08+19	AMM06-1	0,12 – 0,50	Bovengrond onder stelcon, oostelijk deel erf	<0,5	n.a.	<0,5

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) Concentratie asbest berekend uit de concentratie in het materiaal en het bemonsterde bodemvolume.
- 2) Concentraties asbest van asbestverdacht materiaal > 20 mm volgens het analysecertificaat.
- 3) Concentratie gecorrigeerd voor grove delen. Deze concentratie is bepaald op basis van een verkennend onderzoek en betreft derhalve een indicatieve waarde.

n.a.: niet aangetoond

5.3 Resultaten grondwater

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingstabellen voor de Wet bodembescherming zijn weergegeven in bijlage 7. Een samenvatting van de resultaten is weergegeven in tabel 5.3

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 25 is een licht verhoogde concentratie aan xylenen aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van de overige peilbuizen zijn geen verhoogde concentraties gemeten.



Tabel 5.3: Overschrijdingstabel grondwater.

Peilbuis-nummer	Traject (m-mv)	Licht verhoogd	Matig verhoogd	Sterk verhoogd
05-1-1	1,20 - 2,20	-	-	-
25-1-1	1,50 - 2,50	Xylenen (som) (-)	-	-
39-1-1	1,10 - 2,10	-	-	-
42-1-1	1,50 - 2,50	-	-	-
53-1-1	1,40 - 2,40	-	-	-



6 Conclusie(s) en aanbevelingen

In opdracht van Gemeente Lisse is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Heereweg 351 te Lisse. Aanleiding voor het bodemonderzoek is het voornemen van gemeente Lisse om het perceel aan te kopen om hier een ontsluitingsweg te realiseren naar locatie Dever-zuid waar woningbouw zal plaatsvinden.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem om te beoordelen of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt een belemmering vormt voor de voorgenomen grondtransactie.

Op basis van het vooronderzoek wordt het weiland beschouwd als onverdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging. De bovengrond van het boeren erf wordt beschouwd als verdacht op aanwezigheid van zware metalen, PAK en asbest. De voormalige sloten zijn tot circa 2 m -mv verdacht op demping met verontreinigd dempingsmateriaal.

6.1 Conclusies

Erf

In zowel de boven- als ondergrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie aangetroffen. Ten noorden van één van de schuren is de bovengrond sterk metselpuinhoudend. In deze bodemlaag zijn zes stukjes asbest aangetroffen, met een gewogen (naar grove fractie gecorrigeerd) gehalte van 38,6 mg/kd ds. In de overige van het erf genomen monsters is geen asbest aangetoond.

Het grondwater op het erf is niet verontreinigd.

Weiland

In de bodem ter plaatse van het weiland zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen. Het grondwater is niet tot plaatselijk maximaal licht verontreinigd met xylenen. Ter plaatse van de gedempte sloten zijn zintuigelijk geen afwijkende bodemlagen of significante bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De grond is net als het overige deel van het weiland maximaal licht verontreinigd.

6.2 Advies

Met de resultaten van het bodemonderzoek is de bodemkwaliteit op verkennende wijze vastgesteld. Over het algemeen zijn de grond en het grondwater maximaal licht verontreinigd. De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige en voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Aveco de Bondt geen belemmering voor de voorgenomen aankoop van het perceel. Opgemerkt wordt dat op de daken van de schuren golfplaten aanwezig zijn die verdacht zijn op asbest.

Mogelijk zal bij toekomstige herontwikkeling in grond gegraven gaan worden. Eventuele toekomstige graafwerkzaamheden in verontreinigde grond zijn aan regels gebonden. Deze regels hebben betrekking op:

1. Meldingsplicht grondwerkzaamheden:
Wanneer in (licht) verontreinigde grond wordt ontgraven of (licht) verontreinigd grondwater wordt onttrokken dienen deze werkzaamheden, op basis van art. 28 van de Wet bodembescherming, te worden gemeld.
2. Uitvoering en begeleiding grondwerk door gecertificeerde bedrijven:
Er worden ten aanzien van werken in licht verontreinigde grond geen eisen gesteld aan de aannemer. Milieukundige begeleiding van de werkzaamheden is vooralsnog niet noodzakelijk.



3. Arbo-maatregelen om blootstelling aan verontreinigde grond te voorkomen
Voor werkzaamheden in/met secundaire bouwstoffen (zoals de puinfundatie) worden in de CROW400 geen veiligheidsklasse toegekend. De gemeten gehalten in grond liggen onder de drempelwaarden voor grond zoals die in de CROW400 zijn vastgesteld. Dit houdt in dat graafwerkzaamheden naar verwachting kunnen worden uitgevoerd met inachtneming van de arbo-maatregelen conform het niveau basishygiëne, zoals omschreven in de CROW400. Voor werkzaamheden in/met secundaire bouwstoffen (zoals de puinverhardingen/ fundatielagen) worden in de CROW400 geen veiligheidsklasse toegekend. Wel worden in de CROW400 beheersmaatregelen voorgeschreven om eventuele emissies te voorkomen. Zowel de veiligheidsklassen als de te nemen maatregelen moeten worden gevalideerd door een veiligheidkundige.

Indien de fundatielagen of grond worden afgegraven en van de locatie worden afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze fundatielagen en/of grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van bouwstoffen en grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen. De grond is in dit onderzoek indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Het uitgevoerde onderzoek is niet bedoeld om te dienen als kwaliteitsverklaring voor hergebruik van de grond buiten de onderzoekslocatie. Indien (een deel van) de grond ten behoeve van de werkzaamheden afgevoerd moet worden, kan deze op basis van de resultaten uit onderhavig onderzoek worden aangeboden aan een erkend verwerker.



Bijlage 1 Locatietekening



Legenda

onderzoekslocatie

slootdemping

meetpunten

boring tot 0,5 m -mv

boring tot 1,0 m -mv

boring tot 2,0 m -mv

peilbuis freatisch

Asbestgat tot 0,5 m -mv

Asbestgattot 0,5 m -mv incl boring tot 2 m -mv

Locatietekening

Project: Bodemonderzoek Heereweg 351 te Lisse

A3

Document:
215713, TEK20220207_1

Datum:
07-02-2022

Get. door:
CKW

Schaal:
1:1000



Bijlage 2 Veldwerkrapportage

Veldwerkopdracht

Project

Projectnummer:	215713
Projectnaam:	Bodemonderzoek Heereweg 351 te Lisse
Adreslocatie:	Heereweg 351 Lisse
Projectleider	CKW
Telefoonnummer:	bekend
Contactpersoon toegang:	Familie is op de hoogte gebracht door gemeente
Telefoonnummer contactpersoon:	
Tijdstip van aanvang op locatie:	21-01-2022
Doelstelling onderzoek:	Vaststellen bodemkwaliteit ivm grondtransactie

Protocol / richtlijn

☐ 1001	☐ 2003	☐ 6001
☐ 1002	☒ 2018	☐ 6002
☒ 2001	☐ geen	☐ 6003
☒ 2002	☐ anders:	

Spoedonderzoek: ☐ Ja ☐ Nee

[Veldwerkgegevens voor 16.00 uur leveren en overdracht van monsters aan laboratorium op uitvoeringsdag](#)

Toegang bij project

☐ vrij toegankelijk

☐ opdrachtgever

☒ contactpersoon

☐ anders, zie opmerkingen

Monstername grondwater

☐ niet van toepassing

☐ direct

☒ > 1 week

☐ > 2 weken

Opmerking:

- ☒ Bij het veldwerk rekening gehouden met de specifieke eisen die gelden voor veldwerk in het kader van onderzoek naar PFAS zoals verwoord in: "Bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater, Expertisecentrum PFAS, kenmerk: 20190701, juli 2019"
- ☐ Bij het veldwerk dient expliciet te worden gelet op het voorkomen van de duizendknoop (ARVO (2019))

Voorwaarden uitvoering veldwerk

- ☒ Voorwaarden uitvoering veldwerk (mei 2017) zijn van toepassing (vraag erom als u deze niet kent)
- ☒ Algemene inkoopvoorwaarden Aveco de Bondt zijn van toepassing (vraag erom als u deze niet kent)

Planning

Geplande startdatum grondboringen:	21-1-2022	verwachte richting	☐ n.v.t.
Verwachte werktijd grondboringen:	2 dag(en)	voor	2 persoon
Geplande startdatum grondwatermonstername:	28-1-2022		
Verwachte werktijd grondwatermonstername:	0.5 dag(en)	voor	1 persoon
Verwachte grondwaterstand	diepte 1 m-mv	verwachte richting	
Bemonsteringmaterialen	☐ glazen potten ☒ plasticen potten (PFAS) ☐ slibpotten	☐ anders:	
	☒ emmers ☐ steekbussenset		

Werkomschrijving (voor specificatie zie formulier 'specificatie grond' en 'specificatie grondwater')

Betonboringen	1 stuks	diameter (Ø)	12 cm	dikte	15 cm
	8 stuks	diameter (Ø)	35 cm	dikte	15 cm
Werkzaamheden BRL2001	Boringen	15 stuks	0.5 m-mv		
		10 stuks	1 m-mv		
		6 stuks	2 m-mv		
Werkzaamheden BRL2001/2002	Peilbuizen	5 stuks	NEN bkf 0,5 gws	Filterlengte	1 meter
	(Grond)watermonstername	5 stuks			
Werkzaamheden BRL2018	Maaiveldinspectie	1 stuks	Voorgesteld aantal asbestmengmonster		stuks
	Asbestinspectiegaten	16 stuks	0,3 meter x 0,3 meter x 0,5 m-mv		
	Asbestinspectiegaten	3 stuks	doorgezet met boring tot 3 meter diameter (Ø)	12 cm	

19-1-2022

Verharding(en)

☒ n.v.t.

☐ braak

☒ klinkers

☒ tegels

☒ beton

☒ asfalt

☐ puin e.d.

☐ anders, zie opm.

Meenemen - algemeen

☐ n.v.t.

☐ betonboor

☐ ramguts

☐ GPS

☐ peilbuiskokers

☐ metaaldetector

☐ wegafzetting

☐ aardvark

Meenemen - waterbodan

☐ HXRF-meter

☐ Redoxmeter

☐ zuurstofmeter

☐ bodemvochtmeter

☐ PID-meter

☐ HCN-meter

☐ explosiemeter

☐ anders, zie opm.

Meenemen - waterbodan

☐ veenhapper (klein)

☐ veenhapper (groot)

☐ multisampler

☐ slibbaak

☐ waadpak

☐ boot met uitrusting

☐ bellyboat

☐ anders, zie opm.

Meenemen - V&G

☒ PBM's uit te verwachten risico's en maatregelen

☐ Projectspectifieke Veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan)

kenmerk:

Toelichting:

Boerenerf is asbestverdacht

Slootdempingen zijn verdacht

Overige weiland onverdacht

Laboratorium:

- Asbest:	Omegam, Amsterdam
- Grond:	Omegam, Amsterdam
- Granulaten:	Omegam, Amsterdam
- Grondwater:	Omegam, Amsterdam
- Asfalt:	Omegam, Amsterdam
- Anders:	

Opmerkingen (projectinstructie):

Algemeen:

- Bij zintuigelijke verontreinigingen (geur en/of oliewaterreactie etc.) en asbest ALTIJD bellen met projectleider
- Maak foto's van de onderzoekslocatie en van de opgeboorde grond (denk aan naamgeving van de foto's en positie foto op boorplan noteren)

Projectspecifiek:

- Voer een goede terreininspectie uit op het boerenerf en vraag de eigenaar naar voormalig gebruik (bijvoorbeeld of er in verleden brandstof is opgeslagen, evt opslag chemicaliën/bestrijdingsmiddelen, begraven puin/asbest etc)
- Vraag ook even na of er bij hem nog calamiteiten bekend zijn die kunnen hebben geleid tot een bodemverontreiniging.
- In periode 1980-2019 zijn er volgens topografische historische kaarten sloten gedempt. Vraag na of de eigenaar weet waarmee is gedempt.
- Bij aantreffen verdachte deellocaties, bellen voor overleg aanpassen/aanvullen onderzoeksplan.
- Graag even de inpandige boringen afstemmen met eigenaar (we hebben namelijk geen info over aanwezigheid kelders of inpandige kabels en leidingen)

Bijgevoegde documenten:

- KLIC
- Boorplan (pdf) incl xy-coördinaten (excel)

Te verwachten risico's en maatregelen

Projectnaam:	Bodemonderzoek Heereweg 351 te Lisse	Lisse	Projectleider:	CKW
Adreslocatie:	Heereweg 351			
Projectcode:	215713			

In te vullen door projectleider / adviseur (TRA)		
<i>Risico's te verwachten op basis van vooronderzoek</i>		<i>Toelichting</i>
Standaard (altijd)		
<i>Last Minute Risico Analyse (LMRA):</i> Is er in de bus een brandblusser en EHBO-set aanwezig en is deze gekeurd? Zijn alle medewerkers goed uitgerust (goed materiaal)? Is voldoende instructie gegeven over de VGM-aspecten van het project? Is alle documentatie aanwezig (veldwerkformulieren / KLIC-melding / contactgegevens e.d.)? Is er bekend of en welke verontreiniging er aanwezig is en zijn de PBM's hier op afgestemd?		
<i>Van toepassing (ja/nee)</i>	<i>Welke werkzaamheden zijn van toepassing:</i>	<i>Toelichting</i>
ja	Grondboringen/plaatsen peilbuizen	
ja	Afvalwater/grondwatermonstername	
ja	Bodemsanering (MKB)	
<i>Van toepassing (ja/nee)</i>	<i>Welke activiteiten zijn van toepassing:</i>	<i>Toelichting</i>
ja	Kabels en leidingen	https://www.klicviewer.nl/klic-viewer/uitlevering/971004c0-69a8-48d9-aa33-16fc5bc2e83b
nee	Openbare weg	
ja	Op, langs of in watergang	
nee	Bedrijfsterreinen / Bouw- en slooplocaties / Saneringslocaties	
nee	Zuiverings/onttrekkingsunit te verwachten stoffen: - -	
nee	Besloten ruimten (o.a. (drainage)putten, sleuven dieper dan 1 m)	
nee	Dierenverblijven Diersoorten:	
nee	Natuur- en groengebieden (risico op tekenbeten)	

Te verwachten risico's en maatregelen

Projectnaam:	Bodemonderzoek Heereweg 351 te Lisse	Lisse	Projectleider:	CKW
Adreslocatie:	Heereweg 351			
Projectcode:	215713			

In te vullen door projectleider/adviseur (TRA)		
Van toepassing (ja/nee)	Welke activiteiten zijn van toepassing:	Toelichting
ja	Blootstelling aan vluchtige stoffen benzeen/oplosmiddelen: bodemverontreiniging met BTEXn en/of VOCl (voormalige) bedrijfsactiviteiten waarbij vetoplossers of aromaten zijn gebruikt (zoals chemische wasserij, drukkerij, metaalbewerking, tankstation e.d.) (voormalige) ondergrondse benzinetank te verwachten stoffen en hoogst gemeten gehalten: - -	
nee	Overige verontreinigingen zoals opgenomen in bijlage 1 van de veiligheidsinstructies (groter dan interventiewaarde) stoffen en hoogst gemeten gehalten: - - -	
nee	Overige verontreiniging die niet in bijlage 1 van de veiligheidsinstructies zijn opgenomen	
nee	Overigen	

19-01-22

bij zintuiglijke waarneming (geur / olie-waterreactie /asbest etc.) ALTIJD bellen met adviseur

Gekwalificeerde veldmedewerker:

Naam: Mark Boon
 Paraaf*): 
 Datum: 24-01-22

Opmerkingen (veldwerker):

Voor akkoord bevonden (adviseur/projectleider):

Naam: C. Kwakernaak
 Paraaf: 
 Datum: 31-01-2022

Opmerkingen (adviseur/projectleider):

Opdrachtformulier grondwatermonsternamen (milieuhygienisch veldwerk)

Projectnummer: 215713				Straat: Heereweg 351				Plaats: Lisse								
Projectnaam: Bodemonderzoek Heereweg 351 te Lisse				Projectleider: CKW												
Peilbuis:				05	25	39	42	53								
Filter / monsterpunt:																
Let op of in de flessen conservering aanwezig is en controleer de houdbaarheid (flessen met conservering zijn 2 jaar houdbaar). Daarnaast de flessen niet over laten lopen. (Conservering wordt dunner)																
Alle gegevens (grondwaterstand, pH, ec, NTU, belucht (ja/nee) barcodes etcetera), dienen te worden ingevuld in TerraIndex																
Uit te voeren werkzaamheden:																
grondwatermonsternamen NEN5744 (maart 2011*)				1	1	1	1	1								
drijfslag bepalen																
redoxpotentiaal:																
temperatuur (°C):																
zuurstof O ₂ (mg/l)																
waterpassen:																
horizontaal inmeten:																
defecte/ontbrekende doppen vervangen																
controle en herstel labels																
foto's maken van beschadiging peilbuis																
Labmonsters voor OMEGAM **	NEN	Omegam code	Fles-code (overig lab)													
minerale olie, BTEXN en VGK	(1)	432		1	1	1	1	1								
metalen (gefiltreerd)	(1)	412		1	1	1	1	1								
onopgeloste bestanddelen																
* bijbehorende resultaten zijn hieronder in een blauw vlak weergegeven (12 stuks), indien deze niet in de veldcomputer zijn vastgelegd																
** voor genoemde analyses zijn flessen bij Wareco op voorraad, overige analyses noteren incl. flescode t.b.v. veldwerkvoorbereiding																
Resultaten indien deze niet in veldcomputer zijn vastgelegd: =vereiste invulwaarde uit NEN5744																
tijdstip monsternamen																
diepte peilbuis t.o.v. maaiveld:																
diepte peilbuis t.o.v. kop peilbuis:																
grondwaterstand (m. t.o.v. kop peilbuis):																
zuurgraad (pH)																
geleidbaarheid-stabiel (uS/cm)																
temperatuur (°C)																
afgepompt volume (liter), voerpompen:																
drijfslagaanwezig				ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
zinklaag aanwezig				ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
opbrengst = toestroming bij afpompen (G/M/S):																
troebelheid monster (NTU)																
grondwater belucht (ja/nee)				ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
drijfslag (cm):																
redoxpotentiaal (mV)																
zuurstof O ₂ (mg/l)																
defecte/ontbrekende dop is vervangen (ja/nee)																
label is hersteld (ja/nee)																
peilbuis is beschadigd (ja/nee)																
Opmerkingen n.a.v. veldwerk, diversen Barcodes flessen indien niet ingevuld in veldwerkcomputer Diversen / zintuigelijke waarnemingen:																

Projectnummer: 215713	Projectleider: CKW
Projectnaam: Bodemonderzoek Heereweg 351 te Lisse	Straat: Heereweg 351 Plaats: Lisse

Veldmedewerkers op locatie:

Datum	Naam / Namen
21-01-22	Mark Boon
24-01-22	

Controle meetapparatuur:

Type meetmiddel wat is gebruikt
 Controle/kalibratie uitgevoerd
 Controle vastgelegd in logboek
 EC werkwater:

Contact met de opdrachtgever / projectleider gehad?:

Datum	Met wie	Onderwerp

Veldwerkbevindingen
 Was de voorinformatie correct:

Keuze:
 Ja/Nee ☒ Ja ☐ Nee

Toelichting:

--

Zijn er problemen opgetreden:

Ja/Nee ☒ Ja ☐ Nee

--

Is er asbest aangetroffen?

Ja/Nee ☒ Ja ☐ Nee

Op de daken van de schuren zijn asbestverdachte golfplaten incl dakgoot aanwezig
--

Opmerkingen:

--

Maaiveldinspectie (specifiek BRL2018):

Datum visuele inspectie: 21-01-22

Toelichting:

--

Tijdstip: 10.00

--

Bodemvocht > 10%

Keuze (zet een kruisje):

☒ Ja ☐ Nee

Wijze van meting bodemvocht

☒ Meting ☐ Schatting

Neerslag

☒ Geen ☐ Regen ☐ Hagel ☐ Sneeuw

Neerslagintensiteit

☒ < 10 mm/uur ☐ > 10 mm/uur

Zicht

☒ > 50 meter ☐ < 50 meter

Vrij zichtbaar maaiveld (verharding, water, vegetatie e.d.)

☒ > 25% ☐ < 25%

Vegetatie verwijderen

☐ Ja ☒ Nee

Vrij zichtbaar maaiveldbedekking na verwijderen

☐ > 25% ☒ < 25%

Inspectie efficiëntie

☒ 90-100% ☐ 70-90% ☐ 50-70% ☐ < 50%
 anders namelijk: ☐ %

Kwaliteitsborging:
 Is het onderzoek volgens aangeven protocollen uitgevoerd?

Keuze (zet een kruisje):
☒ Ja ☐ Nee

Indien Nee:

Wat is aard van de afwijking:

Toelichting:

--

Waarom is er afgeweken:

--

Wat zijn de consequenties van de afwijking:

--

Wat zijn risico's:

--

Datum overdracht monsters aan laboratorium inclusief locatie:

--

- Door de eigenaar is aangegeven dat:

- o Er al ca 20 jaar geen bedrijfsactiviteiten meer zijn;
- o Er geen info bekend is waarmee de sloten in het verleden zijn gedempt;
- o Er geen opslag van brandstof heeft plaatsgevonden;
- o Er onder de schuren/loodsen een mestkelder aanwezig is.

Verantwoording:

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:

o BRL SIKB 2000; Beoordelingsrichtlijn 'Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek
o 2001; Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
o 2002; Het nemen van grondwatermonsters
o 2003; Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
o 2018; Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
o BRL SIKB 1000; Monsterneming voor partijkeuringen
o 1001; Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
o 1002; Monsterneming voor partijkeuringen niet vormgegeven bouwstoffen

Verklaring functiescheiding:

Ik verklaar hierbij dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat ik op generlei wijze belangen heb, gekoppeld of gelieerd ben aan het onderzoek anders de uitvoering hiervan. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de aangeven protocollen en de daarbij horende certificatie schema's (indien van toepassing zijn de afwijkingen van de protocollen in dit veldverslag beschreven). Monsternemer verklaart met de ondertekening dat sprake is van functiescheiding en onafhankelijk zoals bedoeld in BRL 2000 en dat de monsternemer erkend is voor het protocol waaronder de werkzaamheden zijn uitgevoerd.

Ondertekening gekwalificeerde veldmedewerker:

Protocol	Datum / Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001-2018	21-01-22/24-01-22	Mark Boon	Ground Rerearch	MB
2002	31-1-22	Dion Koopman	Ground Research	DK

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd

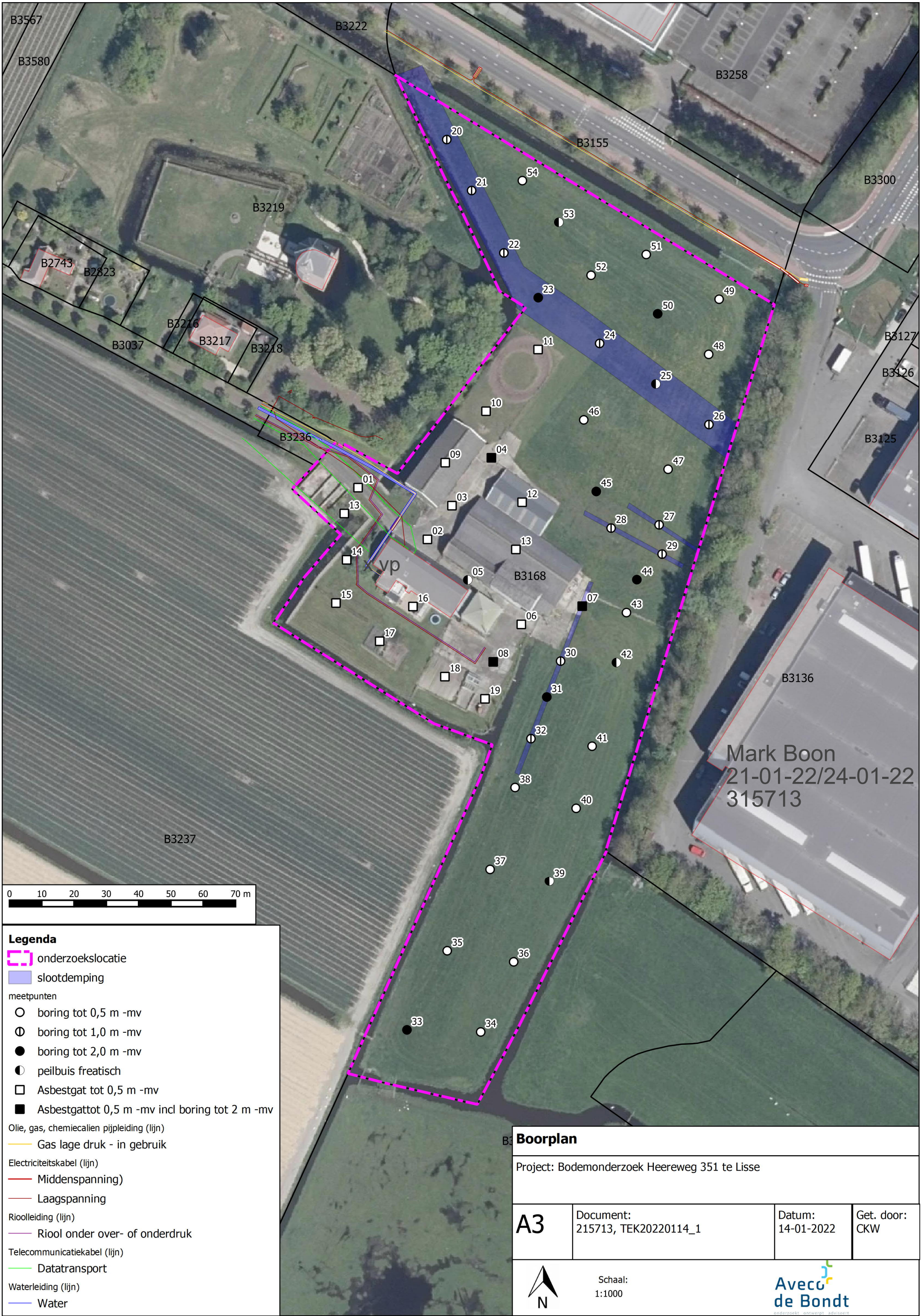
** Alleen invullen als het veldwerk niet door Wareco of Aveco de Bondt is uitgevoerd

Acceptatie:

Functie (adviseur / projectleider):	Datum	Naam adviseur / projectleider	Adviesbureau (Wareco / Aveco de Bondt)	Handtekening
Adviseur	31-01-2022	C.Kwakernaak	Aveco de Bondt	CK

Projectnummer: 215713	Projectleider: CKW
Projectnaam: Bodemonderzoek Heereweg 351 te Lisse	Straat: Heereweg 351 Plaats: Lisse
TERREININSPECTIE <u>Aanvullende historische informatie:</u> (wat is het voormalig gebruik; zijn er calamiteiten geweest; wat wordt het toekomstig gebruik)	
Gesproken met: opdrachtgever / werknemer(s) / omwonenden / anders, nl: (wonen/werken geïnterviewden in directe omgeving van de onderzoekslocatie, zo ja, hoelang)	
Terreinsituatie/kaartcontrole: kaartcontrole, schaalverdeling:	
verschil in maaiveldhoogte (zo ja, wat is het verschil): (geef aan op kaart)	
bebouwing: (geef aan op kaart)	
verharding: (geef aan op kaart)	
oppervlaktewater, peilschaal aanwezig: (geef aan op kaart)	
grondgebruik: * braak / veeteelt / gewassen * moestuin / tuin / plantsoen / bos / recreatie * woning / kantoor / school / industrie / bedrijf (geef aan op kaart)	
situatie / gebruik naburige terreinen: (geef aan op kaart)	
(ondergrondse) tanks: (geef aan op kaart)	
opslag chemicalien: (geef aan op kaart)	
zintuiglijk waarneembare verontreiniging (puin, afval, asbestverdacht materiaal): (bel aanvrager en geef aan op kaart)	
stortplaats, (geef aan op kaart)	
overig: (geef aan op kaart)	

[illegible]





Bijlage 3 Profielbeschrijvingen

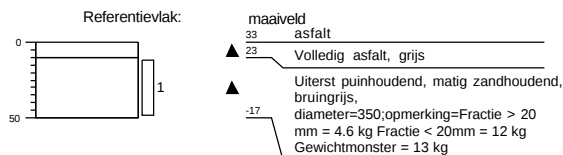
Boorbeschrijving

getekend volgens NEN 5104

Boring: 01

datum: 21-1-2022

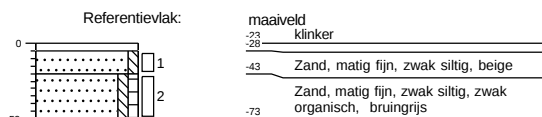
X/Y-coördinaat: 97665,46 / 473697,70



Boring: 03

datum: 21-1-2022

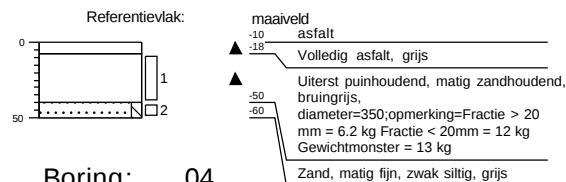
X/Y-coördinaat: 97694,95 / 473691,60



Boring: 02

datum: 21-1-2022

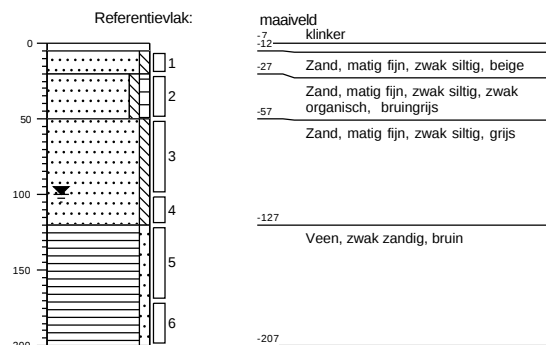
X/Y-coördinaat: 97687,39 / 473680,70



Boring: 04

datum: 21-1-2022

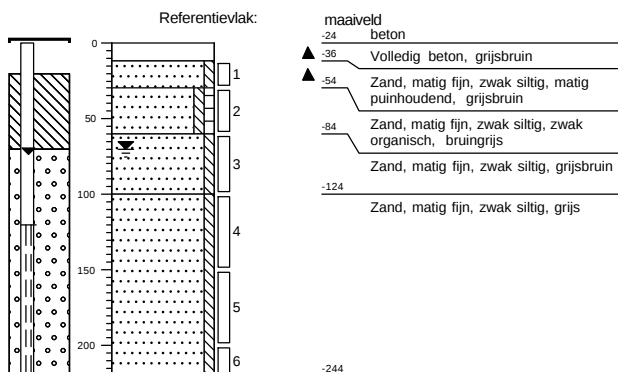
X/Y-coördinaat: 97707,61 / 473706,10



Boring: 05

datum: 21-1-2022

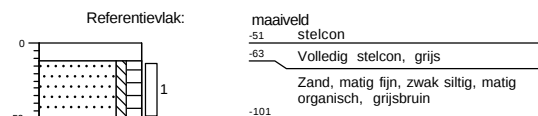
X/Y-coördinaat: 97700,04 / 473668,10



Boring: 06

datum: 21-1-2022

X/Y-coördinaat: 97716,79 / 473655,70



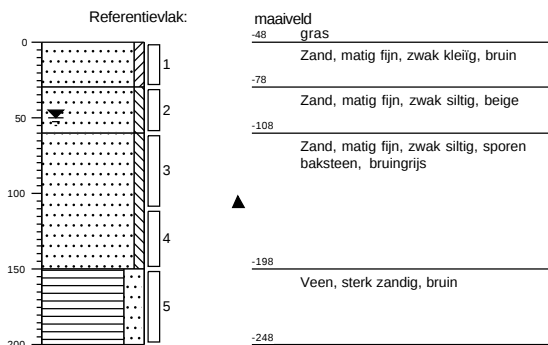
Boorbeschrijving

getekend volgens NEN 5104

Boring: 07

datum: 21-1-2022

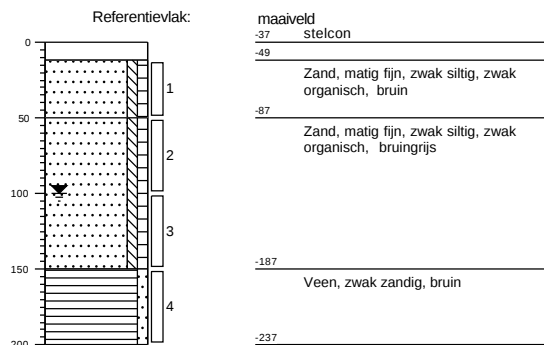
X/Y-coördinaat: 97734,91 / 473660,60



Boring: 08

datum: 21-1-2022

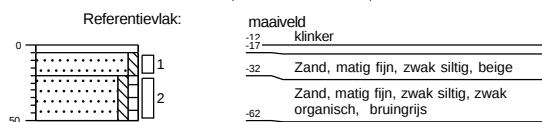
X/Y-coördinaat: 97708,07 / 473643,20



Boring: 09

datum: 21-1-2022

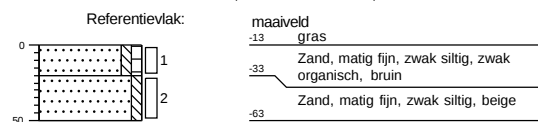
X/Y-coördinaat: 97700,94 / 473701,71



Boring: 10

datum: 21-1-2022

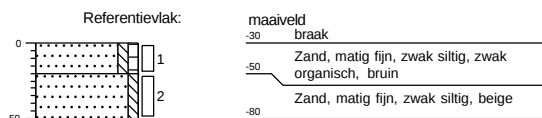
X/Y-coördinaat: 97706,30 / 473720,70



Boring: 11

datum: 21-1-2022

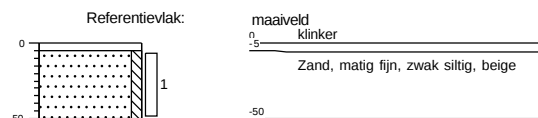
X/Y-coördinaat: 97721,28 / 473740,50



Boring: 12

datum: 21-1-2022

X/Y-coördinaat: 97716,82 / 473692,86



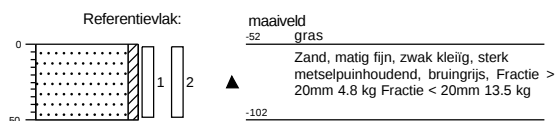
Boorbeschrijving

getekend volgens NEN 5104

Boring: 13

datum: 21-1-2022

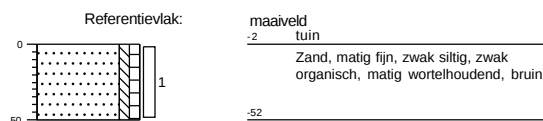
X/Y-coördinaat: 97724,15 / 473681,00



Boring: 14

datum: 21-1-2022

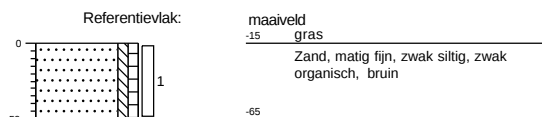
X/Y-coördinaat: 97663,46 / 473674,80



Boring: 15

datum: 21-1-2022

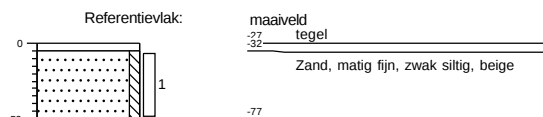
X/Y-coördinaat: 97659,99 / 473662,30



Boring: 16

datum: 21-1-2022

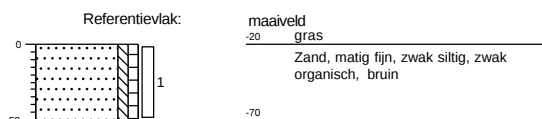
X/Y-coördinaat: 97681,87 / 473660,70



Boring: 17

datum: 21-1-2022

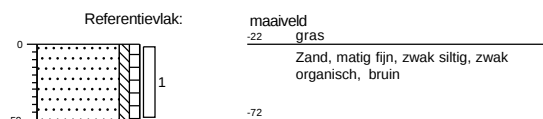
X/Y-coördinaat: 97672,69 / 473650,60



Boring: 18

datum: 21-1-2022

X/Y-coördinaat: 97693,12 / 473639,51



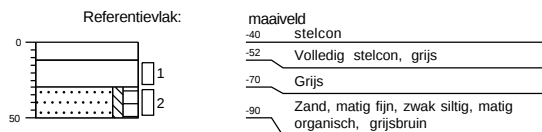
Boorbeschrijving

getekend volgens NEN 5104

Boring: 19

datum: 21-1-2022

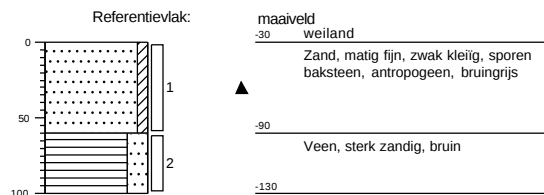
X/Y-coördinaat: 97705,03 / 473632,90



Boring: 20

datum: 24-1-2022

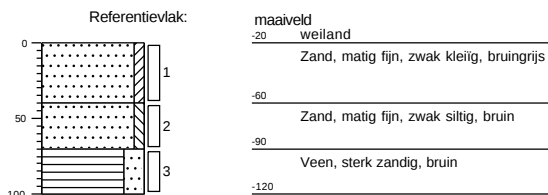
X/Y-coördinaat: 97693,89 / 473806,30



Boring: 21

datum: 24-1-2022

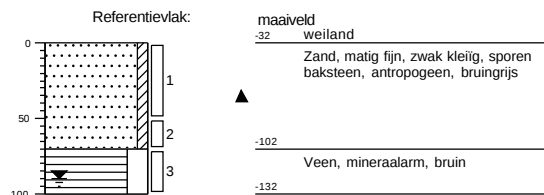
X/Y-coördinaat: 97701,60 / 473789,60



Boring: 22

datum: 24-1-2022

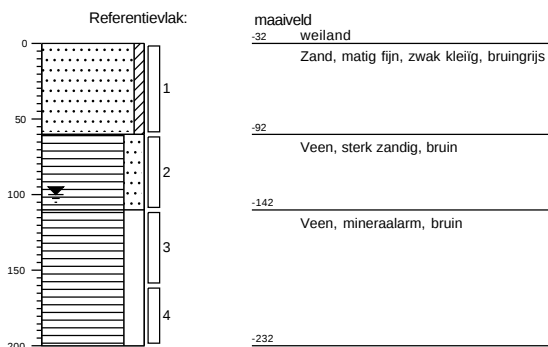
X/Y-coördinaat: 97711,46 / 473770,00



Boring: 23

datum: 24-1-2022

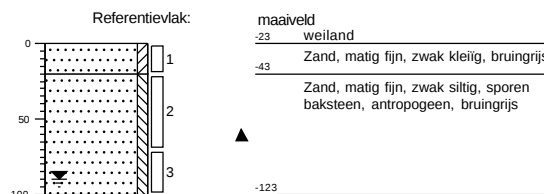
X/Y-coördinaat: 97721,50 / 473756,40



Boring: 24

datum: 24-1-2022

X/Y-coördinaat: 97740,41 / 473742,30



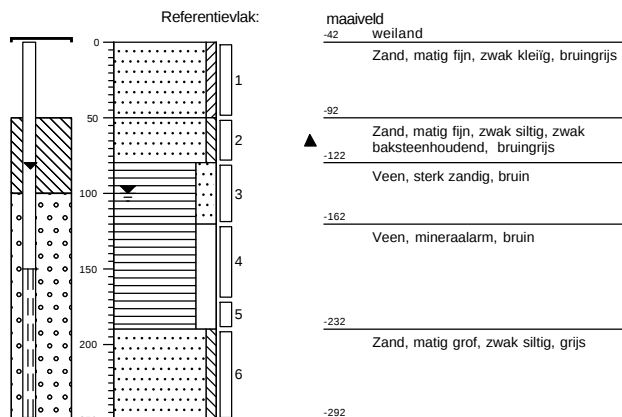
Boorbeschrijving

getekend volgens NEN 5104

Boring: 25

datum: 24-1-2022

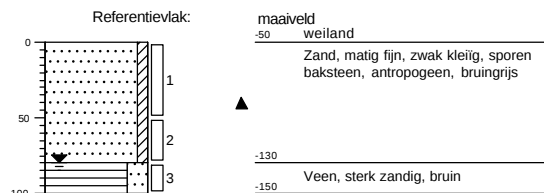
X/Y-coördinaat: 97758,48 / 473730,20



Boring: 26

datum: 24-1-2022

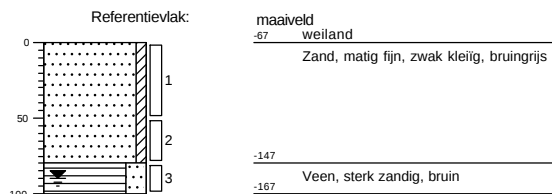
X/Y-coördinaat: 97774,41 / 473717,70



Boring: 27

datum: 24-1-2022

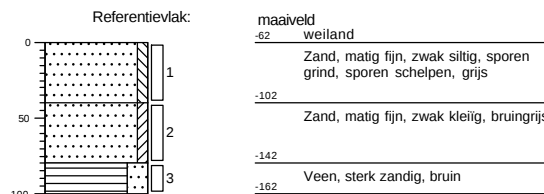
X/Y-coördinaat: 97758,97 / 473685,40



Boring: 28

datum: 24-1-2022

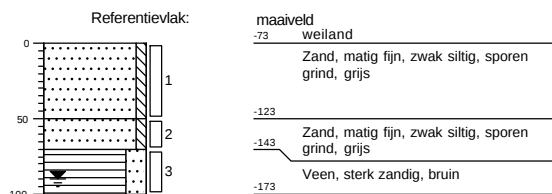
X/Y-coördinaat: 97744,51 / 473684,90



Boring: 29

datum: 24-1-2022

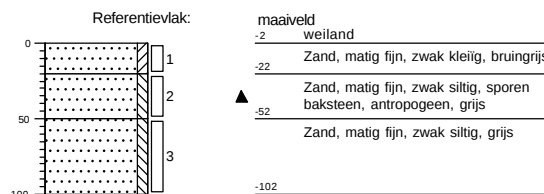
X/Y-coördinaat: 97760,08 / 473676,10



Boring: 30

datum: 24-1-2022

X/Y-coördinaat: 97729,52 / 473644,00



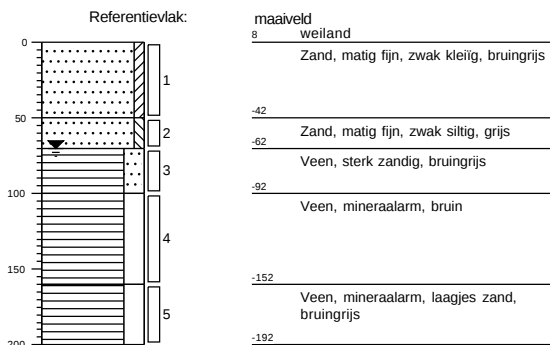
Boorbeschrijving

getekend volgens NEN 5104

Boring: 31

datum: 24-1-2022

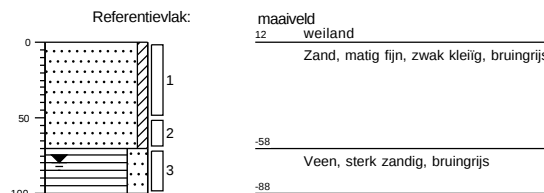
X/Y-coördinaat: 97724,60 / 473632,80



Boring: 32

datum: 24-1-2022

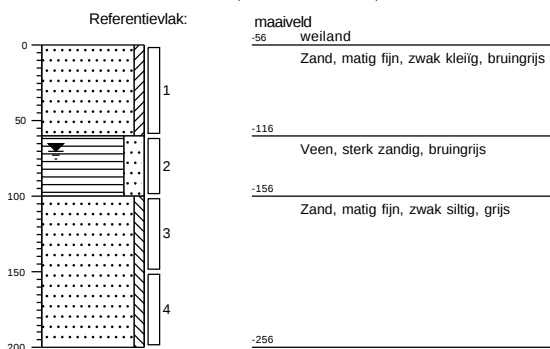
X/Y-coördinaat: 97718,92 / 473619,80



Boring: 33

datum: 24-1-2022

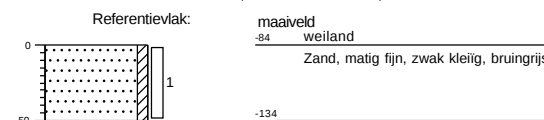
X/Y-coördinaat: 97681,89 / 473530,00



Boring: 34

datum: 24-1-2022

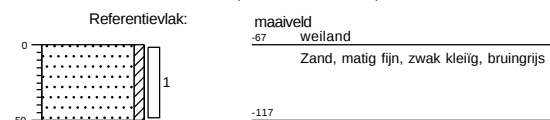
X/Y-coördinaat: 97703,50 / 473529,40



Boring: 35

datum: 24-1-2022

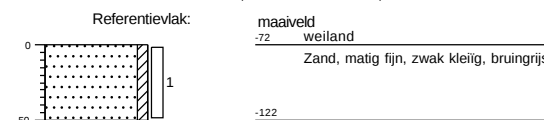
X/Y-coördinaat: 97694,02 / 473553,20



Boring: 36

datum: 24-1-2022

X/Y-coördinaat: 97713,75 / 473550,20



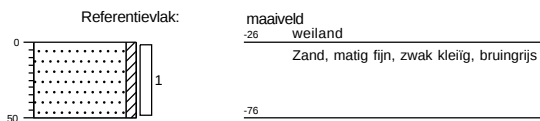
Boorbeschrijving

getekend volgens NEN 5104

Boring: 37

datum: 24-1-2022

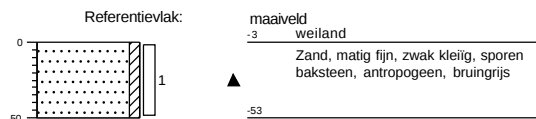
X/Y-coördinaat: 97706,37 / 473578,50



Boring: 38

datum: 24-1-2022

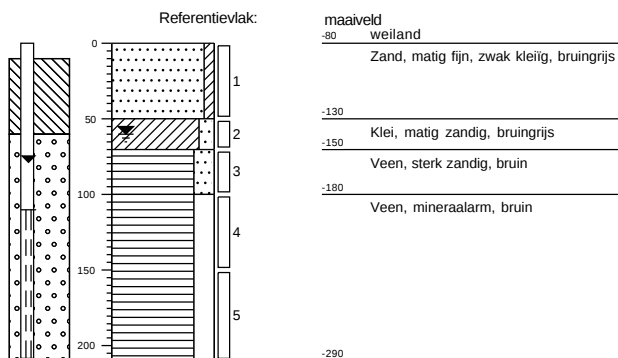
X/Y-coördinaat: 97714,25 / 473603,90



Boring: 39

datum: 24-1-2022

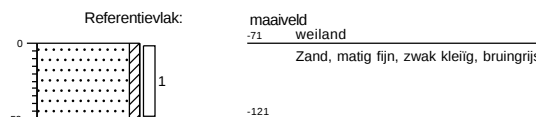
X/Y-coördinaat: 97725,10 / 473575,30



Boring: 40

datum: 24-1-2022

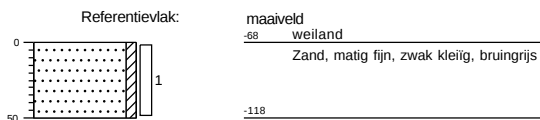
X/Y-coördinaat: 97733,10 / 473597,81



Boring: 41

datum: 24-1-2022

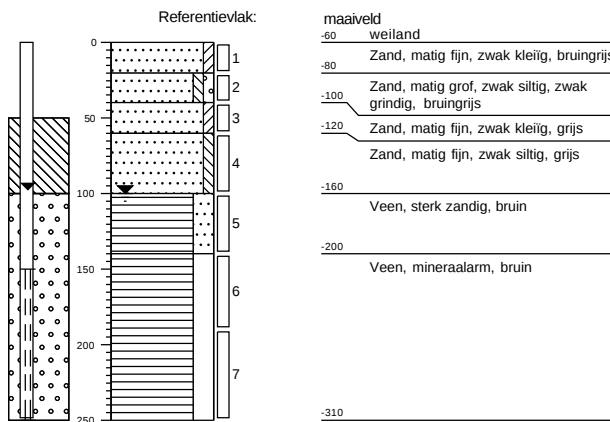
X/Y-coördinaat: 97738,18 / 473617,00



Boring: 42

datum: 24-1-2022

X/Y-coördinaat: 97745,54 / 473643,80



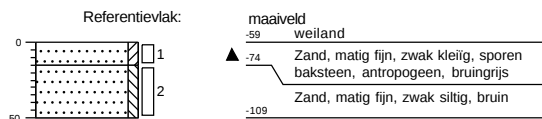
Boorbeschrijving

getekend volgens NEN 5104

Boring: 43

datum: 24-1-2022

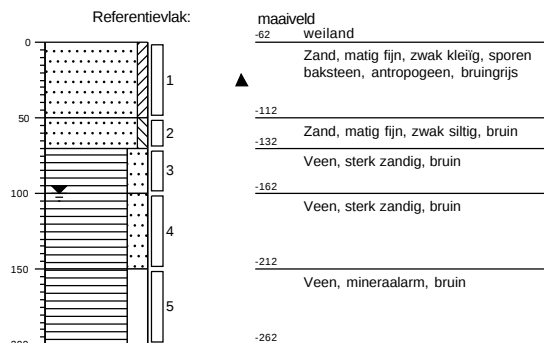
X/Y-coördinaat: 97749,68 / 473659,40



Boring: 44

datum: 24-1-2022

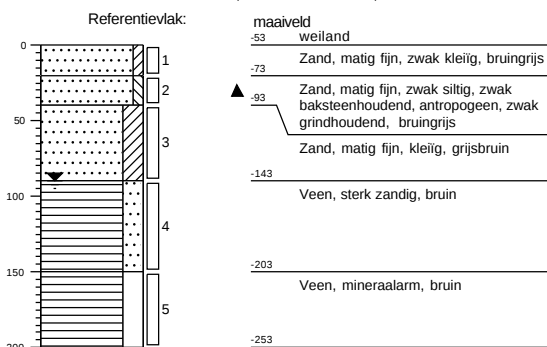
X/Y-coördinaat: 97751,50 / 473668,90



Boring: 45

datum: 24-1-2022

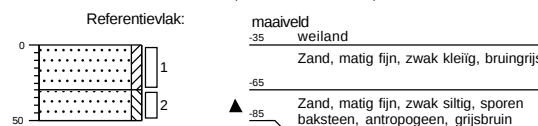
X/Y-coördinaat: 97740,05 / 473697,10



Boring: 46

datum: 24-1-2022

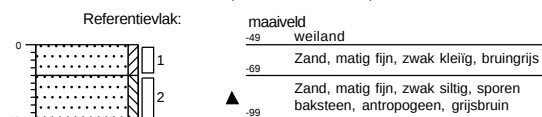
X/Y-coördinaat: 97736,04 / 473718,50



Boring: 47

datum: 24-1-2022

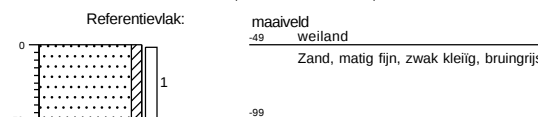
X/Y-coördinaat: 97762,33 / 473702,70



Boring: 48

datum: 24-1-2022

X/Y-coördinaat: 97774,65 / 473738,00



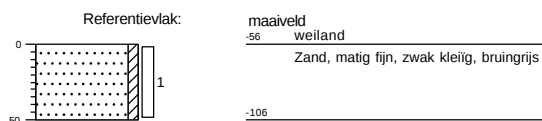
Boorbeschrijving

getekend volgens NEN 5104

Boring: 49

datum: 24-1-2022

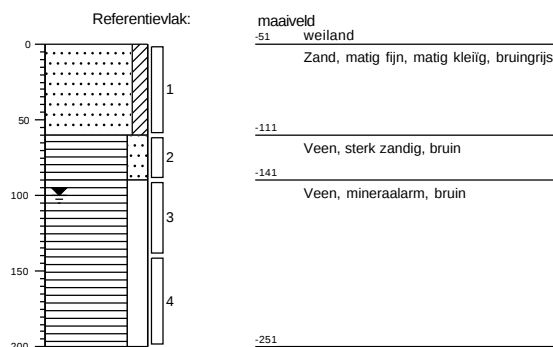
X/Y-coördinaat: 97778,27 / 473754,70



Boring: 50

datum: 24-1-2022

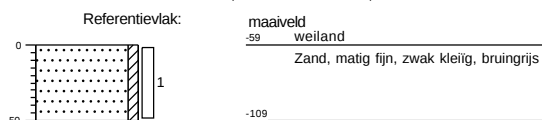
X/Y-coördinaat: 97759,74 / 473752,70



Boring: 51

datum: 24-1-2022

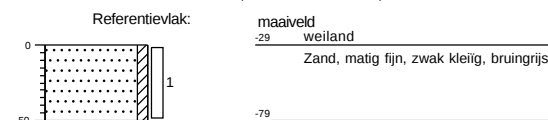
X/Y-coördinaat: 97754,50 / 473770,10



Boring: 52

datum: 24-1-2022

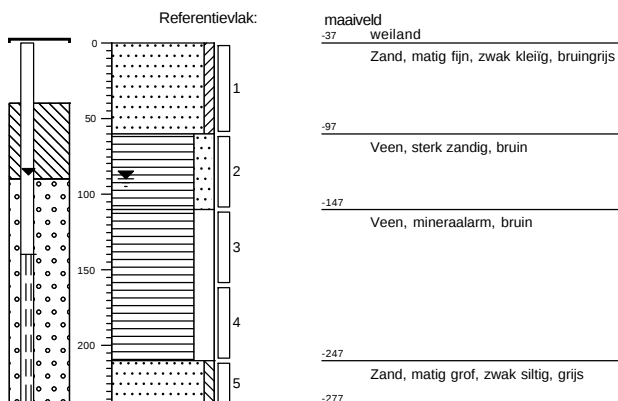
X/Y-coördinaat: 97737,55 / 473763,50



Boring: 53

datum: 24-1-2022

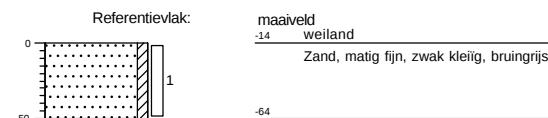
X/Y-coördinaat: 97728,90 / 473779,61



Boring: 54

datum: 24-1-2022

X/Y-coördinaat: 97717,01 / 473792,70



Boorbeschrijving

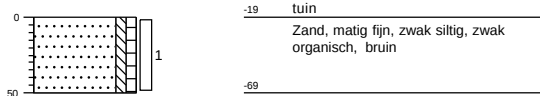
getekend volgens NEN 5104

Boring: 55

datum: 21-1-2022

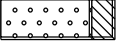
X/Y-coördinaat: 97661,05 / 473689,20

Referentievlak:

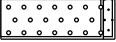


Legenda (conform NEN 5104)

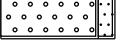
grind



Grind, siltig



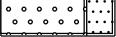
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

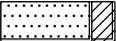


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



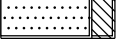
Zand, kleiïg



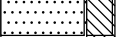
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand

gemiddelde grondwaterstand

laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



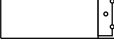
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



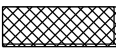
Gemiddeld hoogste grondwaterstand



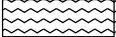
grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water



Bijlage 4 (Meng)monster en analyseschema

Tabel 1: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analyse-pakket	Motivatie
<i>Grondanalyses</i>				
05-1	0,12 - 0,30	05 (0,12 - 0,30)	1	Matig puinhoudende zandige bodem onder betonverharding
13-1	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50)	1	Sterk metstelpuinhoudende zandige bovengrond
M01	0,12 - 0,60	03 (0,20 - 0,50) 04 (0,20 - 0,50) 05 (0,30 - 0,60) 06 (0,12 - 0,50)	1	Zandige bovengrond op erf
M02	0,00 - 0,50	09 (0,05 - 0,20) 10 (0,00 - 0,20) 11 (0,00 - 0,20) 12 (0,05 - 0,50)	1	Zandige bovengrond noordelijk deel erf
M03	0,00 - 0,50	08 (0,12 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	1	Zandige bovengrond zuidelijk deel erf
M04	0,50 - 1,10	04 (0,50 - 1,00) 05 (0,60 - 1,00) 07 (0,60 - 1,10) 08 (0,50 - 1,00)	1	Zandige ondergrond erf
M05	1,20 - 2,00	04 (1,20 - 1,70) 07 (1,50 - 2,00) 08 (1,50 - 2,00)	1	Venige ondergrond erf
M06	0,00 - 0,60	33 (0,00 - 0,60) 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50) 37 (0,00 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50) 40 (0,00 - 0,50) 41 (0,00 - 0,50) 42 (0,00 - 0,20)	2	Zandige bovengrond zuidelijk deel weiland
M07	0,00 - 0,50	38 (0,00 - 0,50) 43 (0,00 - 0,15) 45 (0,20 - 0,40) 46 (0,30 - 0,50) 47 (0,20 - 0,50)	2	Zandige bovengrond met sporen baksteen
M08	0,00 - 0,60	48 (0,00 - 0,50) 49 (0,00 - 0,50) 50 (0,00 - 0,60) 51 (0,00 - 0,50) 52 (0,00 - 0,50) 53 (0,00 - 0,60) 54 (0,00 - 0,50)	2	Zandige bovengrond noordelijk deel weiland
M09	0,60 - 1,40	33 (0,60 - 1,00) 39 (0,70 - 1,00) 42 (1,00 - 1,40) 44 (0,70 - 1,00)	1	Venige ondergegrond zuidelijk deel weiland



M10	0,60 - 1,60	23 (1,10 - 1,60) 25 (0,80 - 1,20) 45 (0,90 - 1,50) 50 (0,60 - 0,90) 53 (0,60 - 1,10)	1	Venige ondergegrond noordelijk deel weiland
M11	0,00 - 0,70	20 (0,00 - 0,60) 22 (0,00 - 0,50) 24 (0,20 - 0,70) 26 (0,00 - 0,50)	2	Zandige bovengrond noordelijke slootdemping met sporen baksteen
M12	0,00 - 0,50	27 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,40) 29 (0,00 - 0,50)	2	Zandige bovengrond middelste slootdemping (geen bijmenging)
M13	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,30) 30 (0,20 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50) 32 (0,00 - 0,50)	2	Zandige bovengrond zuidelijke slootdemping (geen bijmenging)
<u>Ultsplitsing M01</u>				
03-2	0,20 - 0,50	03 (0,20 - 0,50)	5	AS3000: Met : Lood (exclusief ontsluiting), AS3000: Structuur pakket
04-2	0,20 - 0,50	04 (0,20 - 0,50)	5	AS3000: Met : Lood (exclusief ontsluiting), AS3000: Structuur pakket
05-2	0,30 - 0,60	05 (0,30 - 0,60)	5	AS3000: Met : Lood (exclusief ontsluiting), AS3000: Structuur pakket
06-1	0,12 - 0,50	06 (0,12 - 0,50)	5	AS3000: Met : Lood (exclusief ontsluiting), AS3000: Structuur pakket
<u>Asbest</u>				
13-2	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50)	3	Sterk metselpuinhoudende bovengrond
AMM02-1	0,05 - 0,50	03 (0,05 - 0,5) 04 (0,05 - 0,5) 09 (0,12 - 0,5) 12 (0,05 - 0,5)	3	Bovengrond noordelijk deel erf
AMM03-1	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,05 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 55 (0,00 - 0,50)	3	Bovengrond zuidelijk deel erf
AMM05	0,10 - 0,50	01 (0,10 - 0,50) 02 (0,08 - 0,50)	4	Puinfundatie onder asfaltverharding
AMM06-1	0,12 - 0,50	06 (0,12 - 0,50) 08 (0,12 - 0,50) 19 (0,12 - 0,50)	3	Bovengrond onder stelcon, oostelijk deel erf
<u>Grondwater</u>				
05-1-1	1,20 - 2,20	nvt	5	Grondwater erf
25-1-1	1,50 - 2,50	nvt		Grondwater noordelijke slootdemping
39-1-1	1,10 - 2,10	nvt		Grondwater zuidelijk weiland
42-1-1	1,50 - 2,50	nvt		Grondwater middelste deel weiland
53-1-1	1,40 - 2,40	nvt		Grondwater noordelijk deel weiland

Toelichting analysepakketten:

- 1) AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
- 2) AS3000: Standaard bodem incl lutum humus OCB
- 3) AS3000 : Asbest grond NEN5898 < 17.5kg
- 4) Asbest puin NEN5898 < 30kg
- 5) AS3000: Lood en structuur pakket



Bijlage 5 Analysecertificaten milieuhygiënisch bodemonderzoek

Aveco de Bondt
T.a.v. CKW
Postbus 64
7450AB HOLTEN

Uw kenmerk : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Ons kenmerk : Project 1302161
Validatieref. : 1302161_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DZFY-ERKR-FOZI-LQYT
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 7 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 28 januari 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 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

Projectcode : 1302161
 Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Uw Monsterreferenties

7033142 = 05-1 05 (12-30)

7033143 = 13-1 13 (0-50)

7033144 = M01 03 (20-50) 04 (20-50) 05 (30-60) 06 (12-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/01/2022	21/01/2022	21/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	24/01/2022	24/01/2022	24/01/2022
Startdatum :	25/01/2022	25/01/2022	25/01/2022
Monstercode :	7033142	7033143	7033144
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	%	80,8	67,0	81,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,6	7,2	3,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	23	53	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,31	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	18	10
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,24	0,08
S lood (Pb)	mg/kg ds	97	57	210
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	6	4
S zink (Zn)	mg/kg ds	33	110	52

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	61	45
-------------------------------------	----------	------	----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,40	0,22
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,12	0,48
S fluoranteen	mg/kg ds	0,14	0,93	3,6
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,36	0,79
S chryseen	mg/kg ds	0,07	0,60	0,90
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,35	0,47
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,46	0,56
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,41	0,40
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,42	0,34
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,52	4,1	7,8

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	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,006	0,005

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: DZFY-ERKR-FOZI-LQYT

Ref.: 1302161_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1302161
 Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Uw Monsterreferenties

7033145 = M02 09 (5-20) 10 (0-20) 11 (0-20) 12 (5-50)
 7033146 = M03 08 (12-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)
 7033147 = M04 04 (50-100) 05 (60-100) 07 (60-110) 08 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/01/2022	21/01/2022	21/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	24/01/2022	24/01/2022	24/01/2022
Startdatum :	25/01/2022	25/01/2022	25/01/2022
Monstercode :	7033145	7033146	7033147
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	%	83,8	79,8	81,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,4	3,1	1,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	26	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	11	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,08	0,19	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	11	50	10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	6	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	52	78	40

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	35	69
-------------------------------------	----------	------	----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,11
S fenantreen	mg/kg ds	0,17	0,13	0,43
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	0,07
S fluoranteen	mg/kg ds	0,36	0,38	0,58
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,26	0,19	0,25
S chryseen	mg/kg ds	0,29	0,25	0,36
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,17	0,15	0,18
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,23	0,31
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,13	0,24
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,15	0,20
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,0	1,7	2,7

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

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: DZFY-ERKR-FOZI-LQYT

Ref.: 1302161_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1302161
 Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Uw Monsterreferenties

7033148 = M05 04 (120-170) 07 (150-200) 08 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/01/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 24/01/2022
 Startdatum : 25/01/2022
 Monstercode : 7033148
 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	%	30,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	36,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	35
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	10
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	12
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,8
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	13
S zink (Zn)	mg/kg ds	44

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	320
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,08
S fenantreen	mg/kg ds	0,09
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,08
S fluoranteen	mg/kg ds	0,09
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,08
S chryseen	mg/kg ds	< 0,08
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,08
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,08
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,08
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,08
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,63

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,010

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: DZFY-ERKR-FOZI-LQYT

Ref.: 1302161_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1302161
 Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

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.

Uw referentie : M05 04 (120-170) 07 (150-200) 08 (150-200)
 Monstercode : 7033148

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

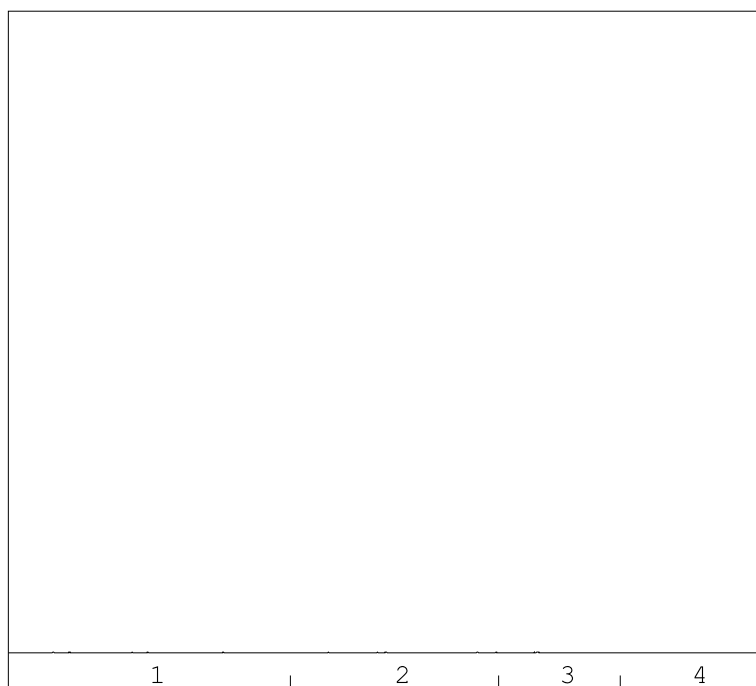
Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 anthraceen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(a)antracene: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 chryseen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(k)fluoranteen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(a)pyreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(ghi)peryleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 indeno(1,2,3-cd)pyreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -28: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -52: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -101: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -138: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -153: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -180: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7033142
Uw project : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
omschrijving
Uw referentie : 05-1 05 (12-30)
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.

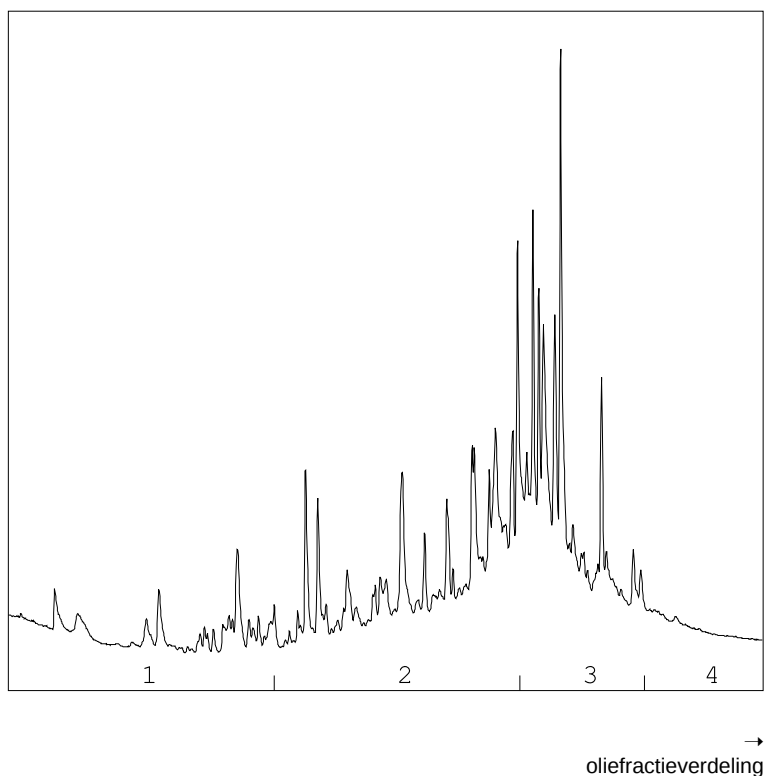
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7033143
Uw project : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
omschrijving
Uw referentie : 13-1 13 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	43 %
4) fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 61 mg/kg ds

Minerale olie

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

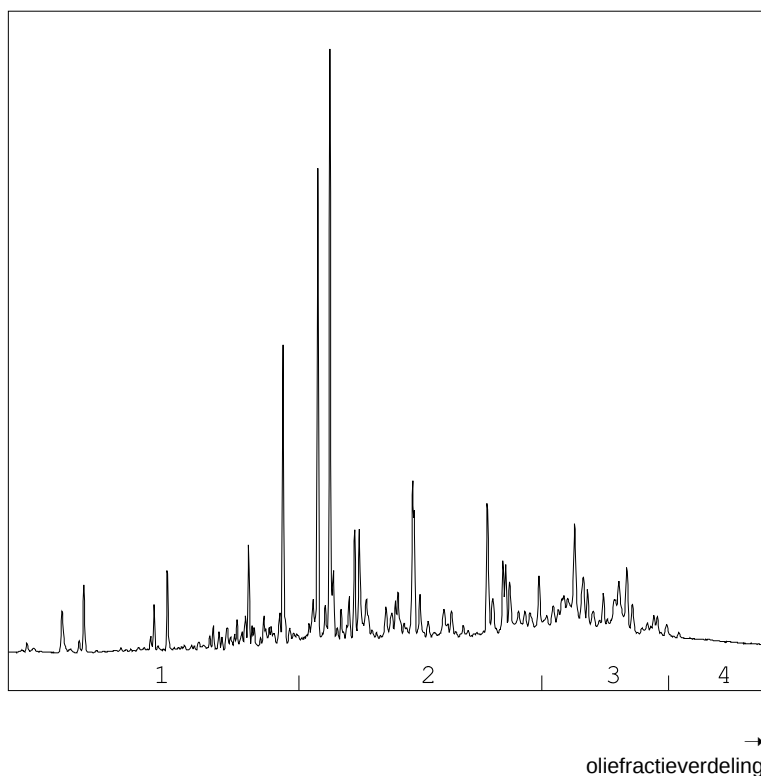
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7033144
Uw project : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
omschrijving
Uw referentie : M01 03 (20-50) 04 (20-50) 05 (30-60) 06 (12-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	11 %
2) fractie C19 - C29	53 %
3) fractie C29 - C35	32 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 45 mg/kg ds

Minerale olie

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

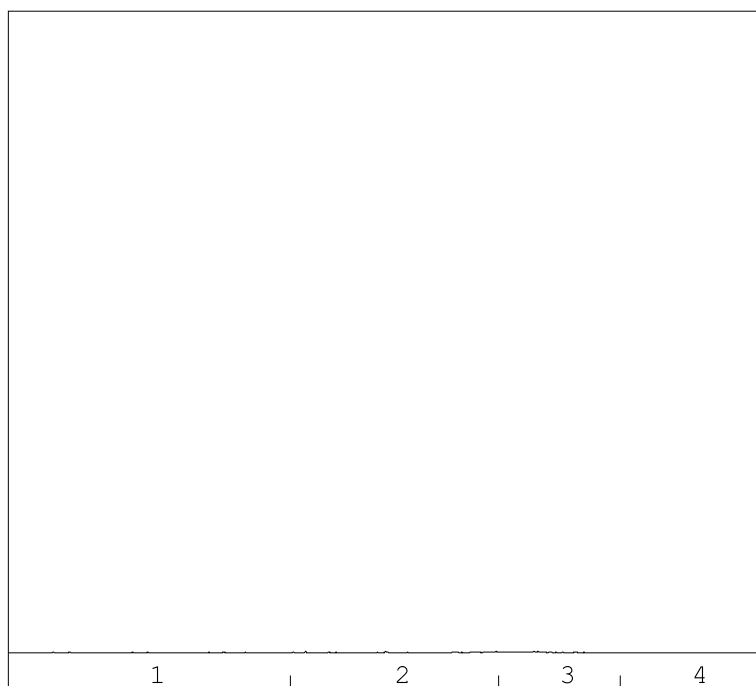
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7033145
Uw project : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
omschrijving
Uw referentie : M02 09 (5-20) 10 (0-20) 11 (0-20) 12 (5-50)
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.

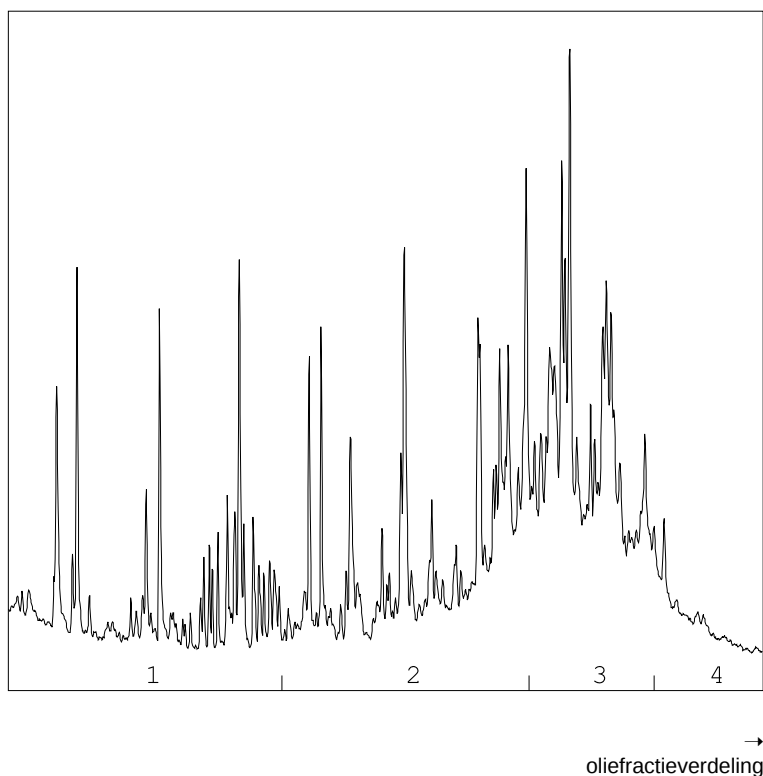
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7033146
Uw project : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
omschrijving
Uw referentie : M03 08 (12-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 9 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 40 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 44 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 6 % |

minerale olie gehalte: 35 mg/kg ds

Minerale olie

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

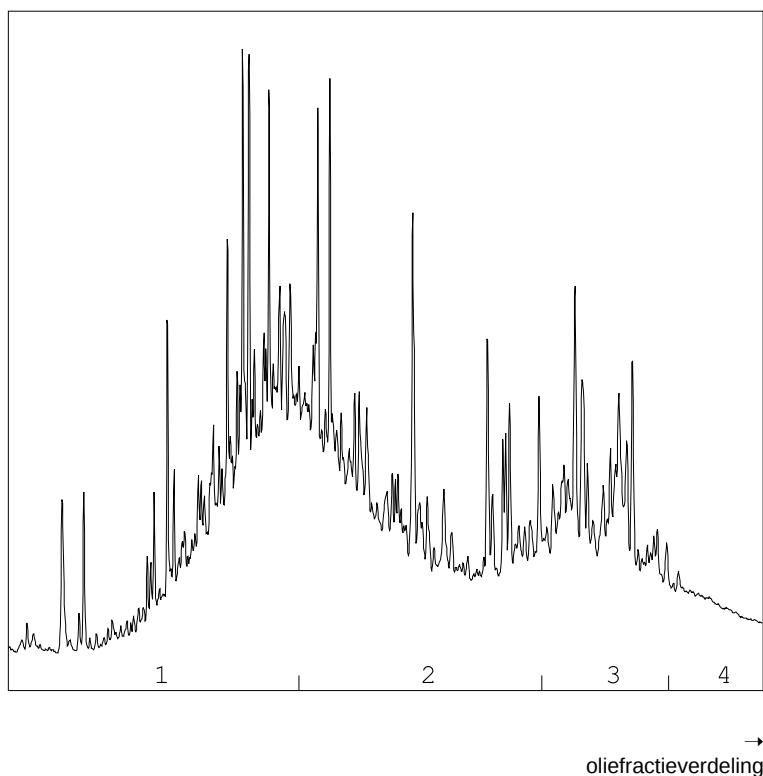
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7033147
Uw project : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
omschrijving
Uw referentie : M04 04 (50-100) 05 (60-100) 07 (60-110) 08 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	35 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	21 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 69 mg/kg ds

Minerale olie

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

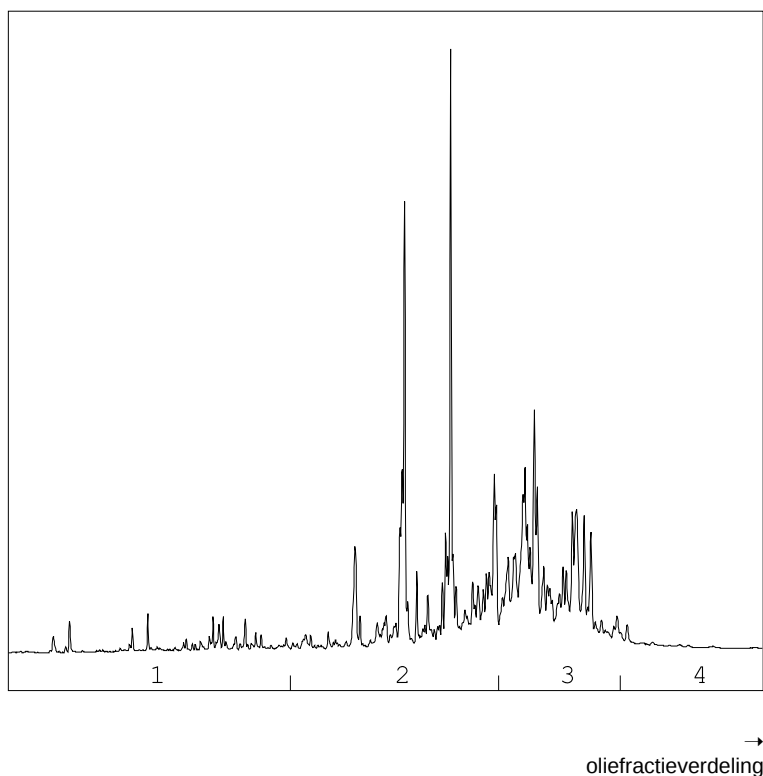
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7033148
Uw project : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
omschrijving
Uw referentie : M05 04 (120-170) 07 (150-200) 08 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 4 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 44 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 48 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 4 % |

minerale olie gehalte: 320 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

Projectcode : 1302161
Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Opdrachtgever : Aveco de Bondt

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

Aveco de Bondt
T.a.v. CKW
Postbus 64
7450AB HOLTEN

Uw kenmerk : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Ons kenmerk : Project 1302630
Validatieref. : 1302630_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IHLG-QKHM-QFLZ-KAEU
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 2 februari 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 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

Projectcode : 1302630
 Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Uw Monsterreferenties

7034697 = M06 33 (0-60) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-20)

7034698 = M07 38 (0-50) 43 (0-15) 45 (20-40) 46 (30-50) 47 (20-50)

7034699 = M08 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-60) 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-60) 54 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/01/2022	24/01/2022	24/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	25/01/2022	25/01/2022	25/01/2022
Startdatum :	25/01/2022	25/01/2022	25/01/2022
Monstercode :	7034697	7034698	7034699
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	%	70,1	80,2	78,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,4	4,6	3,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,3	< 1	1,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	26	< 20	21
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	12	8,6	12
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,16	0,09	0,20
S lood (Pb)	mg/kg ds	33	23	34
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	5	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	49	41	38

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,05	0,10	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,09	0,26	0,13
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,11	0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,06	0,12	0,08
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,07	0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,10	0,06
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,09	0,06
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,09	0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,46	1,0	0,58

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	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008	0,005	0,005

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: IHLG-QKHM-QFLZ-KAEU

Ref.: 1302630_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1302630
 Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Uw Monsterreferenties

7034697 = M06 33 (0-60) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-20)

7034698 = M07 38 (0-50) 43 (0-15) 45 (20-40) 46 (30-50) 47 (20-50)

7034699 = M08 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-60) 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-60) 54 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/01/2022	24/01/2022	24/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	25/01/2022	25/01/2022	25/01/2022
Startdatum :	25/01/2022	25/01/2022	25/01/2022
Monstercode :	7034697	7034698	7034699
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,004	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,004	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som DDE	mg/kg ds	0,002	0,001	0,001
S som DDT	mg/kg ds	0,003	0,001	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,006	0,004	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,005	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,022	0,017	0,017
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,023	0,015	0,015

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1302630
Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Opdrachtgever : Aveco de Bondt

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.

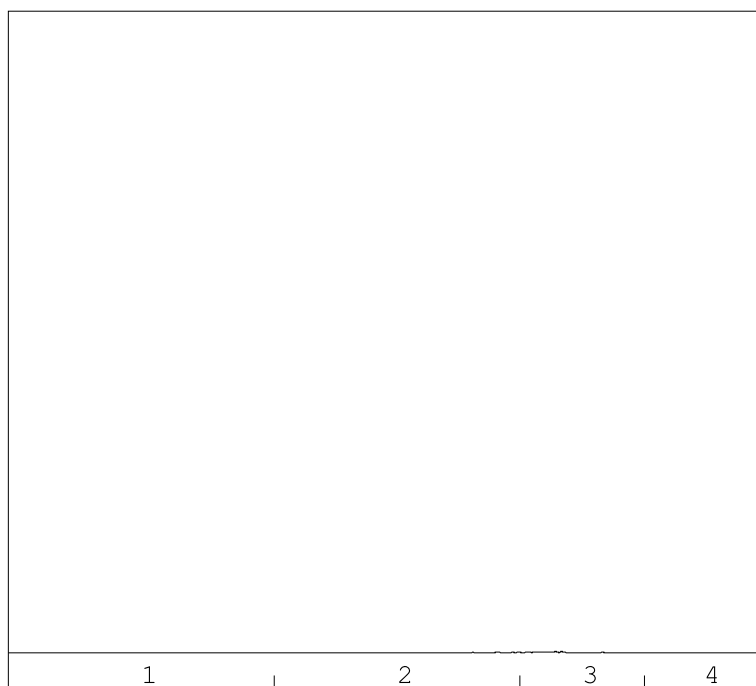
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7034697
Uw project : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
omschrijving
Uw referentie : M06 33 (0-60) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-20)
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.

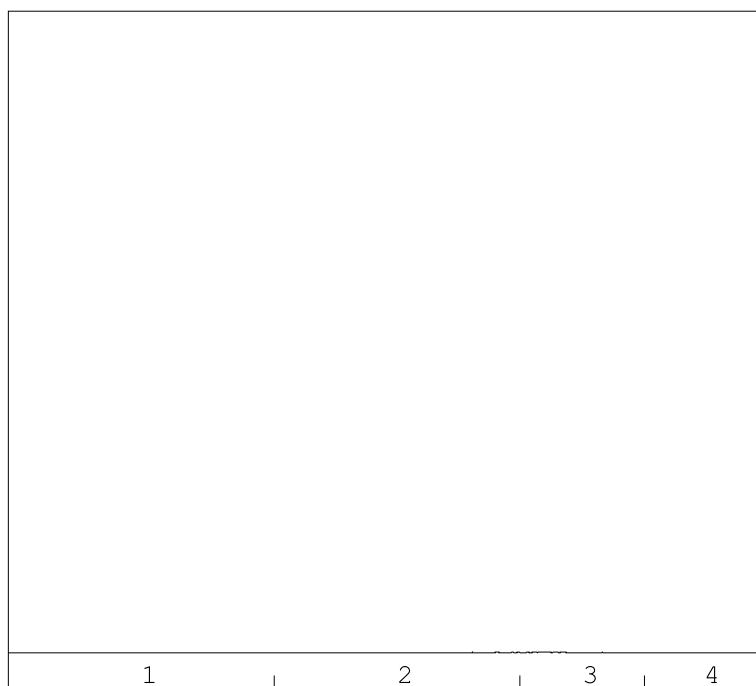
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7034698
Uw project : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
omschrijving
Uw referentie : M07 38 (0-50) 43 (0-15) 45 (20-40) 46 (30-50) 47 (20-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

→
oliefractieverdeling

Minerale olie

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

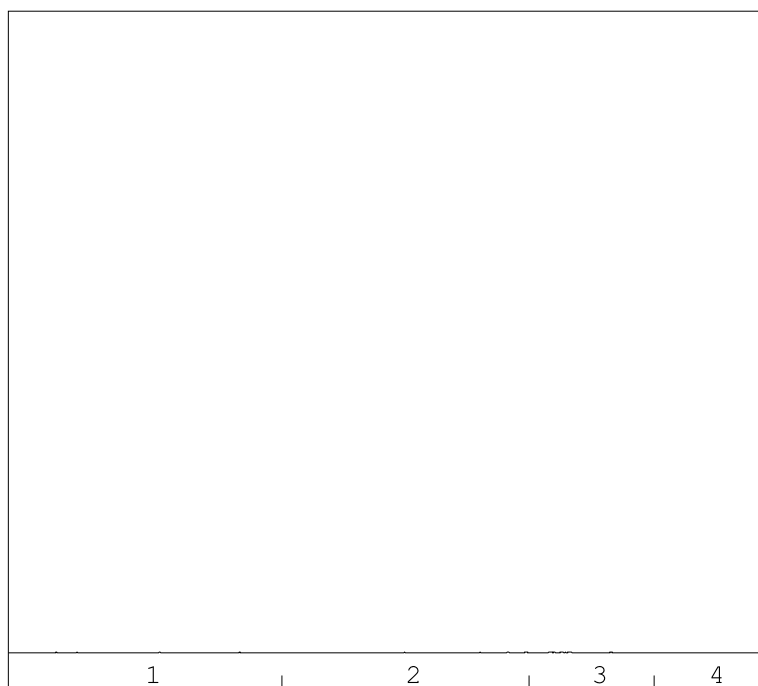
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7034699
Uw project : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
omschrijving
Uw referentie : M08 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-60) 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-60) 54 (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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1302630
Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Opdrachtgever : Aveco de Bondt

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
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Aveco de Bondt
T.a.v. CKW
Postbus 64
7450AB HOLTEN

Uw kenmerk : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Ons kenmerk : Project 1302631
Validatieref. : 1302631_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XWIS-GKUR-CZVR-LPYM
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 31 januari 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 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

Projectcode : 1302631
 Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Uw Monsterreferenties

7034700 = M09 33 (60-100) 39 (70-100) 42 (100-140) 44 (70-100)

7034701 = M10 23 (110-160) 25 (80-120) 45 (90-150) 50 (60-90) 53 (60-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/01/2022	24/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	25/01/2022	25/01/2022
Startdatum :	25/01/2022	25/01/2022
Monstercode :	7034700	7034701
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	40,2	33,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	20,0	30,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,7	7,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	49	26
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	4,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	9,2	7,8
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	12	14
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	2,2
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	22	24

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	120
-------------------------------------	----------	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,06
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,43
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,06
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,45
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,06
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,06
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,06
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,06
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,06
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,06
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	1,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,010

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: XWIS-GKUR-CZVR-LPYM

Ref.: 1302631_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1302631
 Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

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.

Uw referentie : M10 23 (110-160) 25 (80-120) 45 (90-150) 50 (60-90) 53 (60-110)
 Monstercode : 7034701

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

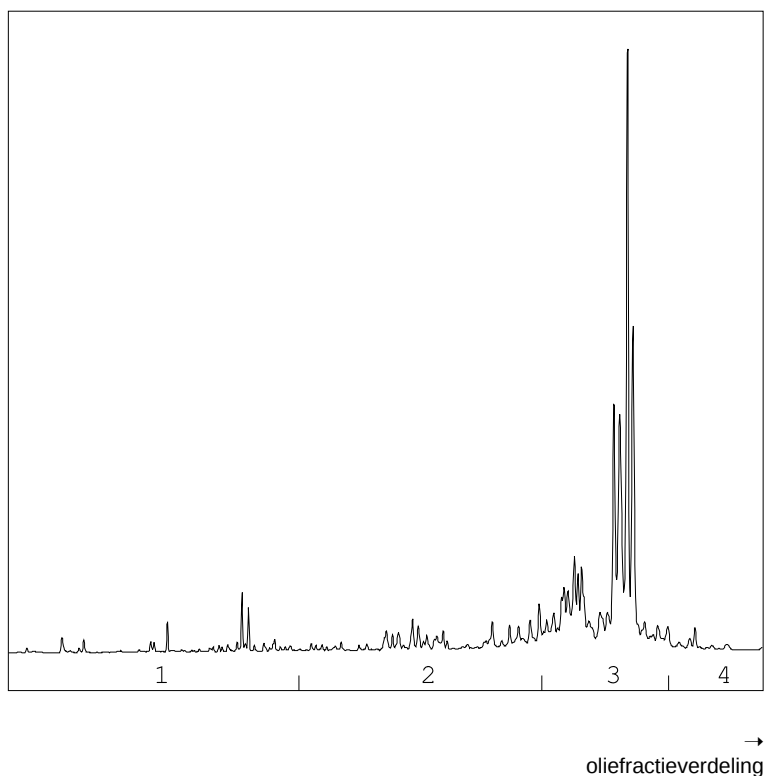
Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 anthraceen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(a)antracene: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 chryseen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(k)fluoranteen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(a)pyreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(ghi)peryleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 indeno(1,2,3-cd)pyreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -28: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -52: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -101: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -138: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -153: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -180: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7034700
Uw project : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
omschrijving
Uw referentie : M09 33 (60-100) 39 (70-100) 42 (100-140) 44 (70-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 2 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 13 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 81 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 4 % |

minerale olie gehalte: 160 mg/kg ds

Minerale olie

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

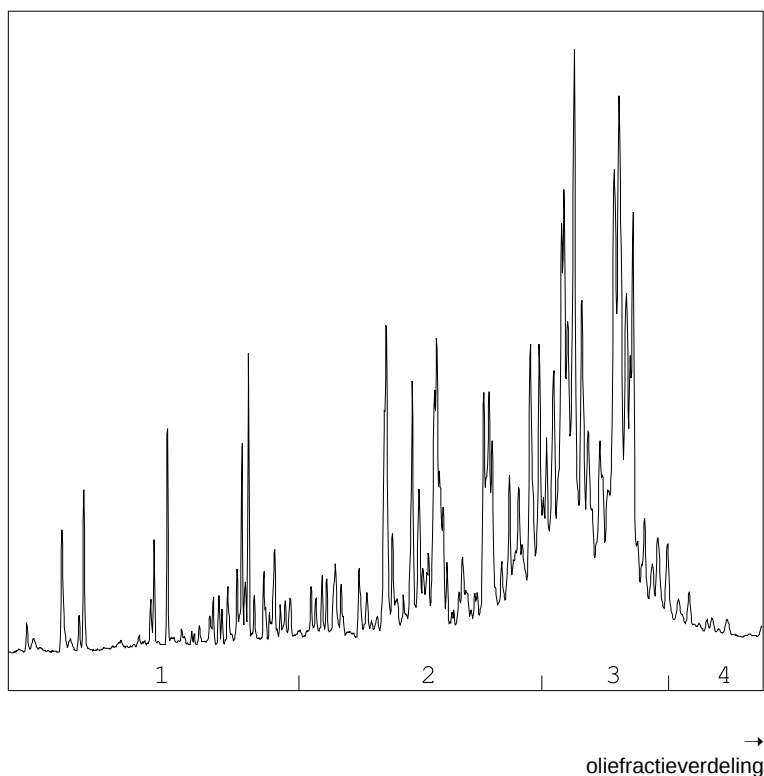
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7034701
Uw project : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
omschrijving
Uw referentie : M10 23 (110-160) 25 (80-120) 45 (90-150) 50 (60-90) 53 (60-110)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	36 %
3) fractie C29 - C35	54 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 120 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

Projectcode : 1302631
Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Opdrachtgever : Aveco de Bondt

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

Aveco de Bondt
T.a.v. CKW
Postbus 64
7450AB HOLTEN

Uw kenmerk : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Ons kenmerk : Project 1302634
Validatieref. : 1302634_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TVTT-DTZK-YFBP-WFOS
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 2 februari 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 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

Projectcode : 1302634
 Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Uw Monsterreferenties

7034704 = M11 20 (0-60) 22 (0-50) 24 (20-70) 26 (0-50)

7034705 = M12 27 (0-50) 28 (0-40) 29 (0-50)

7034706 = M13 07 (0-30) 30 (20-50) 31 (0-50) 32 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/01/2022	24/01/2022	21/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	25/01/2022	25/01/2022	25/01/2022
Startdatum :	25/01/2022	25/01/2022	25/01/2022
Monstercode :	7034704	7034705	7034706
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	%	78,8	83,0	71,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,1	1,9	8,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,4	< 1	2,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	46
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	0,25
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,6	< 5,0	16
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,13	0,05	0,13
S lood (Pb)	mg/kg ds	21	< 10	43
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	5	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	27	< 20	83

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,07	0,24
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,14	0,37
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,12
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,18
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,12
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,13
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,49	1,6

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	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

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: TVTT-DTZK-YFBP-WFOS

Ref.: 1302634_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1302634
 Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Uw Monsterreferenties

7034704 = M11 20 (0-60) 22 (0-50) 24 (20-70) 26 (0-50)

7034705 = M12 27 (0-50) 28 (0-40) 29 (0-50)

7034706 = M13 07 (0-30) 30 (20-50) 31 (0-50) 32 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/01/2022	24/01/2022	21/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	25/01/2022	25/01/2022	25/01/2022
Startdatum :	25/01/2022	25/01/2022	25/01/2022
Monstercode :	7034704	7034705	7034706
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som DDT	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,004	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som OCBs (waterbodern)	mg/kg ds	0,017	0,017	0,017
S som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0,015	0,015	0,015

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1302634
Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Opdrachtgever : Aveco de Bondt

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.

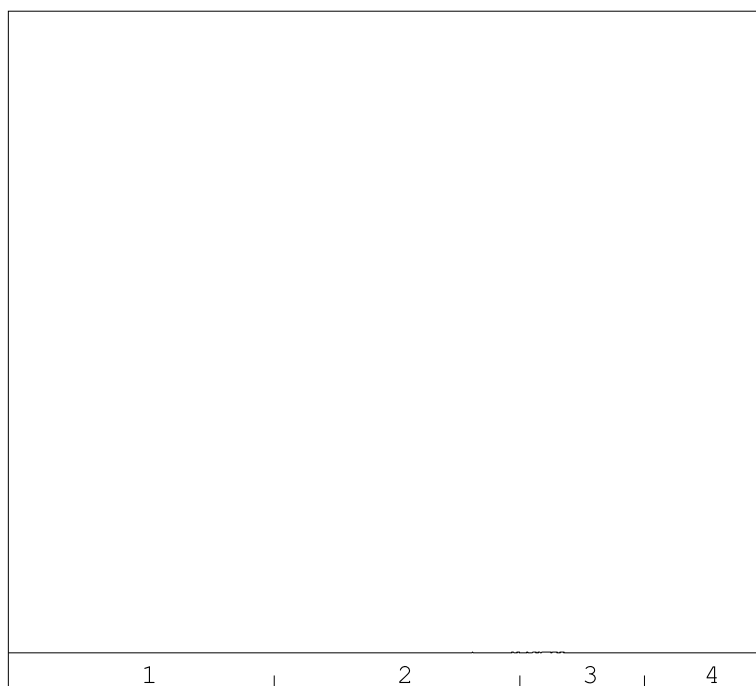
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7034704
Uw project : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
omschrijving
Uw referentie : M11 20 (0-60) 22 (0-50) 24 (20-70) 26 (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.

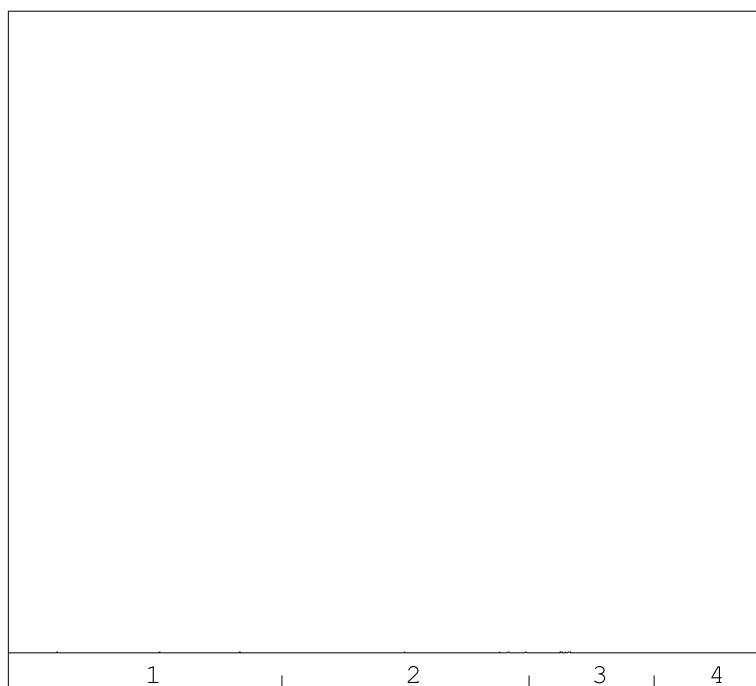
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7034705
Uw project : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
omschrijving
Uw referentie : M12 27 (0-50) 28 (0-40) 29 (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.

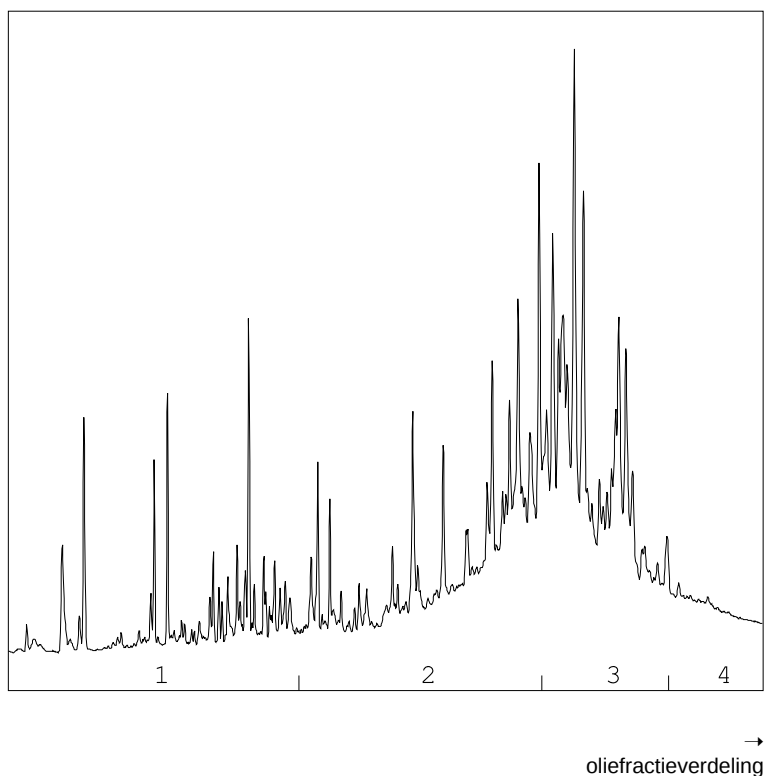
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7034706
Uw project : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
omschrijving
Uw referentie : M13 07 (0-30) 30 (20-50) 31 (0-50) 32 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	33 %
3) fractie C29 - C35	58 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1302634
Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Opdrachtgever : Aveco de Bondt

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
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Aveco de Bondt
T.a.v. CKW
Postbus 64
7450AB HOLTEN

Uw kenmerk : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Ons kenmerk : Project 1307268
Validatieref. : 1307268_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: REGP-SWMY-EVWL-GTAO
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 9 februari 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 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

Projectcode : 1307268
 Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Uw Monsterreferenties
 7048738 = 03-2 03 (20-50)
 7048739 = 04-2 04 (20-50)
 7048740 = 05-2 05 (30-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/01/2022	21/01/2022	21/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	03/02/2022	03/02/2022	03/02/2022
Startdatum :	03/02/2022	03/02/2022	03/02/2022
Monstercode :	7048738	7048739	7048740
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	%	87,2	79,3	83,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,8	5,1	1,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,0	< 1	1,2

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	33	43
-------------	----------	------	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1307268
Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Uw Monsterreferenties
 7048741 = 06-1 06 (12-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/01/2022
Ontvangstdatum opdracht : 03/02/2022
Startdatum : 03/02/2022
Monstercode : 7048741
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 % 80,7
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 3,7
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) < 1

Anorganische parameters - metalen
 S lood (Pb) mg/kg ds 65

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1307268
Uw project omschrijving	:	215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Opdrachtgever	:	Aveco de Bondt

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

Projectcode : 1307268
Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Opdrachtgever : Aveco de Bondt

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

Aveco de Bondt
T.a.v. CKW
Postbus 64
7450AB HOLTEN

Uw kenmerk : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Ons kenmerk : Project 1302168
Validatieref. : 1302168_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WYOU-UVQA-OQAU-OAFG
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 31 januari 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 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

Projectcode : 1302168
 Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Monstercode : 7033157
 Uw referentie : 13-2 13 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 31-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16250 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13715 g
 Percentage droogrest : 84,4 m/m %
 Type zieving : 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	12068,8	89,8	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	137,5	1,0	19,4	14,11	0	0,0
1-2 mm	212,2	1,6	72,8	34,31	0	0,0
2-4 mm	186,0	1,4	186,0	100,00	1	24,3
4-8 mm	265,1	2,0	265,1	100,00	3	305,2
8-20 mm	575,3	4,3	575,3	100,00	2	1098,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13444,9	100,0	1131,9		6	1428,1

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,3	0,2	0,4	0,2	0,2	0,3	0,1	0,0	0,1
4-8 mm	3,6	2,7	4,5	2,8	2,3	3,4	0,8	0,5	1,1
8-20 mm	13	9,8	16	10	8,2	12	2,9	1,6	4,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	17	13	21	13	11	16	3,7	2,1	5,3

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	13	3,7	17
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	13	3,7	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **50 mg/kg ds**

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

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

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

- De met een '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: WYOU-UVQA-OQAU-OAFG

Ref.: 1302168_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1302168
Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Monstercode : 7033157
Uw referentie : 13-2 13 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/01/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1302168
 Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Monstercode : 7033158
 Uw referentie : AMM02-1 AMM02 (5-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 28-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13160 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11160 g
 Percentage droogrest : 84,8 m/m %
 Type zieving : 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	10600,1	97,2	10,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	77,5	0,7	11,4	14,71	0	0,0
1-2 mm	70,4	0,6	24,3	34,52	0	0,0
2-4 mm	52,5	0,5	52,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	51,9	0,5	51,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	52,9	0,5	52,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10905,3	100,0	203,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin 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	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	1,1	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1302168
 Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Monstercode : 7033159
 Uw referentie : AMM03-1 AMM03 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
 Datum geanalyseerd : 31-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12540 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10885 g
 Percentage droogrest : 86,8 m/m %
 Type zieving : 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	10358,5	97,4	10,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	58,7	0,6	9,5	16,18	0	0,0
1-2 mm	98,1	0,9	37,4	38,12	0	0,0
2-4 mm	23,2	0,2	23,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	36,3	0,3	36,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	58,2	0,5	58,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10633,0	100,0	175,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1302168
 Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Monstercode : 7033160
 Uw referentie : AMM06-1 AMM06 (12-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 28-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16310 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12999 g
 Percentage droogrest : 79,7 m/m %
 Type zieving : 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	12183,9	95,5	13,2	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	152,5	1,2	40,6	26,62	0	0,0
1-2 mm	61,7	0,5	19,0	30,79	0	0,0
2-4 mm	26,2	0,2	26,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	112,4	0,9	112,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	215,3	1,7	215,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12752,0	100,0	426,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	<0,5	0,0	0,8	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

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

- De met een '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: WYOU-UVQA-OQAU-OAFG

Ref.: 1302168_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1302168
Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Opdrachtgever : Aveco de Bondt

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1302168
Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Opdrachtgever : Aveco de Bondt

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

Aveco de Bondt
T.a.v. CKW
Postbus 64
7450AB HOLTEN

Uw kenmerk : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Ons kenmerk : Project 1302169
Validatieref. : 1302169_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QOTV-PAYX-HNZX-DKOE
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 31 januari 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 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

Projectcode : 1302169
 Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Monstercode : 7033161
 Uw referentie : AMM05 AMM05 (10-50) AMM05 (10-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 31-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 28590 g
 Droge massa aangeleverde monster : 24130 g
 Percentage droogrest : 84,4 m/m %
 Type zeving : 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	16626,1	69,6	13,3	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	676,3	2,8	191,5	28,32	0	0,0
1-2 mm	932,2	3,9	208,0	22,31	0	0,0
2-4 mm	1007,3	4,2	645,0	64,03	0	0,0
4-8 mm	1793,2	7,5	1793,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	2850,1	11,9	2850,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	23885,2	100,0	5701,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	1,1	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1302169
Uw project omschrijving	:	215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Opdrachtgever	:	Aveco de Bondt

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	:	AMM05 AMM05 (10-50) AMM05 (10-50)
Monstercode	:	7033161

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1302169
Uw project omschrijving	:	215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Opdrachtgever	:	Aveco de Bondt

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Aveco de Bondt
T.a.v. CKW
Postbus 64
7450AB HOLTEN

Uw kenmerk : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Ons kenmerk : Project 1305444
Validatieref. : 1305444_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JKSI-KUNX-UXYW-FRIA
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 februari 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 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

Projectcode : 1305444
Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Uw Monsterreferenties

7043003 = 05-1-1 05 (120-220)

7043004 = 25-1-1 25 (150-250)

7043005 = 39-1-1 39 (110-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum	31/01/2022	31/01/2022	31/01/2022
Ontvangstdatum opdracht	31/01/2022	31/01/2022	31/01/2022
Startdatum	31/01/2022	31/01/2022	31/01/2022
Monstercode	7043003	7043004	7043005
Uw Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	Unit	31/01/2022	31/01/2022	31/01/2022
S barium (Ba)	µg/l	< 20	30	25
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	< 3	3,6
S zink (Zn)	µg/l	10	< 10	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	Unit	31/01/2022	31/01/2022	31/01/2022
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	Unit	31/01/2022	31/01/2022	31/01/2022
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	0,31	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	0,23	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,3	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

Parameter	Unit	31/01/2022	31/01/2022	31/01/2022
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

Parameter	Unit	31/01/2022	31/01/2022	31/01/2022
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

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: JKSI-KUNX-UXYW-FRIA

Ref.: 1305444_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1305444
 Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Uw Monsterreferenties

7043006 = 42-1-1 42 (150-250)

7043007 = 53-1-1 53 (140-240)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	31/01/2022	31/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	31/01/2022	31/01/2022
Startdatum :	31/01/2022	31/01/2022
Monstercode :	7043006	7043007
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	< 20	26
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2	< 0,2
-------------------------------	------	-------	-------

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: JKSI-KUNX-UXYW-FRIA

Ref.: 1305444_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1305444
Uw project omschrijving	:	215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Opdrachtgever	:	Aveco de Bondt

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.

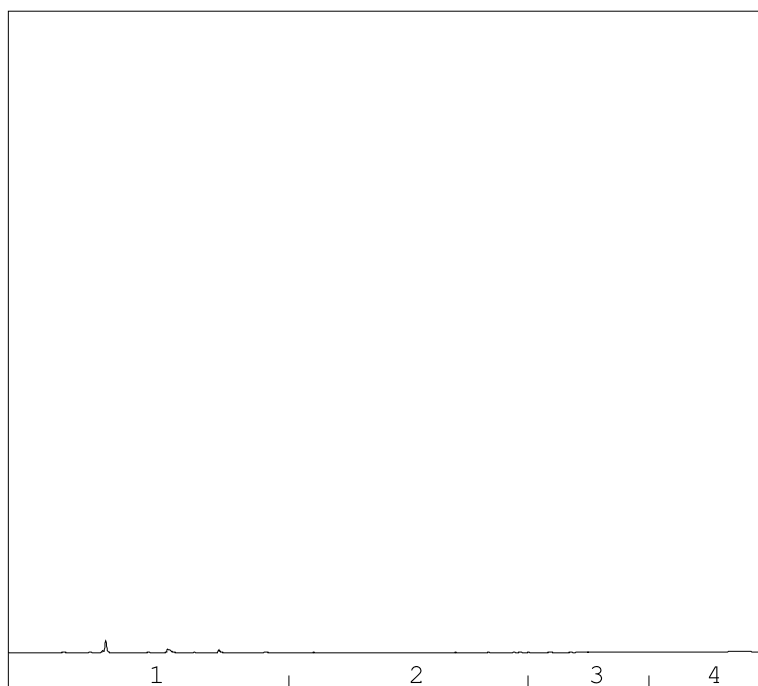
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7043003
Uw project : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
omschrijving
Uw referentie : 05-1-1 05 (120-220)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

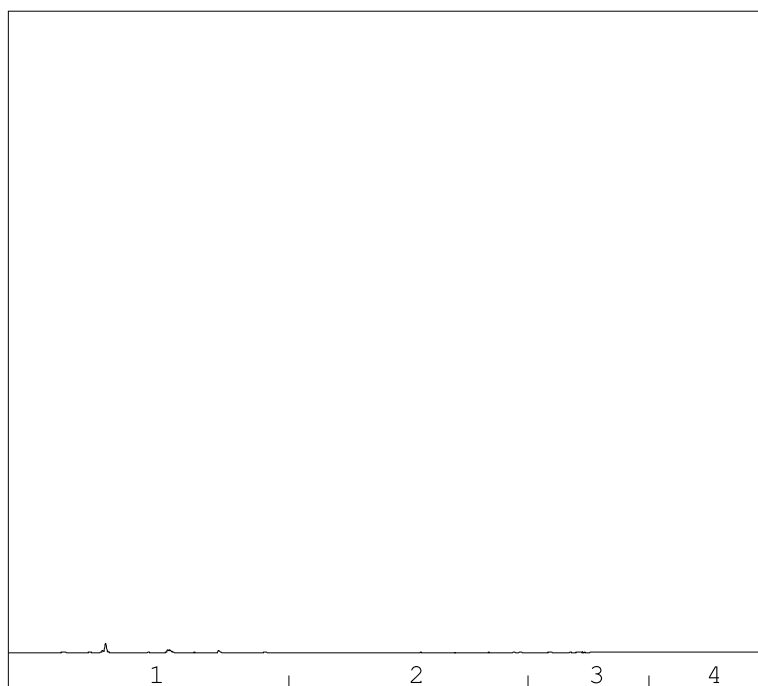
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7043004
Uw project : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
omschrijving
Uw referentie : 25-1-1 25 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

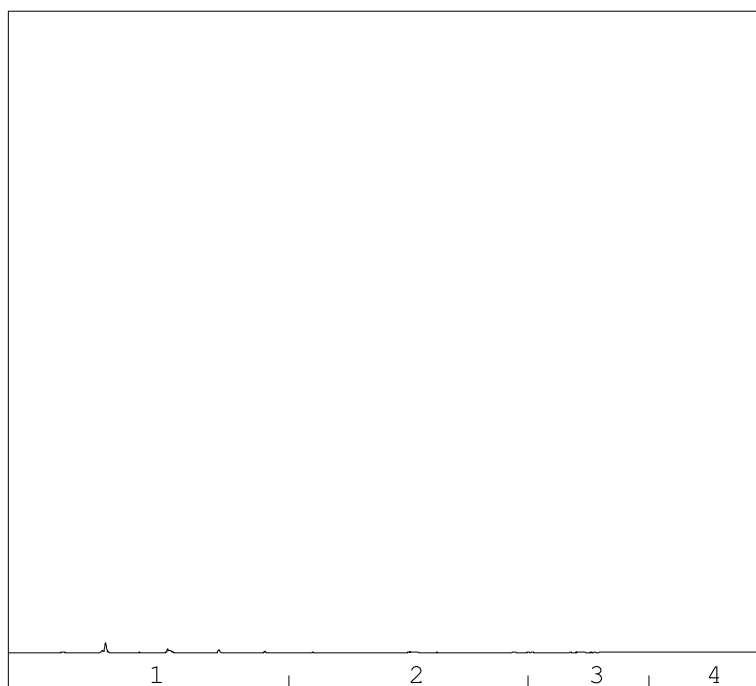
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7043005
Uw project : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
omschrijving
Uw referentie : 39-1-1 39 (110-210)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

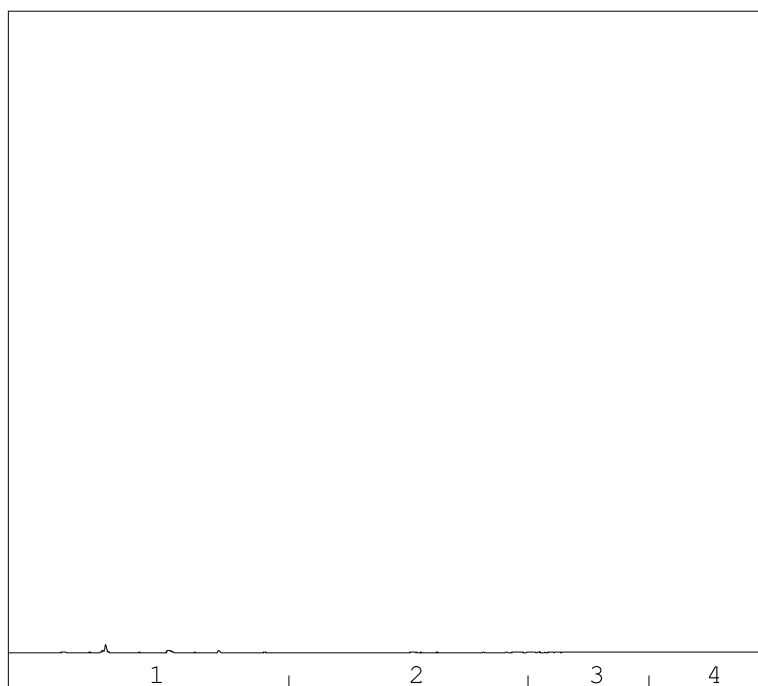
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7043006
Uw project : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
omschrijving
Uw referentie : 42-1-1 42 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

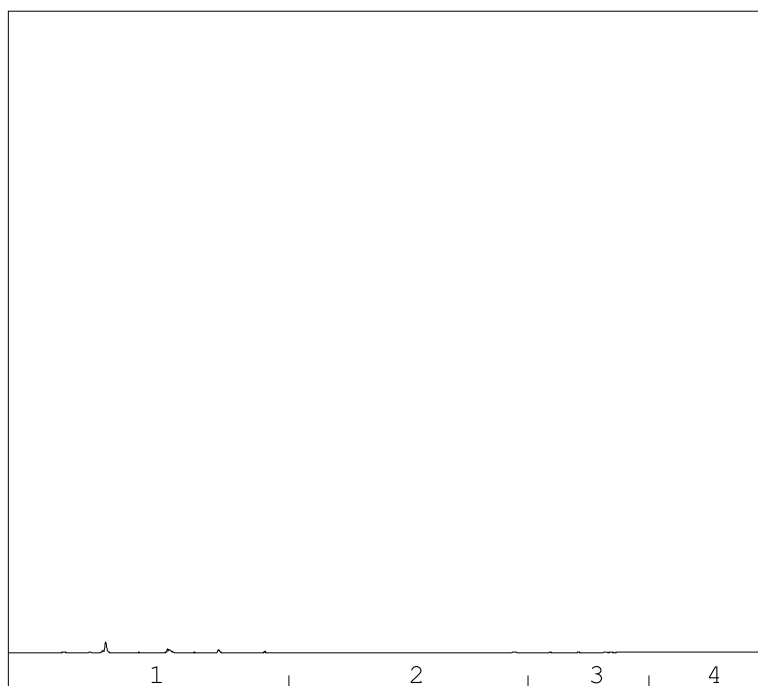
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7043007
Uw project : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
omschrijving
Uw referentie : 53-1-1 53 (140-240)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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

Projectcode : 1305444
Uw project omschrijving : 215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse
Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Analysemethoden in Grondwater (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.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1



Bijlage 6 Toelichting toetsingskader(s)

De analyseresultaten in dit rapport zijn getoetst aan de normen in de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit.

Wet bodembescherming en Besluit bodemkwaliteit

Bodemverontreiniging

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte stoffen. Voor bodemonderzoek worden de analyseresultaten getoetst aan de “Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater” uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013) en de achtergrondwaarden in de Regeling Bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en daaropvolgende aanpassingen). De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarboven risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn.

In de toetsingstabellen in bijlage 7 is een index weergegeven. Deze index geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de achtergrondwaarde grond danwel de streefwaarde voor grondwater en is in het rapport benoemd zoals weergegeven in tabel 6.1.

Tabel 6.1: Aanduiding mate van verontreiniging.

Bodemindex	Betekenis
≤ 0	Niet verhoogd (niet verontreinigd)
$> 0 - \leq 0,5$	Licht verhoogd (licht verontreinigd)
$> 0,5 - \leq 1,0$	Matig verhoogd (matig verontreinigd)
$> 1,0$	Sterk verhoogd (sterk verontreinigd)

In voorliggende rapportage wordt als criterium voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek in beginsel de bodemindex van 0,5 gehanteerd.

Hergebruiksnormen Besluit bodemkwaliteit

Ter indicatie van de hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als landbodem, zijn de analyseresultaten van de grondmonsters aanvullend getoetst aan tabellen 1 en 2 in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen). De aanduiding van de milieuhygiënische classificering is weergegeven in tabel 6.2.

Tabel 6.2: Aanduiding bodemkwaliteitsklasse.

Aanduiding in rapportage	Betekenis
Achtergrondwaarde (AW)	Grond kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit.
Wonen (Wo)	Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten "wonen" of "industrie".
Industrie (Ind)	Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "industrie".



Aanduiding in rapportage	Betekenis
Niet-toepasbaar (NT)	Grond kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.



Bijlage 7 Toetsingsresultaten Wbb

Project	215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse						
Certificaten	1302161						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0				Toetsdatum: 28 januari 2022 13:00		

Monsterreferentie	7033142						
Monsteromschrijving	05-1 05 (12-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.6	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	80.8	80.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	23	89	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	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	97	150	3.1 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	33	78	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	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	0.14	0.14
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.52	0.52	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

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

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie		7033143						
Monsteromschrijving		13-1 13 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	7.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	67	67.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	53	210	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.43	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	18	32	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.24	0.33	2.2 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	57	82	1.6 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	230	1.6 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	61	85	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.4	0.4					
anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.12					
fluoranteen	mg/kg ds	0.93	0.93					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.36	0.36					
chryseen	mg/kg ds	0.6	0.6					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.35	0.35					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.46	0.46					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.41	0.41					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.42	0.42					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	4.1	4.1	2.7 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0028					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0014					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0090	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	7033144						
Monsteromschrijving	M01 03 (20-50) 04 (20-50) 05 (30-60) 06 (12-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	81.6	81.6	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	10	20	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	210	320	1.1 T	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	52	120	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	45	130	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.22	0.22				
anthraceen	mg/kg ds	0.48	0.48				
fluoranteen	mg/kg ds	3.6	3.6				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.79	0.79				
chryseen	mg/kg ds	0.9	0.9				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.47	0.47				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.56	0.56				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.4	0.4				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34	0.34				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	7.8	7.8	5.2 AW	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	7033145							
Monsteromschrijving	M02 09 (5-20) 10 (0-20) 11 (0-20) 12 (5-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83.8	83.8	@				
<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	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	11	17	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	52	120	-	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	0.17	0.17					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.36	0.36					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.26	0.26					
chryseen	mg/kg ds	0.29	0.29					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.17					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.31	0.31					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.19					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.19					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2	2.0	1.3 AW	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	7033146						
Monsteromschrijving	M03 08 (12-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	79.8	79.8	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	26	100	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	22	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.19	0.27	1.8 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	50	77	1.5 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	78	180	1.3 AW	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	35	110	-	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	0.06	0.06				
fluoranteen	mg/kg ds	0.38	0.38				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.19	0.19				
chryseen	mg/kg ds	0.25	0.25				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.23				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.13				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.15				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.7	1.7	1.1 AW	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.016	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	7033147						
Monsteromschrijving	M04 04 (50-100) 05 (60-100) 07 (60-110) 08 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	81.4	81.4	@			
<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	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	10	16	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	40	95	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	69	340	1.8 AW	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	0.11	0.11				
fenantreen	mg/kg ds	0.43	0.43				
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07				
fluoranteen	mg/kg ds	0.58	0.58				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.25	0.25				
chryseen	mg/kg ds	0.36	0.36				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.18	0.18				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.31	0.31				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	0.24				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.2	0.2				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.7	2.7	1.8 AW	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	0.010				
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	0.006	0.031	1.6 AW	0.02	0.51	1

Monsterreferentie		7033148						
Monsteromschrijving		M05 04 (120-170) 07 (150-200) 08 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	36.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	4.7	25					
Droogrest								
droge stof	%	30.7	30.7	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	35	100	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.09	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	10	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	10	9.1	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.08	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	12	11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.8	3.8	2.5 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	31	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	44	52	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	320	110	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.03					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.03					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
chryseen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.63	0.21	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.0033	-	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
x T	x maal Tussenwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Project	215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse						
Certificaten	1302630						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 7 februari 2022 08:44			

Monsterreferentie	7034697						
Monsteromschrijving	M06 33 (0-60) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-20)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.4	10
Lutum	% (m/m ds)	5.3	25

Droogrest

droge stof	%	70.1	70.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	26	71	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.28	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	19	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.21	1.4 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	33	44	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	14	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	49	87	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 29	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

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	0.09	0.09
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06
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	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.46	0.46	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0024
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0024
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0012

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.0093	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.001	0.0012				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	0.0024				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.004	0.0048				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.004	0.0048	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0017	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.002	0.0020	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	0.0032	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.005	0.0064	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.023	0.027	-	0.4		

Monsterreferentie	7034698							
Monsteromschrijving	M07 38 (0-50) 43 (0-15) 45 (20-40) 46 (30-50) 47 (20-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	80.2	80.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.6	16	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	23	35	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	41	91	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 53	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.26	0.26					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.11	0.11					
chryseen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	0.09					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1	1.0	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
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	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.011	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0030	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0030	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0030	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0030	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0046	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0030	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0030	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.032	-	0.4		

Monsterreferentie	7034699							
Monsteromschrijving	M08 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-60) 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-60) 54 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	78.3	78.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	21	81	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	23	-	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	34	52	1.0 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	38	86	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 63	-	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	0.13	0.13					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	0.05					
chryseen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.05					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.58	0.58	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.013	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0036	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0036	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0036	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0036	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0054	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0036	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0036	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.038	-	0.4		

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	215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse							
Certificaten	1302631							
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem							
Toetsversie	BoToVa 3.1.0				Toetsdatum: 31 januari 2022 09:21			
Monsterreferentie	7034700							
Monsteromschrijving	M09 33 (60-100) 39 (70-100) 42 (100-140) 44 (70-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	20.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.7	25					
Droogrest								
droge stof	%	40.2	40.2	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	49	120	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.13	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	9.8	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.2	11	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	12	13	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	34	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	22	31	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	80	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.18	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00035					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7034700:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	7034701							
Monsteromschrijving	M10 23 (110-160) 25 (80-120) 45 (90-150) 50 (60-90) 53 (60-110)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	30.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	7.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	33	33.0	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	26	62	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.10	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4	9.1	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.8	7.5	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.10	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	14	14	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.2	2.2	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	23	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	24	29	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	40	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.06	0.014					
fenantreen	mg/kg ds	0.43	0.14					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.06	0.014					
fluoranteen	mg/kg ds	0.45	0.15					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.06	0.014					
chryseen	mg/kg ds	< 0.06	0.014					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.06	0.014					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.06	0.014					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.06	0.014					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.06	0.014					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	0.41	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.0033	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7034701:				Altijd toepasbaar				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse						
Certificaten	1302634						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 2 februari 2022 12:45			

Monsterreferentie	7034704						
Monsteromschrijving	M11 20 (0-60) 22 (0-50) 24 (20-70) 26 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.1	10
Lutum	% (m/m ds)	2.4	25

Droogrest

droge stof	%	78.8	78.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 52	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.1	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	14	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.18	1.2 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	21	32	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	14	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	27	60	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 60	-	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	< 0.05	< 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

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.012	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0034	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0034	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0034	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0034	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0051	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0034	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0034	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.036	-	0.4		

Monsterreferentie		7034705						
Monsteromschrijving		M12 27 (0-50) 28 (0-40) 29 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83	83.0	@				
<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	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	0.07	-	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	5	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	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	0.07	0.07					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.14	0.14					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 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	0.49	0.49	-	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	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Monsterreferentie	7034706							
Monsteromschrijving	M13 07 (0-30) 30 (20-50) 31 (0-50) 32 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	8.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	71.5	71.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	46	170	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.33	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	16	27	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.18	1.2 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	43	60	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	20	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	83	170	1.2 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	36	43	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.24	0.24					
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fluoranteen	mg/kg ds	0.37	0.37					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.12	0.12					
chryseen	mg/kg ds	0.18	0.18					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.15					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.13					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	1.6	1.0 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0059	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0017	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0025	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.018	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse						
Certificaten	1307268						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 9 februari 2022 09:53			

Monsterreferentie	7048738						
Monsteromschrijving	03-2 03 (20-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.8	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	87.2	87.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
-----------	----------	------	----------------	---	----	-----	-----

Monsterreferentie	7048739						
Monsteromschrijving	04-2 04 (20-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.1	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	79.3	79.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

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

Monsterreferentie	7048740						
Monsteromschrijving	05-2 05 (30-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10
Lutum	% (m/m ds)	1.2	25

Droogrest

droge stof	%	83.2	83.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	43	68	1.4 AW	50	290	530
-----------	----------	----	-----------	--------	----	-----	-----

Monsterreferentie	7048741						
Monsteromschrijving	06-1 06 (12-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.7	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	80.7	80.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	65	99	2.0 AW	50	290	530
-----------	----------	----	-----------	--------	----	-----	-----

Legenda							
@	Geen toetsoordeel mogelijk						
-	<= Achtergrondwaarde						
x AW	x maal Achtergrondwaarde						
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa						

Project	215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse						
Certificaten	1305444						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.1.0			Toetsdatum: 3 februari 2022 14:13			

Monsterreferentie	7043003						
Monsteromschrijving	05-1-1 05 (120-220)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	< 20	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	10	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-			
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-			

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 7043003:	Voldoet aan Streefwaarde					
-------------------------------	--------------------------	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		7043004						
Monsteromschrijving		25-1-1 25 (150-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	30	-	50	337.5	625		
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6		
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100		
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3		
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300		
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75		
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800		
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-					
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300		
tolueen	µg/l	0.31	-	7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	0.23						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.3	1.5 S	0.2	35.1	70		
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130		
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900		
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000		
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5		
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40		
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500		
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400		
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20		
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80		
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630		
Toetsoordeel monster 7043004:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		7043005						
Monsteromschrijving		39-1-1 39 (110-210)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	25	-	50	337.5	625		
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6		
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100		
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3		
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300		
nikkel (Ni)	µg/l	3.6	-	15	45	75		
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800		
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300		
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130		
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900		
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000		
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5		
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40		
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500		
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400		
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20		
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80		
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630		
Toetsoordeel monster 7043005:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie		7043006						
Monsteromschrijving		42-1-1 42 (150-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	< 20	-	50	337.5	625		
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6		
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100		
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3		
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300		
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75		
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800		
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-					
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300		
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-					
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130		
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900		
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000		
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5		
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40		
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500		
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400		
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20		
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80		
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630		
Toetsoordeel monster 7043006:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie		7043007						
Monsteromschrijving		53-1-1 53 (140-240)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	26	-	50	337.5	625		
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6		
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100		
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3		
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300		
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75		
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800		
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-					
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300		
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-					
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130		
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900		
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000		
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5		
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40		
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500		
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400		
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20		
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80		
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630		
Toetsoordeel monster 7043007:				Voldoet aan Streefwaarde				
Legenda								
x S	x maal Streefwaarde							
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Streefwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							



Bijlage 8 Toetsingsresultaten Bbk

Project	215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse						
Certificaten	1302161						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 28 januari 2022 13:02			

Monsterreferentie	7033142						
Monsteromschrijving	05-1 05 (12-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	80.8	80.8	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	23	89	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	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	97	150	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	33	78	-	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	0.14	0.14				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	0.07	0.07				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06				
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	0.52	0.52	-	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 7033142:				Klasse wonen			
-------------------------------	--	--	--	--------------	--	--	--

Monsterreferentie		7033143						
Monsteromschrijving		13-1 13 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	67	67.0	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	53	210	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.43	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	18	32	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.24	0.33	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	57	82	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	230	IND	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	61	85	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.4	0.4					
anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.12					
fluoranteen	mg/kg ds	0.93	0.93					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.36	0.36					
chryseen	mg/kg ds	0.6	0.6					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.35	0.35					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.46	0.46					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.41	0.41					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.42	0.42					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	4.1	4.1	WO	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0028					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0014					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0090	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7033143:				Klasse industrie				

Monsterreferentie	7033144							
Monsteromschrijving	M01 03 (20-50) 04 (20-50) 05 (30-60) 06 (12-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	81.6	81.6	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	10	20	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	210	320	IND	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	52	120	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	45	130	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.22	0.22					
anthraceen	mg/kg ds	0.48	0.48					
fluoranteen	mg/kg ds	3.6	3.6					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.79	0.79					
chryseen	mg/kg ds	0.9	0.9					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.47	0.47					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.56	0.56					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.4	0.4					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34	0.34					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	7.8	7.8	IND	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7033144:				Klasse industrie				

Monsterreferentie	7033145							
Monsteromschrijving	M02 09 (5-20) 10 (0-20) 11 (0-20) 12 (5-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	83.8	83.8	@				
Metalen ICP-AES								
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	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	11	17	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	52	120	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.17	0.17					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.36	0.36					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.26	0.26					
chryseen	mg/kg ds	0.29	0.29					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.17					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.31	0.31					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.19					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.19					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2	2.0	WO	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
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					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7033145:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	7033146							
Monsteromschrijving	M03 08 (12-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	79.8	79.8	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	26	100	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	11	22	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.19	0.27	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	50	77	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	78	180	WO	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	35	110	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.13	0.13					
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fluoranteen	mg/kg ds	0.38	0.38					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.19	0.19					
chryseen	mg/kg ds	0.25	0.25					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.23					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.13					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.15					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.7	1.7	WO	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.016	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7033146:				Klasse wonen				

Monsterreferentie		7033147						
Monsteromschrijving		M04 04 (50-100) 05 (60-100) 07 (60-110) 08 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.4	81.4	@				
<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	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	10	16	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	40	95	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	69	340	IND	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.11	0.11					
fenantreen	mg/kg ds	0.43	0.43					
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07					
fluoranteen	mg/kg ds	0.58	0.58					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.25	0.25					
chryseen	mg/kg ds	0.36	0.36					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.18	0.18					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.31	0.31					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	0.24					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.2	0.2					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.7	2.7	WO	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	0.010					
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	0.006	0.031	WO	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7033147:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		7033148						
Monsteromschrijving		M05 04 (120-170) 07 (150-200) 08 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	36.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	4.7	25					
Droogrest								
droge stof	%	30.7	30.7	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	35	100	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.09	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	10	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	10	9.1	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.08	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	12	11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.8	3.8	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	31	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	44	52	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	320	110	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.03					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.03					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
chryseen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.08	0.019					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.63	0.21	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.0033	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7033148:				Klasse wonen				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse						
Certificaten	1302630						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 7 februari 2022 08:46			

Monsterreferentie	7034697						
Monsteromschrijving	M06 33 (0-60) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-20)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.4	10
Lutum	% (m/m ds)	5.3	25

Droogrest

droge stof	%	70.1	70.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	26	71	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.28	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	19	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.21	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	33	44	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	14	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	49	87	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 29	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

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	0.09	0.09
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06
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	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.46	0.46	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0024
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0024
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0012

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.0093	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.001	0.0012				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	0.0024				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
dieldrin	mg/kg ds	0.004	0.0048				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.004	0.0048	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0017	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00083				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.002	0.0020	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	0.0032	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.005	0.0064	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.023	0.027	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7034697:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie	7034698							
Monsteromschrijving	M07 38 (0-50) 43 (0-15) 45 (20-40) 46 (30-50) 47 (20-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	80.2	80.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.6	16	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	23	35	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	41	91	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 53	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.26	0.26					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.11	0.11					
chryseen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	0.09					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1	1.0	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
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	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.011	-	0.02	0.04	0.5	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0030	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0030	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0030	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0030	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0046	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0030	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0030	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.032	-	0.4		
Toetsoordeel monster 7034698:				Altijd toepasbaar			

Monsterreferentie		7034699						
Monsteromschrijving		M08 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-60) 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-60) 54 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.3	25					
Droogrest								
droge stof	%	78.3	78.3	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	21	81	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	23	-	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	34	52	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	38	86	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 63	-	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	0.13	0.13					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	0.05					
chryseen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.05					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.58	0.58	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.013	-	0.02	0.04	0.5	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0036	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0036	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0036	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0036	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0054	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0036	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0036	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.038	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7034699:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse						
Certificaten	1302631						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 31 januari 2022 09:21			

Monsterreferentie	7034700						
Monsteromschrijving	M09 33 (60-100) 39 (70-100) 42 (100-140) 44 (70-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	20.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	6.7	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	40.2	40.2	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	49	120	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.13	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	9.8	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.2	11	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	12	13	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	34	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	22	31	-	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	80	-	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.018				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.18	-	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0024	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 7034700:				Altijd toepasbaar			
-------------------------------	--	--	--	-------------------	--	--	--

Monsterreferentie		7034701						
Monsteromschrijving		M10 23 (110-160) 25 (80-120) 45 (90-150) 50 (60-90) 53 (60-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	30.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	7.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	33	33.0	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	26	62	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.10	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4	9.1	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.8	7.5	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.10	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	14	14	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.2	2.2	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	23	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	24	29	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	40	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.06	0.014					
fenantreen	mg/kg ds	0.43	0.14					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.06	0.014					
fluoranteen	mg/kg ds	0.45	0.15					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.06	0.014					
chryseen	mg/kg ds	< 0.06	0.014					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.06	0.014					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.06	0.014					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.06	0.014					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.06	0.014					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	0.41	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	0.00047					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.0033	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7034701:				Altijd toepasbaar				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse						
Certificaten	1302634						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 2 februari 2022 12:46			

Monsterreferentie	7034704						
Monsteromschrijving	M11 20 (0-60) 22 (0-50) 24 (20-70) 26 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.1	10
Lutum	% (m/m ds)	2.4	25

Droogrest

droge stof	%	78.8	78.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 52	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.1	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	14	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.18	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	21	32	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	14	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	27	60	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 60	-	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	< 0.05	< 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

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.012	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0034	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0034	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0034	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0034	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0051	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0034	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0034	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.036	-	0.4		
Toetsoordeel monster 7034704:				Altijd toepasbaar			

Monsterreferentie	7034705							
Monsteromschrijving	M12 27 (0-50) 28 (0-40) 29 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83	83.0	@				
<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	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	0.07	-	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	5	15	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	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	0.07	0.07					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.14	0.14					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 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	0.49	0.49	-	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	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		
Toetsoordeel monster 7034705:				Altijd toepasbaar			

Monsterreferentie	7034706							
Monsteromschrijving	M13 07 (0-30) 30 (20-50) 31 (0-50) 32 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.5	25					
Droogrest								
droge stof	%	71.5	71.5	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	46	170	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.33	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	16	27	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.18	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	43	60	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	83	170	WO	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	36	43	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.24	0.24					
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fluoranteen	mg/kg ds	0.37	0.37					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.12	0.12					
chryseen	mg/kg ds	0.18	0.18					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.15					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.13					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	1.6	WO	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0059	-	0.02	0.04	0.5	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0017	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0025	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.018	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7034706:	Klasse wonen
-------------------------------	--------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	215713-Bodemonderzoek Heereweg 351 Lisse						
Certificaten	1307268						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 9 februari 2022 09:55			

Monsterreferentie	7048738						
Monsteromschrijving	03-2 03 (20-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.8	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	87.2	87.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530
-----------	----------	------	----------------	---	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7048738:	Altijd toepasbaar						
-------------------------------	-------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7048739						
Monsteromschrijving	04-2 04 (20-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.1	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	79.3	79.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	33	49	-	50	210	530
-----------	----------	----	-----------	---	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7048739:	Altijd toepasbaar						
-------------------------------	-------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7048740						
Monsteromschrijving	05-2 05 (30-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10
Lutum	% (m/m ds)	1.2	25

Droogrest

droge stof	%	83.2	83.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	43	68	WO	50	210	530
-----------	----------	----	-----------	----	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7048740:	Klasse wonen						
-------------------------------	--------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7048741						
Monsteromschrijving	06-1 06 (12-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.7	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	80.7	80.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	65	99	WO	50	210	530
-----------	----------	----	-----------	----	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7048741:	Klasse wonen						
-------------------------------	--------------	--	--	--	--	--	--

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen



Bijlage 9 Asbestrekenblad

Berekende asbestconcentratie

project 215713
terreindeel Erf
omschrijving bodemlaag Gat 13

- berekening en toetsing conform NEN 5707 / NEN5897
- toetsing (gewogen) asbestconcentratie conform Circulaire bodemsanering 2013: Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest
- het stortgewicht wordt ingeschat op basis van de grondsoort en de bijmengingen

Invoer gegevens		Berekeningen			
veldgegevens: aantal gaten/sleuven lengte gat/sleuf/toplaag breedte gat/sleuf/toplaag dikte geïnspecteerde grondlaag grove delen: materiaal groter dan 2,0 cm gewicht grove delen per inspectie-efficiëntie grondmonster: gewicht veldvochtig monster percentage droogrest gewogen asbestconcentratie gewogen, niet hechtgebonden asbestconcentratie stortgewicht	1 0,35 m 0,37 m 0,50 m 4.800 g veldvochtig monster 100% 16.250 g 84,4% m/m 50,00 mg/kg ds 0,00 mg/kg ds 1,8 kg/dm3	resultaat visuele inspectie (grove fractie): drooggewicht asbesthoudend materiaal (g) gemiddeld percentage serpentijn asbest # gemiddeld percentage amfibool # serpentijn asbest (mg/kg ds) amfibool asbest (mg/kg ds) geïnspecteerd volume bovengrond natgewicht geïnspecteerd drooggewicht gewogen, niet hechtgebonden asbest: resultaat visuele inspectie (correctie efficiëntie) resultaat grondanalyse (correctie grove delen) gewogen asbestgehalte: resultaat visuele inspectie (correctie efficiëntie) resultaat grondanalyse (correctie grove delen)	niet hechtgebonden	totaal	
			0	0	
			-	-	
			-	-	
			-	-	
			-	-	
			0,065 m3 117 kg 98 kg		
			0,00 mg/kg ds 0,00 mg/kg ds		
			0,00 mg/kg ds		
			0,00 mg/kg ds 38,60 mg/kg ds 38,60 mg/kg ds 38,60 mg/kg ds <0,5*interventiewaarde nee		
kan sprake van zijn van een risico					
# berekening gemiddeld percentage serpentijn en amfibool in asbesthoudend materiaal					
type asbest	aantal stukjes	drooggegewicht (g)	gem. % serpentijn	gem. % amfibool	hechtgebonden
totaal niet hechtgebonden	0	0	-	-	-
totaal	0	0	-	-	-
serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest) amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)					
Opmerkingen verhouding asbest in fractie < 2 cm en fractie > 2 cm: 100 / 0 (% fijne fractie / % grove fractie t.o.v. totale berekende gehalte) grondmonster(s) asbest: 13-2 materiaalmonster(s) geen toelichting op berekening gat 13, sterk metselpuinhoudend zand					



Bijlage 10 Kwaliteitsborging

De veldwerkzaamheden voor het milieuhygiënische onderzoek (zoals het graven van asbestinspectiegaten, het verrichten van grondboringen, het plaatsen van peilbuizen en het nemen van grondwatermonsters) zijn uitgevoerd conform de BRL2000, protocollen 2001 en 2002 en 2018. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door het in onderstaande tabel opgenomen externe veldwerkbureau.

Tabel 6.3: uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Datum	Uitbesteed werk			
	Bureau	Monsternemer(s)	Protocol	Certificaatnummer
21-01-2022	Ground research	M.A.J. Boon	2001/2018	K41104/10
24-01-2022	Ground research	M.A.J. Boon	2001/2018	K41104/10
31-01-2022	Ground research	D.J. Koopman	2002	K41104/10

Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.

Voor wat betreft de onafhankelijkheid geldt dat door Aveco de Bondt is vastgesteld dat de opdrachtgever niet voorkomt in het organisatieschema van Aveco de Bondt, zoals aangegeven in haar Handboek Kwaliteitsmanagement op basis van NEN-EN-ISO 9001:2015. Daarmee is door Aveco de Bondt getoetst en geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo.

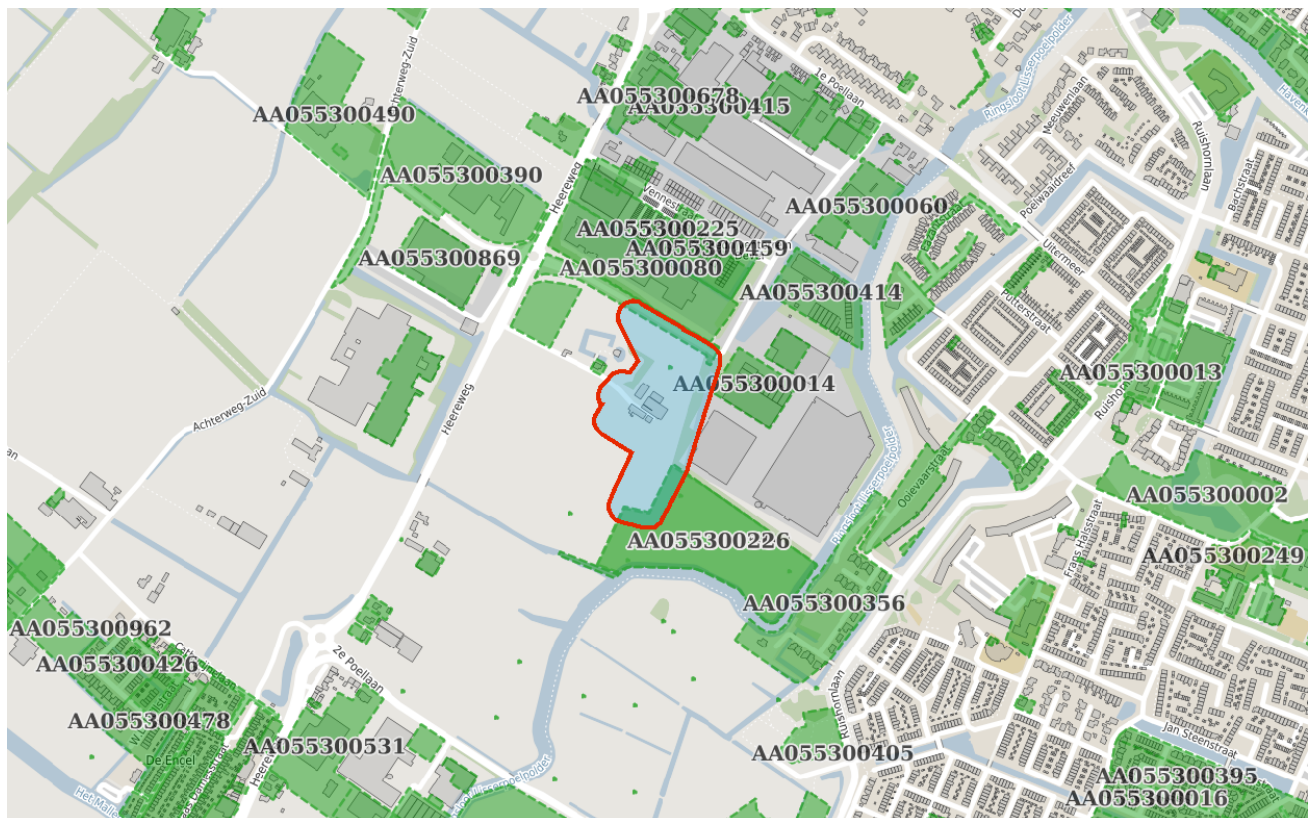
De analyses zijn door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grond- en grondwatermonsters zijn conform AS3000 voorbereid.



Bijlage 11 Omgevingsrapportage

Bodeminformatie Lisse B3168

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
VENNESTRAAT 13
Heereweg 351
Vennestraat (Dever Business Park)
Heereweg (Dever-Zuid)
HBB: vanuit HBB afkomstig
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via bip@odwh.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

bip@odwh.nl

Locatie: VENNESTRAAT 13

Locatie

Adres	Vennestraat 13 2161LE LISSE
Locatiecode	AA055300014
Locatienaam	VENNESTRAAT 13
Plaats	Lisse
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH055300020

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	brf (briefrapport)	Beschikking	Ernstig, niet urgent
Status besluiten	Ernstig, niet urgent	Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-12-1987	Oriënterend bodemonderzoek	Eerste Onderzoek	De Ruiter	2014150985		
01-04-1988		Tweede Onderzoek		2014150984 en 2014151412		
30-08-1988	Sanerings evaluatie	VENNESTRAAT 13	De Ruiter	2014150982		
11-06-1996	Nader onderzoek	VENNESTRAAT 13	BMM Milieukundig Adviesbureau	PZH-Archief		
21-08-1996	Nader onderzoek	Nader Bodemonderzoek (fase 2)		2014150983 en PZH-archief		
05-11-1996	Sanerings onderzoek	VENNESTRAAT 13	BMM Milieukundig Adviesbureau	PZH-Archief		
31-12-1996	Oriënterend bodemonderzoek	VENNESTRAAT 13	De Ruiter			
20-02-1997	Nader onderzoek	VENNESTRAAT 13	BMM Milieukundig Adviesbureau	PZH-Archief		
20-08-1997	Saneringsplan	VENNESTRAAT 13	BMM Milieukundig Adviesbureau	2014151413 en PZH-Archief		
31-12-1997	Indicatief onderzoek	VENNESTRAAT 13				
31-12-1998	Sanerings onderzoek	VENNESTRAAT 13	De Ruiter			
17-06-1999		Verkennd Bodemonderzoek		2014150980		

13-09-1999	BOOT	Tanksaneringscertificaat		2014150979		
06-12-1999		Bodemonderzoek		2014151414		
27-09-2001	Sanerings evaluatie	VENNESTRAAT 13	Soilution	2014150977 en PZH-Archief		
13-01-2004	brf (briefrapport)	VENNESTRAAT 13	Overig			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoplaatwerkerij annex -spuiterij	1974	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
autoreparatiebedrijf	1974	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
autowasserij	9999	1988	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	1974	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
dieselpompinstallatie	1974	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	170	156			
Grondwater	I	50	50			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
11-12-1997	Instemmen met SP	DWM/146614	Definitief
22-12-1999		DWM/182676	
04-04-2000		DWM/2000/854	
15-11-2002	Wijziging tenaamstelling	DGWM/2002/2981	Definitief
22-11-2002	Instemmen uitgevoerde sanering	DWM/2001/9468	Definitief
08-03-2004	Aanpak ander kader	DGWM/2004/3121	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Gefaseerd (locatie)	Geen Nazorg		04-04-2001	22-11-2002

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
22-11-2002	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Heereweg 351

Locatie

Adres	Heereweg 351 2161CA LISSE
Locatiecode	AA055300226
Locatienaam	Heereweg 351
Plaats	Lisse
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH055309259

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
13-06-2000	Verkennd onderzoek NEN 5740	Heereweg 351	IDDS		DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Ja	>S	Nee	Ja
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Ja	>S	Nee	Ja
onverdachte activiteit	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Vennestraat (Dever Business Park)

Locatie

Adres	Vennestraat 60 2161LE LISSE
Locatiecode	AA055300412
Locatienaam	Vennestraat (Dever Business Park)
Plaats	Lisse
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Partijkeuring grond	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-08-2001	Partijkeuring grond	Vennestraat (Dever Business Park)	Omegam		DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Heereweg (Dever-Zuid)

Locatie

Adres	Heereweg LISSE
Locatiecode	AA055300500
Locatienaam	Heereweg (Dever-Zuid)
Plaats	Lisse
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Geen asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
05-07-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Heereweg (Dever-Zuid) Loosterweg zuid	Van der Helm	2015333692	DIV MDWH	zie aantekening
25-05-2011	Partijkeuring grond	Heereweg (Dever-Zuid)	IDDS BV	2013115474		
08-06-2015	Verkennd onderzoek NEN 5740	Heereweg (Dever-Zuid)	Adverbo	2015333694	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: vanuit HBB afkomstig

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA055300938
Locatienaam	HBB: vanuit HBB afkomstig
Plaats	Lisse
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoeken vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar bip@odwh.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn.

HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

