



HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

Verkennend bodemonderzoek

in het kader van de voorgenomen
herontwikkeling van de locatie

**Loeteweg 9
te Hazerswoude-Dorp**





Verkennd bodemonderzoek

Loeteweg 9 te Hazerswoude-Dorp

Projectcode: 19037CTH
Kenmerk: U19-0464
Datum: 17 juni 2019
Opdrachtgever: CT Vision

Deze rapportage mag niet anders dan in zijn geheel en niet zonder toestemming van de opdrachtgever worden gekopieerd, vermenigvuldigd en/of verzonden.

opsteller:	ing. J.M. Lohmeijer	[paraaf] 
controle:	ing. B.C.R. Willems	[paraaf] 





Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
2	Uitgangssituatie.....	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Historisch gebruik locatie	4
2.3	Geohydrologie.....	5
2.4	Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek NEN 5740.....	6
2.5	Onderzoeksopzet verkennend onderzoek asbest NEN 5707.....	7
3	Verkennend bodemonderzoek.....	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten.....	9
3.3	Analyseresultaten	10
4	Verkennend onderzoek naar asbest in de bodem	13
4.1	Algemeen	13
4.2	Werkzaamheden NEN 5707.....	13
4.3	Analyse en interpretatie	14
5	Conclusies en aanbevelingen.....	16

Bijlagen

1	Overzichtskaart
2	Situatietekening (schaal 1 : 500)
3	Grafische boorprofielen
4	Veldverslag onderzoek naar asbest
5	Overschrijdingstabellen
6	Analysecertificaten
7	Historische gegevens
8	Certificaten betrokken personen
9	Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit

1 Inleiding

In opdracht van CT Vision heeft Hoste Milieutechniek BV een gecombineerd verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Loeteweg 9 te Hazerswoude-Dorp, inclusief verkennend onderzoek naar asbest in grond.

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van de locatie. In het nieuwe plan wordt de huidige kwekerij omgevormd tot 4 bouwkavels en wordt de aanliggende watergang verbreed.

Aanleiding tot het instellen van het onderzoek naar asbest in grond is het aantreffen van meerdere asbest fragmenten op de te onderzoeken percelen tijdens de veldwerkzaamheden.

Het doel van het bodemonderzoek is meerledig:

- doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit om te bepalen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik (wonen met tuin)
- met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of de verdenking van verontreiniging met asbest in de bodem terecht is;
- in verband met de herinrichting bepalen van asbestgehalten in de grond op basis van (indien van toepassing) verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters van de grond.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740¹ en de NEN 5707². Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is een historisch vooronderzoek op basisniveau uitgevoerd, in overeenstemming met de NEN 5725³.

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie beschreven. In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op het huidige en historische gebruik van de locatie. Op basis hiervan en de locatie-inspectie is de hypothese geformuleerd met betrekking tot de te verwachten milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses (asbest) beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.



¹ NEN 5740: Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

² NEN 5707: Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2016

³ NEN 5725: Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017

2 Uitgangssituatie

2.1 Algemeen

Locatiegegevens:

Adres: Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp
 Kadaster: Gemeente Hazerswoude, sectie K, nummers 771, 99 en 100
 Postcode: 2391 NL
 Gebruik: kwekerij (3 kavels/percelen)
 Oppervlakte: ca. 7.250 m², waarvan ca. 1.000 m² oppervlaktewater
 X-coördinaat: 103.575
 Y-coördinaat: 455.725



Ten tijde van dit onderzoek is de locatie (Loeteweg 9) onderdeel van een boomkwekerij en in gebruik voor vollegrond sierteelt. Loeteweg voormalig nr. 7 (onderzoekslocatie) betreft de bloembollen- en bloemknollenkwekerij en sierplanten- en sierstruikenkwekerij van de firma T. Wezelenburg. Over de locatie loopt een Stelcon-pad, in een lus van voor (woonhuis) tot aan de schuur op het achterterrein. De bodem bestaat uit kleigrond (sierkweekbedden).

Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is een historisch vooronderzoek op basisniveau uitgevoerd, in overeenstemming met de NEN 5725, aanleiding A: “Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”.

Ten behoeve van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

Tabel 2.1.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek:

Bron	Geraadpleegd	Informatie beschikbaar	Opmerking
Omgevingsdienst / lokaal archief			
Bodeminformatiesysteem (BIS/BIP)	Ja	Ja	Bodemloket geraadpleegd
Gemeentelijke archieven	Ja	Ja	Gemeentearchief Alphen aan den Rijn
Historische bouw- en hinderwet gegevens	Ja	Ja	Gemeentearchief Alphen aan den Rijn
Bodemkwaliteitskaart	Ja	Ja	Omgevingsdienst Midden-Holland
Internet			
www.bodemloket.nl	Ja	Ja	Bodeminformatie
www.kadaster.nl	Ja	Ja	Kadastrale gegevens + BAG
www.arcgis.nl	Ja	Ja	Kaartmateriaal
www.topotijdreis.nl	Ja	Ja	Historische kaarten
www.klic.nl	Ja	Ja	Kaartmateriaal kabels en leidingen
archeologie	Ja	Ja	IKAW en AMK, erfgoed, ODMH
explosieven / militaire kaart	Ja	Nee	IKME, VEO, RAF, erfgoed
Locatiebezoek / opdrachtgever:			
Stukken aangeleverd door opdrachtgever	Ja	Ja	plangebied
Terreininspectie planlocatie	Ja	Ja	9 oktober 2018



De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Hazerswoude-Dorp en Boskoop. In de (directe) omgeving worden planten, bomen en heesters gekweekt voor in de tuin. Op de naastgelegen Loeteweg 5 is de bloembollen- en bloemknollenkwekerij en sierplanten- en sierstruiken-kwekerij van Ravensberg & Zn. gevestigd.

2.2 Historisch gebruik locatie

De navolgende historische informatie is afkomstig uit hierboven beschreven geraadpleegde bronnen. In bijlage 6 zijn de geraadpleegde kaarten en opgevraagde stukken opgenomen.

Uit de verschillende bronnen met archeologische kaarten blijkt dat de onderzoekslocatie aangemerkt is met een middelhoge trefkans op archeologische sporen. De onderzoekslocatie valt binnen de Neue-Landfront linie uit de Tweede wereldoorlog volgens de indicatieve kaart militair erfgoed (IKME). Binnen dit gebied kunnen naast gebouwd erfgoed ook archeologische resten worden verwacht. De locatie betreft een reeds vergraven cunet voor riool, kabels en leidingen.

Uit de historische kaarten van www.topotijdreis.nl blijkt het volgende:

- De locatie heeft altijd een agrarisch gebruik gehad en in het verleden eerder in gebruik geweest als kwekerij (rond 1900)
- De voormalige woning of bedrijfsgebouw op kavel K 100 (huisnr. 7) is tot circa 20 jaar geleden op dit kavel aanwezig geweest.
- De huidige indeling is sinds de jaren '50 zichtbaar op de kaarten.

Volgens het Basisregister Adressen en Gebouwen is de schuur achter de woning gebouwd / in gebruik genomen in 1978. Van de schuur achter op het terrein is de registratie van een bouwvergunning teruggevonden in het bouwarchief van de gemeente daterend uit 1966.

Uit informatie van de Provincie Zuid-Holland blijkt dat er geen voormalige stortplaats ligt op of nabij de onderzoekslocatie. Tevens zijn geen ondergrondse tanks bekend op de locatie volgens de informatie verkregen via het bodemloket en de ODMH.

Via de ODMH en het bodemloket zijn bodeminformatierapporten gegenereerd. Op de onderzoekslocatie zijn zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Het tracé van de Loeteweg is door Antea Group onderzocht in 2017, zowel asfalt- en fundering als bodem en waterbodem, inclusief indicatief asbestonderzoek, rapportnummer 412883 d.d. 6 februari 2017, aanvullend onderzoek rapportnr. 415977 d.d. 9 mei 2017.

De wegbermen bestaande afwisselend uit zand en klei waarvan plaatselijk 0,5 meter puinhoudende bovengrond is over het algemeen licht verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met de vluchtige aromaten naftaleen, benzeen, ethylbenzeen en xylenen aangetoond.

In de onderzochte watergang (parallel Loeteweg) is de sliblaag getoetst als nooit toepasbaar voor toepassing onder water of op land en niet verspreidbaar op een aanliggend perceel. De onderliggende waterbodemplaat is getoetst als klasse B voor toepassing onder water en als klasse industrie voor toepassing als landbodemplaat.

Op de digitale Atlas van de Omgevingsdienst Midden-Holland is de onderzoekslocatie ingedeeld in zone Landbouw/Natuur. De locatie ligt in zone 18 “Buitengebied – boomkwekerijen Boskoop”. De boven- en ondergrond in deze zone voldoen aan klasse landbouw/natuur.

Volgens de geraadpleegde bronnen op internet zijn voor de locatie geen niet-gesprongen explosieven te verwachten. De onderzoekslocatie is gelegen in de zone van de W.O.II Duitse verdedigingslinie 1^e of Vordere Wasserstellung waarvan mogelijk nog resten (in de omgeving) aanwezig zijn. De locatie heeft op basis van de IKAW3 een lage archeologische verwachtingswaarde. Binnen de door ODMH vastgestelde archeologische zone met Waarde 4 (WA4) geldt voor de locatie een middelhoge verwachting waarbij voor ingrepen dieper dan 0,3 m-mv en planlocaties van > 1.000 m² een onderzoeksplaat geldt.

Op het maaiveld zijn verspreid over de drie percelen op meerdere plaatsen asbestverdachte materialen aangetroffen.

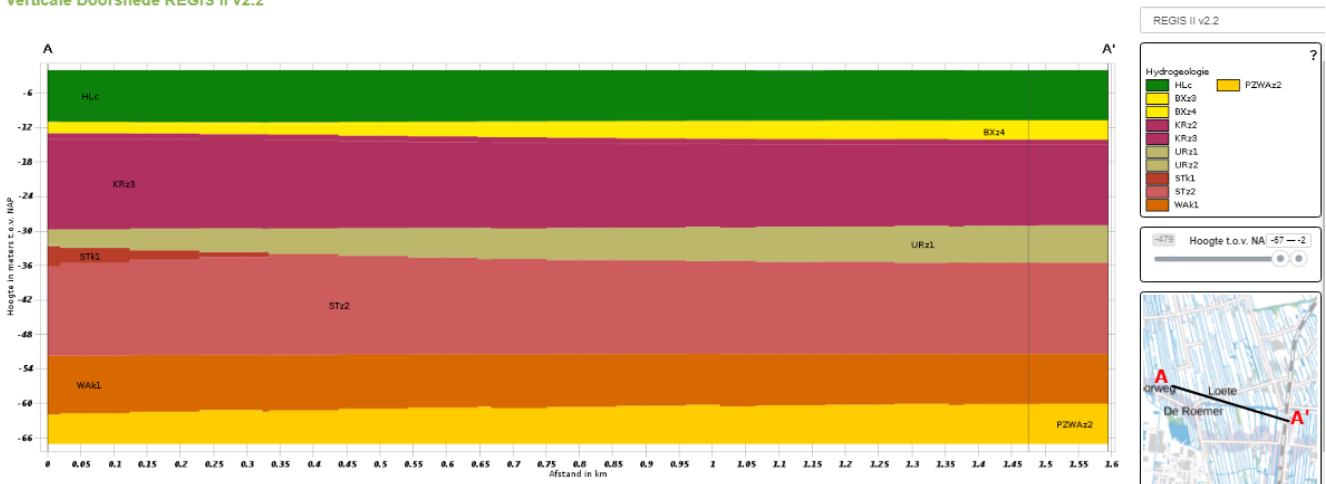
Verder blijkt uit de terreininspectie dat geen sprake is bodembedreigende activiteiten en zijn geen verzakkingen, ophogingen, overige verdachte plekken, verkleuringen en brandplekken aangetroffen.

2.3 Geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in onderstaand model (bron: Digitale Grondwaterkaart van Nederland, DINO Regis II)

De schematische weergaven van de regionale bodemopbouw en geohydrologie zijn opgenomen in volgende modellen en tabel.

Verticale Doorsnede REGIS II v2.2



Appelboor REGIS II v2.2

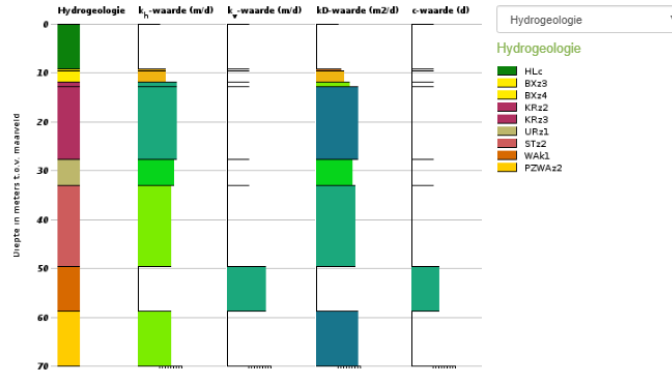
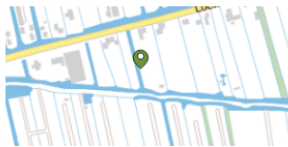
Coördinaten: 103965, 455714 (RD)
 Maaiveld: -1.80 m t.o.v. NAP
 Diepte t.o.v. maaiveld: 0.00 m - 440.05 m
 Geselecteerde diepte: 0.00 m - 70.00 m

0 70 diepte t.o.v. maaiveld in meters 40.05 002

Opslaan profiel Maaiveld

Kies een ander model

REGIS II v2.2



Tabel 2.3.1: Lithostratigrafie

Diepte t.o.v. NAP [m]	Geohydrologie	Lithologie (samenstelling)
-1 tot -9	Holocene afzetting (Hlc)	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
-9 tot -13	Formatie van Boxtel (BXz3+BXz4)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
-13 tot -29	Formatie van Kreftenheye (KRz2+KRz3)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
-29 tot -34	Formatie van Urk (URz2)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig fijn zand en grind en een spoor klei, zandige klei en veen
-34 tot -51	Formatie van Sterksel (STz1+STk1)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei
-51 tot -60	Formatie van Waalre (Wak1)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei
dieper dan -60	Formatie van Peize en Formatie van Waalre (PZWAz2)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen

2.4 Onderzoeksofzet verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksofzet gehanteerd zoals opgenomen in tabel 2.4.1.

Tabel 2.4.1: Onderzoeksopzet

Deellocatie	Boringen (m-mv)	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater	Strategie
Gehele locatie (6.250 m ²)	12 x 0,5 3 x 2,0	1 x NEN *	2 x NEN +H/L+OCB's bovengrond* 2 x NEN +H/L ondergrond	1 x NEN-grondwater	ONV
Schuur achterterrein (< 100 m ²)	2 x 1,0 1 x 2,0	1 x NEN *	1 x NEN + H/L+OCB's	1 x NEN-grondwater	VED-HE

L= Lutum, H= Humus

* conform onderzoeksprotocol wordt het 1m doorlatend filterdeel 0,5m onder veld-grondwaterstand geplaatst

NEN standaardpakketten voor grond / grondwater

OCB organochloor- bestrijdingsmiddelen (25 stuks)

VED-HE strategie diffuus verontreinigd, heterogene verdeelde verontreiniging (par. 5.6, NEN 5740)

ONV strategie onverdacht (par. 5.1 NEN 5740)

2.5 Onderzoeksopzet verkennend onderzoek asbest NEN 5707

Naar aanleiding van het onderzochte, op maaiveld aangetroffen asbestverdacht materiaal en tevens analytisch aantonen van asbest is conform de NEN 5707 verkennend onderzoek naar asbest in grond ingesteld. Het asbest onderdeel is uitgevoerd conform de NEN 5707 strategie “verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld” (paragraaf 6.4.5, VED-HE).

Het maaiveld van de locatie wordt geïnspecteerd op de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Aangetroffen materialen worden verzameld in een asbestverzamelmonster. Feitelijk is dit tijdens de terreininspectie grotendeels al gedaan, in totaal is op 12 plaatsen asbest aangetroffen. In de uitvoering (2^e fase) wordt het maaiveld geïnspecteerd in stroken van 1,5 meter breed, haaks op elkaar.

Verdeeld over de locatie en op enkele vindplaatsen van asbest op maaiveld worden handmatig inspectiegaten gegraven van (l x b) 0,3 x 0,3 m in de verdachte laag tot tenminste 0,5 m-mv.

Hieronder is de gehanteerde onderzoeksopzet voor het onderzoek naar asbest weergegeven:

Tabel 2.5.1: Verkennend onderzoek naar asbest in grond

Locatie Buiten-terrein (m ²)	inspectiegaten 0,3 x 0,3 meter tot maximaal 0,5 m in verdachte laag (a)	Inspectiegaten 0,3 x 0,3 meter tot onderzijde verdachte laag en tot maximaal 2,0 m-mv (a,b)	aantal te analyseren materiaal-verzamelmonsters maaiveld en verdachte lagen minimaal – maximaal (c)	Minimaal aantal te analyseren grondmonsters uit verdachte lagen
6.000 m ²	15	3	4	3

(a) gaten worden in principe uitgevoerd tot aan de onverdachte ondergrond, maar maximaal 0,5 m respectievelijk 2,0 m diep

(b) onder de verdachte laag wordt het inspectiegat doorgezet met een handboor diameter 12 cm

(c) het aantal te analyseren materiaalverzamelmonsters is afhankelijk van de waarnemingen, vooruitlopend zijn 4 verschillende AVM (maaiveld) ingezet.

3 Verkennend bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Het veldwerk van het milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd op 8 april 2019. In totaal zijn 20 boringen verricht (boorpuntnummers 01 t/m 20).

Voor de boorlocaties wordt verwezen naar bijlage 2. In tabel 3.1.1. is een overzicht van de uitgevoerde boringen opgenomen.

Tabel 3.1.1: Uitgevoerde boringen en peilbuizen

Deellocatie	Boringen (m-mv)	Peilbuizen (m-mv)
I) schuur achterterrein (<100 m ²)	01, 02 (1,0) 03 (2,0)	Pb04 (1,0-2,0)
II) gehele locatie (ca. 6.250 m ²)	06 t/m 08, 12 t/m 16, 18, 20 (0,5) 09, 17, 19 (2,0)	Pb05 (1,0-2,0)

Het grondwater is tijdens het plaatsen van de peilbuizen Pb04 en Pb05 aangetroffen op circa 0,5 m-mv. De peilfilters zijn geplaatst van 1,0 tot 2,0 m-mv.

De boringen zijn met een Edelmanboor uitgevoerd. Voor het doorboren van funderingslagen is gebruik gemaakt van een mechanische avegaarboor. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht.

De veldwerkzaamheden, monsternamen en monsterbehandeling uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Een overzicht van de betrokken medewerkers is opgenomen in bijlage 7.

De grond- en grondwatermonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins-Analytico te Barneveld aangeboden en conform de AS3000 accreditatie onderzocht.

Hoste Milieutechniek is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

Tijdens het verrichten van de boringen is gebleken dat de bodemopbouw over het algemeen als volgt te beschrijven is. De bovengrond bestaat tot 0,5 à 0,8 m-mv uit sterk humeuze klei. Daaronder wordt veen aangetroffen. Ter hoogte van de schuur is van 1,5 m-mv weer klei aangetroffen.

In meerdere boringen is een zwakke tot matige puinbijmenging en/of een plaatselijk zwakke bijmenging aan plastic aangetroffen, zie onderstaand overzicht.

Tabel 3.2.1: Bodemvreemde bijmengingen / zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie	Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
I: schuur achterterrein (<100 m ²)	02	1,0	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend
	03	2,0	0,0 - 0,7	klei	zwak puinhoudend
	04 (Pb04)	2,0	0,0 - 0,7	klei	zwak puinhoudend
II: gehele locatie (circa 6.250 m ²)	05 (Pb05)	2,0	0,0 - 0,7	klei	zwak puinhoudend, zwak plastichoudend
	06	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend
	07	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend, zwak plastichoudend
	08	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend, zwak plastichoudend
	09	2,0	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend, zwak plastichoudend
	12	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend
	13	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak plastichoudend
	15	0,5	0,0 - 0,1	klei	zwak puinhoudend
	16	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend
	17	1,8	0,5 - 1,3	klei	matig puinhoudend, laagjes slib

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen (mogelijk) asbesthoudende materialen aangetroffen. Op het maaiveld zijn diverse resten asbestverdacht materiaal aangetroffen en een plaatselijke spot met meerdere fragmenten asbestverdacht materiaal.

In tabel 3.2.1 zijn de meetgegevens van de watermonsternamen opgenomen.

Hieruit blijkt dat de pH- en EC-waarden niet afwijken van de van nature voorkomende waarden.

Tabel 3.2.2: Metingen tijdens de watermonsternamen

	Pb04	Pb05
Bemonsteringsdatum:	15-04-2019	15-04-2019
Zuurgraad (pH)	7,15	6,87
Electrisch geleidingsvermogen (µS/cm)	910	975
Grondwaterstand (m-mv)	0,43	0,85
Troebelheid gemeten in het veld (NTU)	10,5	7,5
Goed doorlopend / niet belucht	*	*
Slecht doorlopend / niet belucht		
Slecht doorlopend / wel belucht		

De grafische boorprofielen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3.

De monstersamenstelling en de analysepakketten voor grond zijn weergegeven in tabel 3.2.2.

Tabel 3.2.3: Monstersamenstelling en analysepakketten

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analyses
<i>Deellocatie I: schuur achterterrein (<100 m²)</i>				
I: MM-01	0,0 - 0,5	2 (0,0 - 0,5) 3 (0,0 - 0,5) 4 (0,0 - 0,5)	bovengrond, klei, zwak puinhoudend	NEN-grond + H/L + OCB
I: Pb04	1,0 - 2,0		grondwater	NEN-grondwater
<i>Deellocatie II: gehele locatie (circa 6.250 m²)</i>				
II: MM-02	0,0 - 0,5	17 (0,0 - 0,5) 18 (0,0 - 0,5) 19 (0,0 - 0,5) 20 (0,0 - 0,5)	bovengrond, klei, Loeteweg vml. 7	NEN-grond + H/L + OCB
II: MM-03	0,0 - 0,5	6 (0,0 - 0,5) 7 (0,0 - 0,5) 9 (0,0 - 0,5) 13 (0,0 - 0,5) 16 (0,0 - 0,5)	bovengrond, klei, zwak puinhoudend	NEN-grond + H/L + OCB
II: MM-04	0,5 - 1,3	17 (0,5 - 1,0) 17 (1,0 - 1,3)	ondergrond, venige klei, matig puinhoudend	NEN-grond + H/L
II: MM-05	0,5 - 1,2	2 (0,5 - 1,0) 5 (0,7 - 1,2) 9 (0,5 - 1,0) 19 (0,5 - 1,0)	veen	NEN-grond + H/L
II: Pb05	1,0 - 2,0		grondwater	NEN-grondwater

⁽¹⁾ voor de samenstelling van de NEN-pakketten wordt verwezen naar onderstaande tekst

H/L organische stof- en lutumgehalte

NEN standaardpakket

OCB organochloor-bestrijdingsmiddelen

De standaard analyse-pakketten van de NEN 5740 volgens het Besluit Bodemkwaliteit zijn als volgt samengesteld:

* Grond:

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- polychloorbifenylen (PCB's-7)
- minerale olie;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10VROM).

* Grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel zink);
- vluchtige aromatische (BTEXN) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW);
- minerale olie.

3.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn als volgt getoetst:

1. toetsing aan de Circulaire Bodemsanering van april 2016;
2. toetsing aan tabel 1 en 2 uit bijlage B, Regeling Bodemkwaliteit, december 2007.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- * niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
- * licht verontreinigd: concentratie hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek;
- * matig verontreinigd: concentratie hoger of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde;
- * sterk verontreinigd: concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.

In bijlage 8 is een toelichting gegeven over het Besluit Bodemkwaliteit en de kwalificatie van land- en waterbodems. Hierbij worden landbodems ingedeeld in de volgende kwaliteiten:

- * schone bodem: concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- * wonen: concentraties lager dan de eis voor wonen; indeling in de kwaliteit wonen kan met enkele overschrijdingen van de eis voor wonen, mits niet de waarde achtergrondwaarde + wonen wordt overschreden en niet de eis voor industrie wordt overschreden;
- * industrie: concentraties lager dan de eis voor “industrie”.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5. In tabel 3.3.1 is een samenvatting van de onderzoeksresultaten opgenomen.

Tabel 3.3.1: Samenvatting onderzoeksresultaten

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Overschrijdingen			Indicatief BBK
				Licht (>AW ≤T)	Matig (>T ≤I)	Sterk (>I)	
<i>Deellocatie I: schuur achterterrein (<100 m²)</i>							
I: MM-01	0,0 - 0,5	2 (0,0 - 0,5) 3 (0,0 - 0,5) 4 (0,0 - 0,5)	bovengrond, klei, zwak puinhoudend	cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, PAK	-	-	industrie
I: Pb04	1,0 - 2,0		grondwater *	nikkel, naftaleen	-	-	
<i>Deellocatie II: gehele locatie (circa 6.250 m²)</i>							
II: MM-02	0,0 - 0,5	17 (0,0 - 0,5) 18 (0,0 - 0,5) 19 (0,0 - 0,5) 20 (0,0 - 0,5)	bovengrond, klei, Loeteweg vml. 7	kwik, molybdeen, lood, drins (som), PAK	-	-	industrie
II: MM-03	0,0 - 0,5	6 (0,0 - 0,5) 7 (0,0 - 0,5) 9 (0,0 - 0,5) 13 (0,0 - 0,5) 16 (0,0 - 0,5)	bovengrond, klei, zwak puinhoudend	kwik, molybdeen, lood	-	-	industrie
II: MM-04	0,5 - 1,3	17 (0,5 - 1,0) 17 (1,0 - 1,3)	ondergrond, venige klei	kobalt, kwik, molybdeen, lood	nikkel	-	industrie
II: MM-05	0,5 - 1,2	2 (0,5 - 1,0) 5 (0,7 - 1,2) 9 (0,5 - 1,0) 19 (0,5 - 1,0)	veen	kobalt	-	-	altijd toepasbaar
II: Pb05	1,0 - 2,0		grondwater *	-	-	-	
uitsplitsing MM-04		17 (0,5 - 1,0)	venige klei	nikkel	-	-	
uitsplitsing MM-04		17 (1,0 - 1,3)	venige klei	nikkel	-	-	

* een (licht) verhoogde concentratie aan barium in grond óf in grondwater wordt niet beschouwd als verontreiniging in de zin van de Wbb



Toetsing aan Circulaire bodemsanering:

I) Schuur achterterrein (< 100 m²)

- De zwak puinhoudende klei bovenlaag van de grond (MM-01) is licht verontreinigd met de onderzochte zware metalen en PAK en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters, waaronder OCB's (bestrijdingsmiddelen);
- Het grondwater uit peilbuis Pb04 is licht verontreinigd met nikkel en naftaleen en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.

II) Gehele locatie (ca. 6.250 m²)

- De klei bovengrond op het perceel aan de Loeteweg voormalig nr. 7 (MM-02) is licht verontreinigd met kwik, molybdeen, lood, drins (bestrijdingsmiddelen) en PAK en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- De zwak puinhoudende klei bovenlaag van de grond op het grote perceel aan de Loeteweg nr. 9 (MM-03) is licht verontreinigd met enkele zware metalen en niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- De klei onderlaag (MM-04), matig puinhoudend, aan de voorzijde van het perceel aan de Loeteweg voormalig nr. 7 (standplaats woning/bedrijfsgebouw) is matig verontreinigd met nikkel, licht verontreinigd met enkele overige zware metalen en niet verontreinigd met overige onderzochte parameters;
- De veen onderlaag is licht verontreinigd met kobalt en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Het grondwater uit peilbuis Pb05 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Uitsplitsing MM-04

- Uitsplitsing van mengmonster MM-04 voor analyse op nikkel in beide deelmonsters (boring 17: 0,5-1,0 en 1,0-1,3 m-mv) leidt in beide gevallen tot een slechts lichte verontreiniging met nikkel.

Opgemerkt wordt dat het monster van 1,0 tot 1,3 m-mv in de uitsplitsing niet conform de AS3000 is geanalyseerd, vanwege de resterende hoeveelheid monstermateriaal. Dit heeft naar verwachting niet geleid tot een afwijkend resultaat.

Besluit Bodemkwaliteit:

Toetsing van de analysesresultaten conform het Besluit bodemkwaliteit is bij een verkennend bodemonderzoek niet noodzakelijk. Deze toetsing geeft echter een indicatie van de eventuele hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende en buiten de locatie toe te passen grond.

Let op: dit onderzoek en deze indicatieve toetsing zijn niet bedoeld ter bepaling hergebruiksmogelijk van vrijkomende grondstromen. Indien van toepassing dient hiervoor aanvullend onderzoek te worden gedaan conform het Besluit bodemkwaliteit.

Conform het BBK worden de onderzochte mengmonsters van de kleigrond op de locatie, MM-01 tot en met MM-04 indicatief gekwalificeerd als "industrie". Het grondmengmonster MM-05 van de veen ondergrond wordt indicatief gekwalificeerd als "altijd toepasbaar".



4 Verkennend onderzoek naar asbest in de bodem

4.1 Algemeen

Het verkennend onderzoek naar asbest in bodem is verricht conform de NEN-5707+C1 (augustus 2016). Het onderzoek is uitgevoerd conform paragraaf 6.4.5. “diffuus belaste locatie met heterogeen verdeelde asbestverontreiniging”.

Verkennend onderzoek naar asbest in de bodem gebeurt in hoofdlijn als volgt:

- Verdeeld over de onderzoekslocatie worden inspectiegaten van 0,3 x 0,3 meter gegraven tot 0,5 meter in de verdachte bodemlaag. Eén of meerdere inspectiegaten (afhankelijk van de oppervlakte van de te onderzoeken locatie) worden doorgezet tot onderkant verdachte laag en maximaal tot 2,0 m-mv.
- Het materiaal uit de inspectiegaten wordt geharkt / gezeefd over 20 mm. Van alle mogelijke asbesthoudende materialen uit de fractie groter dan 20 mm wordt een materiaalverzamelmonster gemaakt. Van het oorspronkelijke materiaal wordt een verzamelmonster samengesteld. Vanwege de aard van het te onderzoeken materiaal, (deels) puinhoudende grond, kunnen hier ook delen uit de fractie > 20 mm bijzitten.
- Ter bevestiging van de waarnemingen en ter bepaling van de asbestgehalten worden diverse materiaalverzamelmonsters en grondmonsters door het laboratorium onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

4.2 Werkzaamheden NEN 5707

De werkzaamheden zijn conform onderzoeksopzet uitgevoerd op 28 mei 2019. Ten behoeve van het veldwerk is een SIKB BRL 2018 gecertificeerde en erkende monsternemer van Hoste Milieutechniek ingezet (dhr. F. Kruithof en dhr. A. Kroon, certificaatnummer K43672).

De veldwerkzaamheden, monsternamen en monsterbehandeling, zijn uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Hoste Milieutechniek BV en haar onderaannemers zijn als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

Resultaten veldwerk:

Met betrekking tot de maaiveld inspectie op 8 april 2019 was het droog weer. De inspectie-efficiëntie is vastgesteld op 70-90%. Op het maaiveld zijn diverse resten asbestverdacht materiaal aangetroffen en een plaatselijke spot met meerdere fragmenten asbestverdacht materiaal.

Het registratieformulier van de veldwerkzaamheden is opgenomen in bijlage 3.

Tijdens de veldwerkzaamheden op 28 mei 2019 was het regenachtig. Op maaiveld zijn niet opnieuw mogelijk asbesthoudende materialen aangetroffen.



In totaal zijn achttien asbest inspectiegaten verricht. De asbest inspectiegaten, genummerd IG21 tot en met IG38, zijn verricht met een afmeting van lengte x breedte 0,3 x 0,3 meter en een diepte tot 0,5 m–mv. De situering van de inspectiegaten is weergegeven op de tekening in bijlage 2.

Voor voldoende veldvochtigheid is gedurende de werkzaamheden een sproeiwagen ingezet.

Tijdens het verrichten van de graafgaten zijn vrijwel overal zwakke puinbismengingen waargenomen. In inspectiegat IG32 zijn een matige puinbismenging en resten plastic aangetroffen.

Per inspectiegat is het uitgegraven materiaal uitgeharkt en uitgezeefd over 20 mm. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de uitvoering van het onderzoek zijn van de fijne fractie van de grond (< 20 mm) in het veld vier mengmonsters samengesteld. De meest verdachte veldmengmonsters zijn geselecteerd voor de kwalitatieve analyse op asbest.

4.3 Analyse en interpretatie

De monsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins-Analytico te Barneveld aangeboden. Eurofins heeft de asbestanalyses uitbesteed aan Eurofins-Omegam.

Op basis van onderzoek naar asbest kunnen de volgende vervolgacties worden onderscheiden:

Gewogen asbestgehalte (mg/kg d.s.)	Vervolgactie
geen	geen belemmeringen of vervolgacties
kleiner dan 50	geen vervolgonderzoek / geen sanerende maatregelen
groter dan 50 en kleiner dan 100	vervolgonderzoek ter vaststelling omvang bepaling gemiddelde gewogen gehalte per vak of ruimtelijke eenheid vaststellen saneringsnoodzaak
groter of gelijk aan 100	indien omvang nog niet bepaald dan nader onderzoek ter vaststelling omvang uitvoeren sanerende maatregelen

Ten behoeve van het verkennend onderzoek op de gehele locatie zijn van het uitgezeefde materiaal < 20 mm de volgende grondmonsters geanalyseerd op asbest:

ASMM-01	IG24.1 (0-50) + IG25.1 (0-50) + IG26.1 (0-50) + IG27.1 (0-50)
ASMM-02	IG21.1 (0-50) + IG22.1 (0-50) + IG23.1 (0-50) + IG32.1 (0-50)
ASMM-04	IG34.1 (0-50) + IG35.1 (0-50) + IG36.1 (0-50) + IG37.1 (0-50) + IG38.1 (0-50)

Van het asbestverdachte materiaal op maaiveld (zie veldverslag) is eerder een selectie gemaakt van de meest verdachte verzamelmonsters voor analyse op asbest.

AVM-01 AS01	maaiveld (bovenste 1cm)	1 stukje avm >20 mm, 102,8 gram d.s.
AVM-02 AS07	maaiveld (bovenste 1cm)	7 stukjes avm >20 mm, 398,5 gram d.s.
AVM-03 AS08	maaiveld (bovenste 1cm)	1 stukje avm >20 mm, 16,5 gram d.s.
AVM-04 AS10	maaiveld (bovenste 1cm)	1 stukje avm >20 mm, 29,6 gram d.s.

De toetsingstabellen en de analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 4.

In tabel 3.3.1 is een samenvatting van de werkzaamheden en de onderzoeksresultaten opgenomen.

Tabel 3.3.1: Analyseresultaten onderzoek asbest in grond

inspectie-sleuf / inspectiegat	Traject (met bodemvreemd materiaal) (m-mv)	Samenstelling grond / gradatie puin	Monstercode AVM > 20 mm	Asbestgehalte > 20 mm	Monstercode uitgezeefde fractie < 20 mm	Asbestgehalte < 20 mm	Totaal gewogen asbestgehalte in mg/kg d.s.
IG24 IG25 IG26 IG27	0,0 – 0,5	klei, puin zwak	-	-	ASMM-01	n.a.	n.a.
IG21 IG22 IG23 IG32	0,0 – 0,5	klei, puin zwak tot matig	-	-	ASMM-02	n.a.	n.a.
IG34 IG35 IG36 IG37 IG38	0,0 – 0,5	klei, puin zwak	-	-	ASMM-04	n.a.	n.a.
Spot AS07	0,00 - 0,01	AVM-02 (spot op maaiveld)		50.000	-		50
Maaiveld	0,00 - 0,01	AVM- 01 t/m 04 (maaiveld, locatiegemiddelde)		87.100	-		1,1

Interpretatie:

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de samengestelde grondmengmonsters geen asbest aantoonbaar aanwezig is. In de grond is geen sprake van een verontreiniging met asbest.

In bijlage 5 is de berekening van de gewogen gehalten aan asbest weergegeven van de aangetroffen spot op maaiveld en gemiddelde van de gehele locatie op maaiveld weergegeven.

De berekende gehalten liggen beneden de interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg d.s.). De in de tabel opgenomen berekende gehalten zijn teniet gedaan door het asbest op maaiveld te bemonsteren. Daarmee is al het zichtbare asbest van de locatie verwijderd.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van CT Vision heeft Hoste Milieutechniek BV een gecombineerd verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Loeteweg 9 te Hazerswoude-Dorp, inclusief verkennend onderzoek naar asbest in grond.

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van de locatie. In het nieuwe plan wordt de huidige kwekerij omgevormd tot 4 bouwkavels en de aanliggende watergang verbreed.

Aanleiding tot het instellen van het onderzoek naar asbest in grond is het aantreffen van meerdere asbest fragmenten op de te onderzoeken percelen tijdens de veldwerkzaamheden.

Het doel van het bodemonderzoek is meerledig:

- doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit om te bepalen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik (wonen met tuin)
- met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of de verdenking van verontreiniging met asbest in de bodem terecht is;
- in verband met de herinrichting bepalen van asbestgehalten in de grond op basis van (indien van toepassing) verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters van de grond.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740 en de NEN 5707. Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is een historisch vooronderzoek op basisniveau uitgevoerd, in overeenstemming met de NEN 5725.

Verdeeld over de locatie zijn in totaal 20 boringen en 18 asbest inspectiegaten verricht. Tijdens het verrichten van de boringen is gebleken dat de bodemopbouw over het algemeen als volgt te beschrijven is. De bovengrond bestaat tot 0,5 à 0,8 m-mv uit sterk humeuze klei. Daaronder wordt veen aangetroffen. Ter hoogte van de schuur is van 1,5 m-mv weer klei aangetroffen.

In het meerendeel aan boringen en asbestinspectiegaten is de grond zwak puinhoudend en plaatselijk zwak plastichoudend. In een enkele boring is de grond matig puinhoudend.

Uit het chemisch-analytisch onderzoek blijkt het volgende:

- Over geheel de onderzoekslocatie is de klei bovenlaag van de grond licht verontreinigd met metalen.
- De klei bovenlaag rond de schuur is tevens licht verontreinigd met PAK.
- De klei bovenlaag op het perceel achter voormalig Loeteweg nr. 7 is tevens licht verontreinigd met bestrijdingsmiddelen.
- De veen ondergrond over de gehele onderzoekslocatie is licht verontreinigd met kobalt.
- Het grondwater uit peilbuis Pb04 is licht verontreinigd met nikkel en naftaleen en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.
- Het grondwater uit peilbuis Pb05 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
- Uitsplitsing van mengmonster MM-04 voor analyse op nikkel in beide deelmonsters (boring 17: 0,5-1,0 en 1,0-1,3 m-mv) leidt in beide gevallen tot een slechts lichte verontreiniging met nikkel.



Asbest

Tijdens de eerste ronde veldwerk in april 2019 zijn op maaiveld diverse resten asbestverdacht materiaal aangetroffen en is tevens een plaatselijke spot met meerdere fragmenten asbestverdacht materiaal aangetroffen. Een selectie hiervan is onderzocht op asbest.

Uit de analyseresultaten blijkt dat het materiaal asbesthoudend is, hechtgebonden chrysotiel. Een enkel analysemonster bevat ook amfibool asbest, hechtgebonden crocidoliet.

Tijdens de maaiveldinspectie in mei 2019 is niet opnieuw asbest op maaiveld aangetroffen.

Tijdens het onderzoek naar asbest in grond is in geen van de asbest inspectiegaten asbestverdacht materiaal aangetroffen. De zeeffractie van de grond < 20 mm is uit drie van de vier veldmengmonsters onderzocht op asbest.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond geen aantoonbaar gehalte aan asbest bevat.

Uit terugrekening het aanwezig gewogen gehalte aan asbest op maaiveld vóór aanvang van het onderzoek blijkt dat de spot op maaiveld niet meer dan 50 mg/kg d.s. betrof en dat het gemiddelde gehalte aan asbest op het maaiveld van geheel de locatie niet meer dan 1,1 mg/kg d.s. betrof. De berekende gehalten liggen beneden de interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg d.s.).

De berekende gehalten gewogen asbest zijn teniet gedaan door het asbest op maaiveld te bemonsteren. Daarmee is al het zichtbare asbest van de locatie verwijderd.

Geconcludeerd wordt dat de bodem van de onderzoekslocatie niet is verontreinigd met asbest.

Voor het milieukundig deel wordt geconcludeerd dat de locatie over het algemeen licht verontreinigd is met de onderzochte parameters en niet verontreinigd met asbest. Het perceel van voormalig Loeteweg 7 is licht verontreinigd met bestrijdingsmiddelen. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek en vormen geen belemmering voor de beoogde aanpassingen en het beoogde gebruik.

De aan te houden kwaliteitsklasse voor grondverzet op basis van het Besluit bodemkwaliteit is klasse "industrie". Dit is echter indicatief bepaald. Het onderzoek is niet bedoeld ter bepaling van de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grondstromen. Indien van toepassing dient hiervoor aanvullend onderzoek te worden gedaan conform het Besluit bodemkwaliteit (AP-04 partijkeuring).

Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Binnen de beoordeelde bodem kunnen variaties in stofconcentraties voorkomen.

Hazerswoude-Dorp, 17 juni 2019
Hoste Milieutechniek BV



Bijlagen

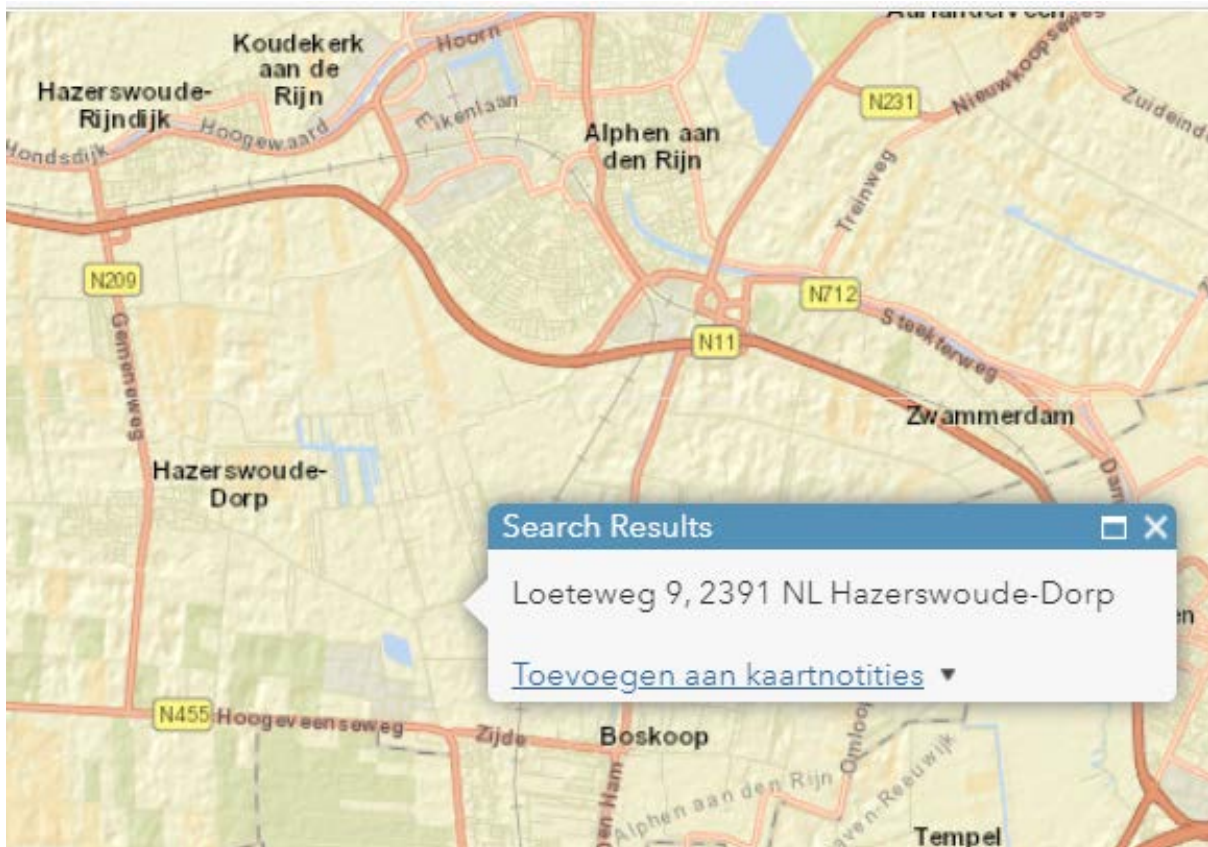
1. Overzichtskaart
2. Situatietekening (schaal 1 : 500)
3. Grafische boorprofielen
4. Veldverslag onderzoek naar asbest
5. Overschrijdingstabellen
6. Analysecertificaten
7. Historische gegevens
8. Certificaten betrokken personen
9. Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit



Bijlage 1: Overzichtskaart



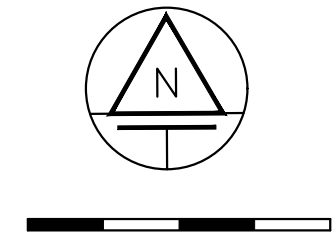
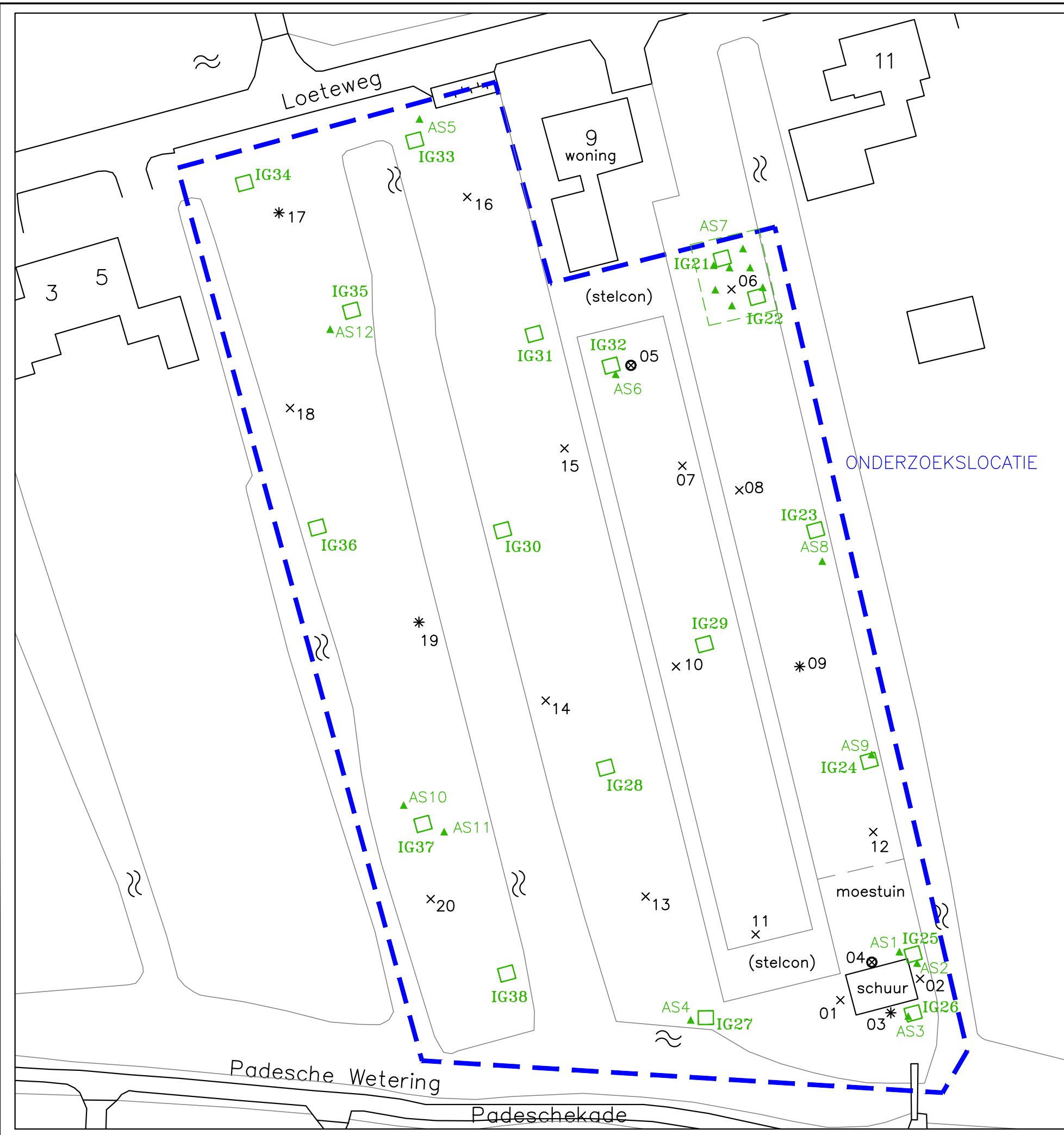
Overzichtskaart






Bijlage 2: Situatietekening (schaal 1 : 500)





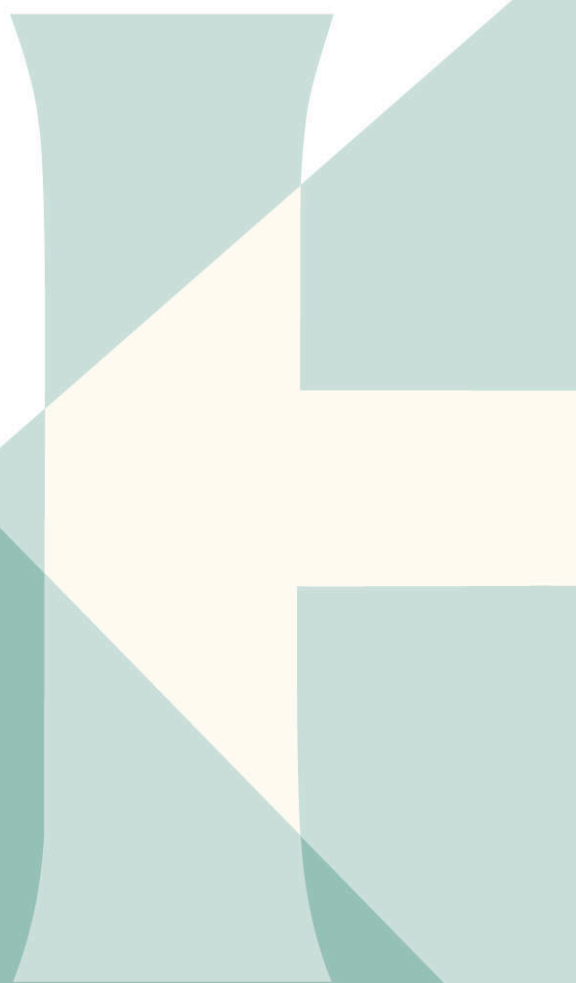
LEGENDA:

- × Boring tot circa 0,5 m–mv
- * Boring tot circa 1,0 m–mv
- ⊗ Boring met peilbuis
- ▲ Vindplaats asbestverdacht materiaal
- Inspectiegat

project: LOETEWEG 9 HAZERSWOUDE–DORP		bijlogenummer:	
omschrijving: SITUATIETEKENING			
datum: 14 mei 2019	getekend / controle: AS	projectnummer: 19037CTH	
schaal: 1 : 500 (A3)	HOESTE MILIEUTECHNIEK BV		



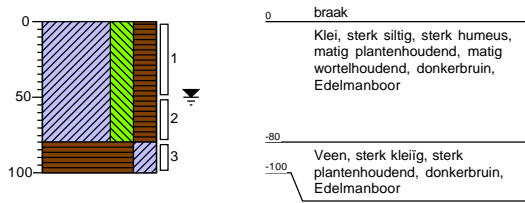
Bijlage 3: Grafische boorprofielen





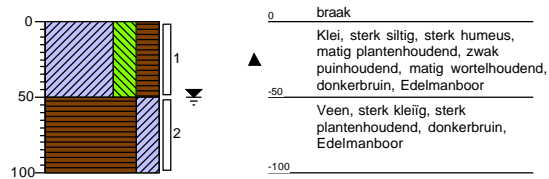
Boring: 1

Boormeester: Albert Kroon
Datum: 8-4-2019
GWS: 50



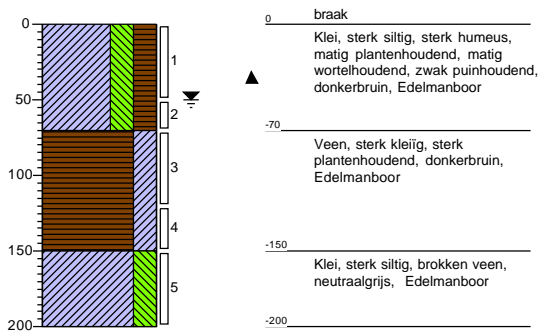
Boring: 2

Boormeester: Albert Kroon
Datum: 8-4-2019
GWS: 50



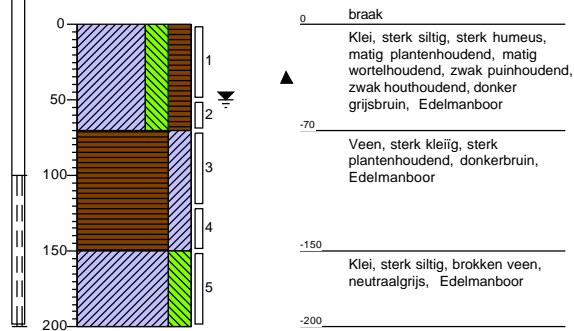
Boring: 3

Boormeester: Albert Kroon
Datum: 8-4-2019
GWS: 50



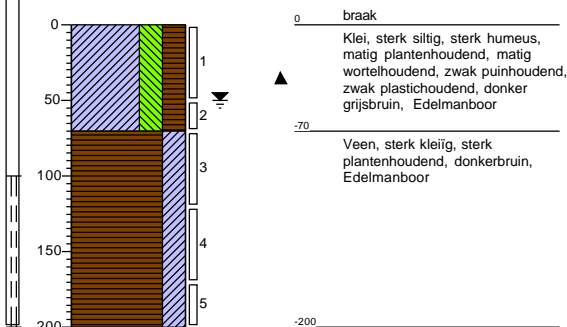
Boring: 4

Boormeester: Albert Kroon
Datum: 8-4-2019
GWS: 50



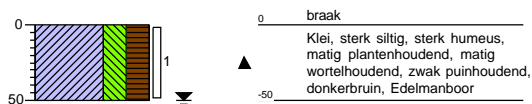
Boring: 5

Boormeester: Albert Kroon
Datum: 8-4-2019
GWS: 50



Boring: 6

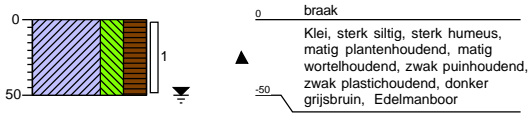
Boormeester: Albert Kroon
Datum: 8-4-2019
GWS: 50





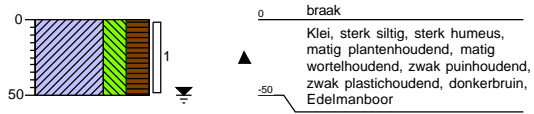
Boring: 7

Boormeester: Albert Kroon
Datum: 8-4-2019
GWS: 50



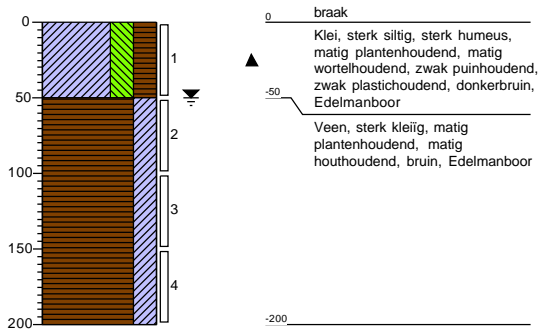
Boring: 8

Boormeester: Albert Kroon
Datum: 8-4-2019
GWS: 50



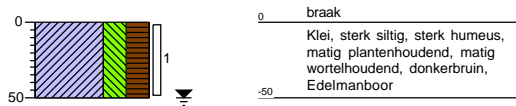
Boring: 9

Boormeester: Albert Kroon
Datum: 8-4-2019
GWS: 50



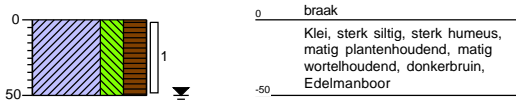
Boring: 10

Boormeester: Albert Kroon
Datum: 8-4-2019
GWS: 50



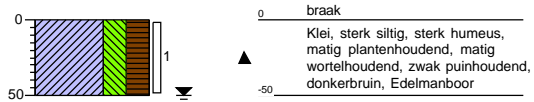
Boring: 11

Boormeester: Albert Kroon
Datum: 8-4-2019
GWS: 50



Boring: 12

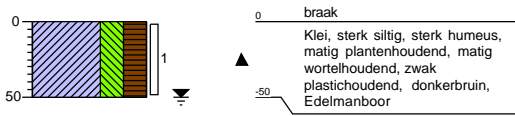
Boormeester: Albert Kroon
Datum: 8-4-2019
GWS: 50





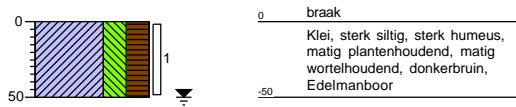
Boring: 13

Boormeester: Albert Kroon
Datum: 8-4-2019
GWS: 50



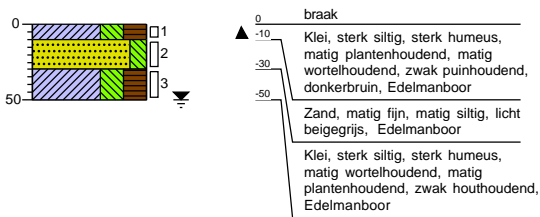
Boring: 14

Boormeester: Albert Kroon
Datum: 8-4-2019
GWS: 50



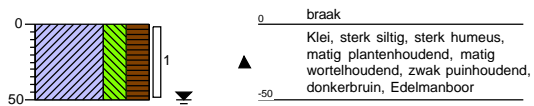
Boring: 15

Boormeester: Albert Kroon
Datum: 8-4-2019
GWS: 50



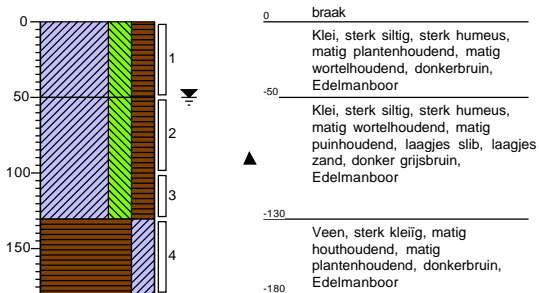
Boring: 16

Boormeester: Albert Kroon
Datum: 8-4-2019
GWS: 50



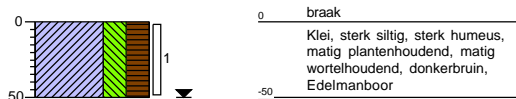
Boring: 17

Boormeester: Albert Kroon
Datum: 8-4-2019
GWS: 50



Boring: 18

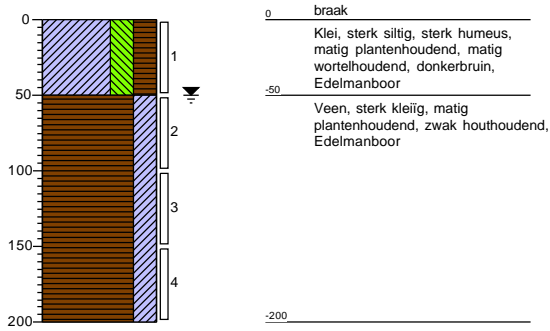
Boormeester: Albert Kroon
Datum: 8-4-2019
GWS: 50





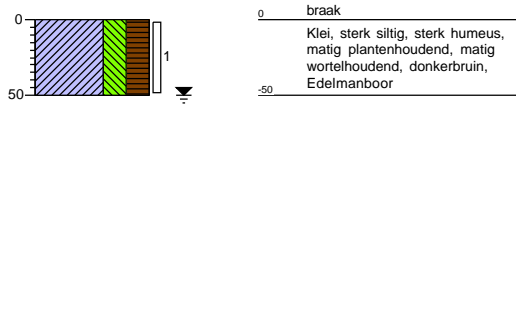
Boring: 19

Boormeester: Albert Kroon
Datum: 8-4-2019
GWS: 50



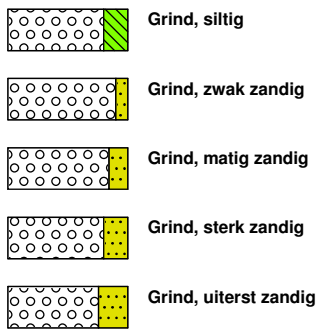
Boring: 20

Boormeester: Albert Kroon
Datum: 8-4-2019
GWS: 50

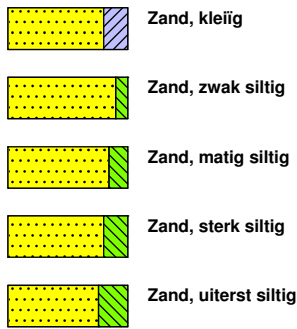


Legenda (conform NEN 5104)

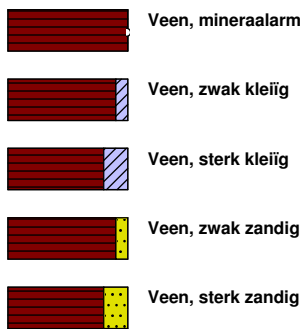
grind



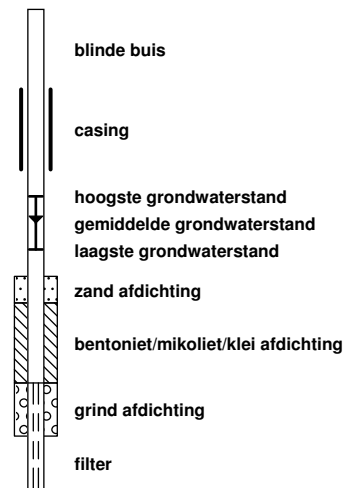
zand



veen



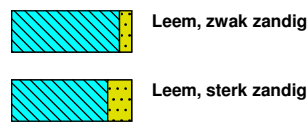
peilbuis



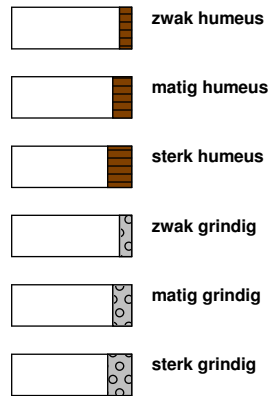
klei



leem



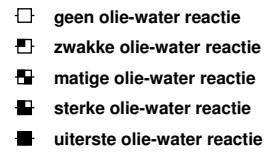
overige toevoegingen



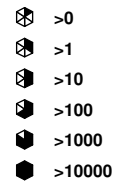
geur



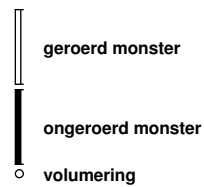
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig





Bijlage 4: Veldverslag onderzoek naar asbest



F2.37: Veldwerkformulier asbestonderzoek

PROJECTGEGEVENS			
Projectnummer	19037CTH		
Locatie	Loetweg 9 Hazerswoude-Dorp		
Opdrachtgever	CT Visioen		
Contactpersoon	Tanja Revet		
Telefoonnummer	06-28062140		
Uitvoeringsdatum	20 mei 2019		
Locatie vrij toegankelijk	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	Sleutel nodig? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee
Melden bij / telefoon		Tijdstip	uur
VOORINFORMATIE			
Verdacht op asbest	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Onbekend <input type="checkbox"/> Ja, ongedefinieerd puin in / op de bodem <input checked="" type="checkbox"/> Ja, asbesthoudend of mogelijk asbesthoudend materiaal aangetroffen <input type="checkbox"/> Ja, op basis resultaten eerder onderzoek		
Onderzoeksprotocol	<input type="checkbox"/> VO – onverdacht: kleinschalig §6.4.2 / grootschalig § 6.4.3 <input type="checkbox"/> VO – verdacht met duidelijke verontreinigingskern: § 6.4.4 <input checked="" type="checkbox"/> VO – verdacht met diffuse belasting – heterogeen verdeeld: § 6.4.5 <input type="checkbox"/> VO – verdacht met onbekende plaats: § 6.4.6 <input type="checkbox"/> NO – korte sleuven per ruimtelijke eenheid van 50 tot 200 m ² : § 7.3 / variant 1 <input type="checkbox"/> NO – lange sleuven over geheel verdacht traject: § 7.3 / variant 2 <input type="checkbox"/> Anders:		
Oppervlakte locatie	ea. 6.250 m ²	hoorplan al voorgewerkt	
Locatie onderverdeeld in deelgebieden?	nee	aandacht eerdere vindplaatsen	
VOORBEREIDING VELDWERK			
Kans op:	<input type="checkbox"/> Kabels/leidingen <input type="checkbox"/> Zwaar verkeer <input type="checkbox"/> Gevaarlijke installatie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bovenleidingen/overkappingen <input type="checkbox"/> Brand <input type="checkbox"/> Anders, nl.;		
Verplicht materiaal	<input type="checkbox"/> Vochtigheidsmeter <input type="checkbox"/> Sproeier <input type="checkbox"/> Spade <input type="checkbox"/> Hark <input type="checkbox"/> Folie <input type="checkbox"/> Werkschets locatie* * schaal tussen 1:1.000 en 1:100		
Overig onderzoeksmateriaal (check eerst noodzaak onderzoeksmethode)			
<input type="checkbox"/> Schouwbak	<input type="checkbox"/> Piketpaaltjes	<input type="checkbox"/> Grondboor (middellijn minimal 12 cm)	
<input type="checkbox"/> Meetlint	<input type="checkbox"/> Markeerlint	<input type="checkbox"/> Monsterschep (min. 10 cm lang en 5 cm breed)	
<input type="checkbox"/> Meetwiel	<input type="checkbox"/> Hersluitbare plastic zakken	<input type="checkbox"/> Grove zeven (maaswijdten 20mm - 40mm)	
<input type="checkbox"/> Landmeetapparatuur	<input type="checkbox"/> Afsluitbare emmers	<input type="checkbox"/> Grove balans (bereik tot 60 kg, afleesbaar op hele grammen)	
<input type="checkbox"/> Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters.	<input type="checkbox"/> Ruime hoeveelheid werkwater (drinkwaterkwaliteit)		
Materiaal voor veiligheid (check eerst noodzaak via § 4.2 van VKB-protocol 2018)			
<input type="checkbox"/> Afspoelbare of wegwerpoveralls	<input type="checkbox"/> Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen		
<input type="checkbox"/> Veiligheidshelm	<input type="checkbox"/> Veiligheidshandschoenen		
<input type="checkbox"/> P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten	<input type="checkbox"/> Halfgelaatsmasker		
<input type="checkbox"/> Overdrukcabine op de laadschop of kraan	<input type="checkbox"/> Asbest decontaminatie-unit		
<input type="checkbox"/> Plakband	<input type="checkbox"/> Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"		
TE VERRICHTEN WERKZAAMHEDEN			
<input type="checkbox"/> Locatie inspectie			
<input type="checkbox"/> Maaiveld inspectie			
<input checked="" type="checkbox"/> Inspectiegaten l x b = 0,3 x 0,3 m	Aantal: 18	Diepte: 0,5	
<input type="checkbox"/> Boringen / gaten doorzetten	Aantal:	Diepte:	
<input type="checkbox"/> Inspectiesleuven l x b = 2,0 x 0,3 m	Aantal:	Diepte:	

NEN 5740 onderzoek hooguit lichte verontreinigingen.



MAAIVELDINSPECTIE				
Beschrijving maaiveld				
Aard en mate van begroeiing				
Aanwezige verharding				
Asbest verdachte locaties?		<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja; namelijk:		
Interventiewaarde asbest		<input type="checkbox"/> < 100 mg/kg <input type="checkbox"/> > 100 mg/kg <input type="checkbox"/> niet bekend		
Wijkt de situatie af van de gegevens uit het vooronderzoek? <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, koppel terug naar projectleider!!!				
OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE				
Neerslag		<input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Hagel <input type="checkbox"/> Sneeuw <input type="checkbox"/> < 10 mm/uur <input type="checkbox"/> > 10		
Tijdstip		: uur (ná zonsopgang en vóór zonsondergang)		
Zicht		<input type="checkbox"/> < 50m <input type="checkbox"/> > 50 m		
Bedekking maaiveld				
Vegetatie verwijderd?		<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Bedekkingsgraad na verwijdering <input type="checkbox"/> < 25% <input type="checkbox"/> >		
Inspectie efficiëntie		<input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> droog <input type="checkbox"/> nat <input type="checkbox"/> vastgereden <input type="checkbox"/> los		
Schatting efficiëntie klassen		Zand, droog, los en geen vegetatie 90% - 100 % <input type="checkbox"/> 90% - 100% Zand, vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie <input type="checkbox"/> 70% - 90% Klei, leem en veen, droog, los en geen vegetatie <input type="checkbox"/> 70% - 90% Klei, leem en veen; vochtig, vastgereden en matige vegetatie <input type="checkbox"/> 50% - 70%		
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD				
Nummer	Soort materiaal	Gewicht	Barcode	Hechtgebonden ja/nee
1				
2				
3	zie v.o.			
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
ONDERTEKENING EN VERKLARING VAN ONAFHANKELIJKHEID				
Akkoord monsternemer: (naam) F. KALIT HOF		Akkoord projectleider: (naam) J. H. H. H.		
Datum: 20-05-2019		Datum: 20-5-19		
Handtekening:		Handtekening:		
De monsternemer verklaart dat hij/zij onafhankelijk is van de opdrachtgever en/of de eigenaar van de locatie conform de eisen van de BRL SIKB 2000				



3.10 Evaluatieformulier veldwerk			
Locatie:	19037CTH	PL:	B/AS
	Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp		
Soort onderzoek:	VO		
Eerder onderzoek:	0		
Bijgevoegd:	<input type="checkbox"/> veldwerktekening/-schets	<input type="checkbox"/> geografische ligging	
	<input type="checkbox"/> boorprofielen	<input type="checkbox"/> monsterlijsten	
	<input type="checkbox"/> foto's		
Let op:	alle bijlagen voorzien van datum en paraaf !		
Opmerkingen:			
	AS 05 = 0058922 AK = 32 GRAM.		
	AS 06 = 0033654 AK = 20 GRAM.		
	AS 07 = 0022523 AG = 523 GRAM.		
	AS 08 = 0058923 AK = 46 GRAM.		
	AS 09 = 00593199 AK = 20 GRAM.		
	AS 10 = 0033650 AK = 38 GRAM.		
	AS 11 = 0033655 AK = 17 GRAM.		
	AS 12 = 0033656 AK = 11 GRAM.		
	AS 01 = 0022524 AG = 111 GRAM.		
	AS 02 = 0059541 AK = 7 GRAM.		
	AS 03 = 0058894 AK = 28 GRAM.		
	AS 04 = 0059392 AK = 19 GRAM.		
	nocoole 0201966351		
aantal monsters:	47		
koerier:	.0202012061		
verrekenbaar:			
<input type="checkbox"/> gebruik ramguts	boringen:	cm:	
<input type="checkbox"/> gebruik betonboor	boringen:	cm:	
<input type="checkbox"/> gebruik asfaltboor	boringen:	cm:	
Monsternemer:	PH FK <u>AK</u>	paraaf:	<u>AKROON</u>
Projectleider:	SH AS BW <u>JL</u>	paraaf:	<u>JL</u>
Werktijden:	aankomst op werk:		vertrek van werk:
dag 1:			
dag 2:			
Formulier 3.10:	G:\standaard\project\[Projectdossier 2013.xls]basis		
Versie r02, d.d.	21-01-2013		



INSPECTIEGATEN / INSPECTIESLEUVEN		
INSPECTIEGAT / -SLEUF	IG 25	IG 26
Datum monstername	20-5-19	20-5-19
Vochtigheid	>10%	>10%
L x B (in meter)	20x20	30x30
Traject (in m-mv)	0-50	0-50
Samenstelling / bijmenging kleur	K53 M3 Woi Purpl/DaDa.	K53 M3 Woi Purpl/DaDa.
Gewicht residu > 20 mm in kilogram	412 gram.	277 gram.
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht	/	/
Totaal gewicht stukjes asbestverdacht in gram	/	/
Totaal gewicht AVM in gram	/	/
Asbestverzamelmonster (monstercode / barcode)	/	/
Emmers grond (monstercode / barcode / gewicht in kilogram)	1 m ² 1 = 1520156 m ² 6 = 13,5 kg.	Zie m ² 1

INSPECTIEGATEN / INSPECTIESLEUVEN		
INSPECTIEGAT / -SLEUF	IG 27	IG 24
Datum monstername	20-5-19	20-5-19
Vochtigheid	>10%	>10%
L x B (in meter)	20x20	20x20
Traject (m-mv)	0-50	0-50
Samenstelling / bijmenging kleur	K53 M3 Woi Pl8 pur ORDR.	K53 M3 Woi Pl8 pur ORDR.
Gewicht residu > 20 mm in kilogram	118 gram.	26 gram.
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht	/	/
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht in gram	/	/
Totaalgewicht AVM (gram)	/	/
Asbestverzamelmonster (monstercode / barcode)	/	/
Emmers grond (monstercode / barcode)	Zie m ² 1	Zie m ² 1

ONDERTEKENING EN VERKLARING VAN ONAFHANKELIJKHEID	
Akkoord monsternemer (naam): F. Kruit Hof	Akkoord projectleider (naam): J. Keste
Datum: 20-5-19	Datum: 20-5-19
Handtekening:	Handtekening:
De monsternemer verklaart dat hij / zij onafhankelijk is van de opdrachtgever en/of de eigenaar van de locatie conform de eisen van de BRL SIKB 2000 van de de BRL SIKB 2000	



INSPECTIEGATEN / INSPECTIESLEUVEN		
INSPECTIEGAT / -SLEUF	I622	I622
Datum monstername	20-5-19	20-5-19
Vochtigheid	>10%	30x30
L x B (in meter)	30x30	0-50
Traject (in m-mv)	0-50	>10%
Samenstelling / bijmenging kleur	Ks3 H3 Wo1 Pu1 Da Da.	Ks3 H3 Wo2 Pu1
Gewicht residu > 20 mm in kilogram	186 gm.	106 gm.
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht	/	/
Totaal gewicht stukjes asbestverdacht in gram	/	/
Totaal gewicht AVM in gram	/	/
Asbestverzamelmonster (monstercode / barcode)	/	/
Emmers grond (monstercode / barcode / gewicht in kilogram)	nr 2 = 1530160 nr 6 = 12,6 kg	Zie nr 2

INSPECTIEGATEN / INSPECTIESLEUVEN		
INSPECTIEGAT / -SLEUF	I622	I622
Datum monstername	20-5-19	20-5-19
Vochtigheid	>10%	50%
L x B (in meter)	30x30	30x30
Traject (m-mv)	0-50	0-50
Samenstelling / bijmenging kleur	K22 H1 Pu1 Wo2 Br.	K22 Pu2 plastic. K61 Br. Co.
Gewicht residu > 20 mm in kilogram	237 gm.	468 gm.
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht	/	/
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht in gram	/	/
Totaalgewicht AVM (gram)	/	/
Asbestverzamelmonster (monstercode / barcode)	/	/
Emmers grond (monstercode / barcode)	Zie nr 2	Zie nr 2

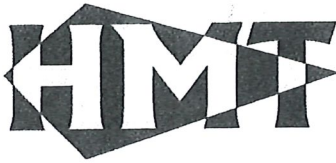
ONDERTEKENING EN VERKLARING VAN ONAFHANKELIJKHEID	
Akkoord monsternemer (naam): F. Kluithof	Akkoord projectleider (naam): J. S. Heste
Datum: 20-5-19	Datum: 20-5-19
Handtekening:	Handtekening:
De monsternemer verklaart dat hij / zij onafhankelijk is van de opdrachtgever en/of de eigenaar van de locatie conform de eisen van de BRL SIKB 2000 van de de BRL SIKB 2000	



INSPECTIEGATEN / INSPECTIESLEUVEN		
INSPECTIEGAT / -SLEUF	IG 34 (IG33?)	IG 31
Datum monstername	20-5-19	20-5-19
Vochtigheid	>100%	>100%
L x B (in meter)	30 x 30	30 x 30
Traject (in m-mv)	0-50	0-50
Samenstelling / bijmenging kleur	KS3 H3 W01 P01 DaDr.	KS3 H3 W01 P01 DaDr.
Gewicht residu > 20 mm in kilogram	206 gram.	296 gram.
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht	—	—
Totaal gewicht stukjes asbestverdacht in gram	—	—
Totaal gewicht AVM in gram	—	—
Asbestverzamelmonster (monstercode / barcode)	—	—
Emmers grond (monstercode / barcode / gewicht in kilogram)	mm 3 = 153015g / 176 = 12.9 kg	210 mm 3

INSPECTIEGATEN / INSPECTIESLEUVEN		
INSPECTIEGAT / -SLEUF	IG 30	IG 20
Datum monstername	20-5-19	20-5-19
Vochtigheid	>60%	>100%
L x B (in meter)	30 x 30	30 x 30
Traject (m-mv)	0-50	0-50
Samenstelling / bijmenging kleur	KS3 H3 W01 P01 DaDr.	KS3 H3 W01 P01 DaDr.
Gewicht residu > 20 mm in kilogram	64 gram.	124 gram.
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht	—	—
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht in gram	—	—
Totaalgewicht AVM (gram)	—	—
Asbestverzamelmonster (monstercode / barcode)	—	—
Emmers grond (monstercode / barcode)	Zie mm 3	Zie mm 3

ONDERTEKENING EN VERKLARING VAN ONAFHANKELIJKHEID	
Akkoord monsternemer (naam): F. Kruitkor	Akkoord projectleider (naam): S. Keste
Datum: 20-5-19	Datum: 20-5-19
Handtekening:	Handtekening:
De monsternemer verklaart dat hij / zij onafhankelijk is van de opdrachtgever en/of de eigenaar van de locatie conform de eisen van de BRL SIKB 2000 van de de BRL SIKB 2000	



INSPECTIEGATEN / INSPECTIESLEUVEN		
INSPECTIEGAT / -SLEUF	I 6 29	F 6 30
Datum monsternamen	20-5-19	20-5-19
Vochtigheid	> 10%	> 10%
L x B (in meter)	30x30	30x30
Traject (in m-mv)	0-50	0-50
Samenstelling / bijmenging kleur	K ₅₃ H ₃ W ₀₂ P ₀₁	K ₂₁ H ₂ W ₀₃ P ₀₁ D ₀₂ D ₀₁
Gewicht residu > 20 mm in kilogram	218 gram.	0 gram.
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht	—	—
Totaal gewicht stukjes asbestverdacht in gram	—	—
Totaal gewicht AVM in gram	—	—
Asbestverzamelmonster (monstercode / barcode)	—	—
Emmers grond (monstercode / barcode / gewicht in kilogram)	Zie mu 3	$mu y A = 153015846 = 11,2$ $mu y B = 153015746 = 1,9$

R₁
K₀

INSPECTIEGATEN / INSPECTIESLEUVEN		
INSPECTIEGAT / -SLEUF	I 6 37	I 6 36
Datum monsternamen	20-5-19	20-5-19
Vochtigheid	> 10%	> 10%
L x B (in meter)	30x30	30x30
Traject (m-mv)	0-50	0-50
Samenstelling / bijmenging kleur	K ₂₁ H ₂ W ₀₂ P ₀₁ D ₀₂ D ₀₁	K ₂₄ H ₃ W ₀₂ P ₀₁ D ₀₂ D ₀₁
Gewicht residu > 20 mm in kilogram	65 gram.	31 gram.
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht	—	—
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht in gram	—	—
Totaalgewicht AVM (gram)	—	—
Asbestverzamelmonster (monstercode / barcode)	—	—
Emmers grond (monstercode / barcode)	Zie mu 4	Zie mu 4

ONDERTEKENING EN VERKLARING VAN ONAFHANKELIJKHEID	
Akkoord monsternemer (naam): F. KRAAI THOF	Akkoord projectleider (naam): J. Heste
Datum: 20-5-19	Datum: 20-5-19
Handtekening:	Handtekening:
De monsternemer verklaart dat hij / zij onafhankelijk is van de opdrachtgever en/of de eigenaar van de locatie conform de eisen van de BRL SIKB 2000 van de de BRL SIKB 2000	



INSPECTIEGATEN / INSPECTIESLEUVEN		
INSPECTIEGAT / -SLEUF	I 635	I 634
Datum monstername	20-5-19	20-5-19
Vochtigheid	> 10%	> 10%
L x B (in meter)	30 x 30	30 x 30
Traject (in m-mv)	0-50	0-50
Samenstelling / bijmenging kleur	K20 Gr1 H3 Pur Woz 0,2 Pa	K21 H3 Woz Pur
Gewicht residu > 20 mm in kilogram	91 gram	17 gram
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht	—	—
Totaal gewicht stukjes asbestverdacht in gram	—	—
Totaal gewicht AVM in gram	—	—
Asbestverzamelmonster (monstercode / barcode)	—	—
Emmers grond (monstercode / barcode / gewicht in kilogram)	Zie nu 4	Zie nu 4

INSPECTIEGATEN / INSPECTIESLEUVEN		
INSPECTIEGAT / -SLEUF		
Datum monstername		
Vochtigheid		
L x B (in meter)		
Traject (m-mv)		
Samenstelling / bijmenging kleur		
Gewicht residu > 20 mm In kilogram		
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht		
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht in gram		
Totaalgewicht AVM (gram)		
Asbestverzamelmonster (monstercode / barcode)		
Emmers grond (monstercode / barcode)		

ONDERTEKENING EN VERKLARING VAN ONAFHANKELIJKHEID	
Akkoord monsternemer (naam): F. Kruit Hof	Akkoord projectleider (naam): J. Hoste
Datum: 20-5-19	Datum: 20-5-19
Handtekening:	Handtekening:
De monsternemer verklaart dat hij / zij onafhankelijk is van de opdrachtgever en/of de eigenaar van de locatie conform de eisen van de BRL SIKB 2000 van de de BRL SIKB 2000	



Foto's asbest inspectiegaten IG21 t/m IG38



IG21



IG22



IG23



IG24



IG25



IG26



IG27



IG28



IG29



IG30



IG31



IG32



IG33



IG34



IG35



IG36



IG37



IG38



Bijlage 5: Overschrijdingstabellen



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	19037CTH
Projectnaam	Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp
Ordernummer	19037-01
Datum monstername	08-04-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019050817
Startdatum	08-04-2019
Rapportagedatum	16-04-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		25,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	50,7	50,7					
Organische stof	% (m/m) ds	25,4	25,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	73,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,1	12,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	376,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,5	0,3855	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,4	15,7	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	52	49,92	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,6	0,6373	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,8	2,8	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	39,59	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	190	184,6	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	190	213,8	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,9	2,323					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14	5,512					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	36	14,17					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	89	35,04					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	43	16,93					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	4,331					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	82,68	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,003		



Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0025	0,0009					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0005					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0039	0,0015	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0005	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0005	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0005	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0005	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0005	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,0064	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0019	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,088	0,0346					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	0,4331					
Anthraceen	mg/kg ds	1,7	0,6693					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,5	1,378					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,2	0,8661					
Chryseen	mg/kg ds	2,1	0,8268					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	0,4331					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,3	0,9055					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,6	0,6299					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	0,4724					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	17	6,649	*	0,35	1,5	20,8	40



Legenda			
---------	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster	
1	10655390	2 (0-50)	3 (0-50) 4 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	19037CTH
Projectnaam	Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp
Ordernummer	19037-01
Datum monsternamen	08-04-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019050817
Startdatum	08-04-2019
Rapportagedatum	16-04-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		35,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	52,3	52,3					
Organische stof	% (m/m) ds	35,4	35,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	63,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,2	11,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	216,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,55	0,3534	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4	7,009	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	25,14	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,3	0,3038	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,1	2,1	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	24,76	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	91	80,07	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	88	90,12	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,6	1,867					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,5	3,167					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	4,667					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	60	20					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	65	21,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	4					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180	60	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0019	0,0006	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,003		



Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Aldrin	mg/kg ds	0,0027	0,0009		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,16	0,0533					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0042	0,0014					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0023	0,0007					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0078	0,0026					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0089	0,0029					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0049	0,0016					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,16	0,0544	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0004	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0,0018	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0096	0,0032	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0033	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0004	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,2	0,0661	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,2						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,1033					
Anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,0833					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	0,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,54	0,18					
Chryseen	mg/kg ds	0,62	0,2067					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,1267					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,18					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,1433					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5	1,655	*	0,35	1,5	20,8	40



Legenda									
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10655391	17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	19037CTH
Projectnaam	Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp
Ordernummer	19037-01
Datum monsternamen	08-04-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019050817
Startdatum	08-04-2019
Rapportagedatum	16-04-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		32,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	49,3	49,3					
Organische stof	% (m/m) ds	32,6	32,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	66,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,7	14,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	239,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,51	0,3371	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	10,15	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	43	35,68	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,61	0,6032	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,9	2,9	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	29,76	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	290	253,3	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	127,3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	0,7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,167					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	4,333					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	54	18					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	45	15					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6	2					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	43,33	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,003		



Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,026	0,0086					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0053	0,0017					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0036	0,0012					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0056	0,0018					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0041	0,0013					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028	0,0091	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0004	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0048	0,0016	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0063	0,0021	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0043	0,0014	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0004	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,051	0,017	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,057						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0053	0,0017	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2	0,0666					
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,0466					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,74	0,2467					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,0966					
Chryseen	mg/kg ds	0,34	0,1133					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,0633					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,0933					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,0666					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,0933					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,7	0,8983	-	0,35	1,5	20,8	40



Legenda									
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster							
3	10655392	6 (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)							

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19037CTH
 Projectnaam Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp
 Ordernummer 19037-01
 Datum monstername 08-04-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019050817
 Startdatum 08-04-2019
 Rapportagedatum 16-04-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		22						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	55,9	55,9					
Organische stof	% (m/m) ds	22	22					
Gloeirest	% (m/m) ds	77,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	210	644,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1234	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,7	22,01	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	34	39,92	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	0,2884	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5,3	5,3	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	74,47	**	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	134	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	86	126,3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	0,9545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,591					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	12,73					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	9,091					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	1,909					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	62	28,18	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,001					
PCB 153	mg/kg ds	0,0034	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	0,0026	0,0011					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,005	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0159					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,48	0,2182					
Anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,0727					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,74	0,3364					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,38	0,1727					
Chryseen	mg/kg ds	0,39	0,1773					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,0818					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,1409					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,1182					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,1045					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,2	1,439	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10655393 17 (50-100) 17 (100-130)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
- * groter dan Achtergrondwaarde
- ** groter dan Tussenwaarde
- *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19037CTH
 Projectnaam Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp
 Ordernummer 19037-01
 Datum monstername 08-04-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019050817
 Startdatum 08-04-2019
 Rapportagedatum 16-04-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		62,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	21,3	21,3					
Organische stof	% (m/m) ds	62,7	62,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	36,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,9	13,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	202,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,1558	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	16,8	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	12,99	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1195	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	26,36	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	48	32,23	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	81	61,05	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	12	4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	26	8,667					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	28	9,333					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	57	19					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	45	15					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<24	5,6					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	56,67	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,03					
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,0333					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,0733					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,06					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,026					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,028					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,085	0,0283					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,079	0,0263					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,99	0,3287	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10655394 2 (50-100) 5 (70-120) 9 (50-100) 19 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
- * groter dan Achtergrondwaarde
- ** groter dan Tussenwaarde
- *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19037CTH
Projectnaam Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp
Ordernummer 19037-03
Datum monsternamen 08-04-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019057271
Startdatum 17-04-2019
Rapportagedatum 03-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 22

Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 4,1

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 66,3 66,3

Metalen

Nikkel (Ni) mg/kg ds 16 39,72 * 4 35 67,5 100

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 10677187 17 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19037CTH
Projectnaam Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp
Ordernummer 19037-03
Datum monstername 08-04-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019057271
Startdatum 17-04-2019
Rapportagedatum 03-05-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 22
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 4,1

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 51,9 51,9

Metalen

Nikkel (Ni) mg/kg ds 18 44,68 * 4 35 67,5 100

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 10691282 17 (100-130)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde



BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 19037CTH
 Projectnaam Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp
 Ordernummer 19037-01
 Datum monsternamen 08-04-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019050817
 Startdatum 08-04-2019
 Rapportagedatum 16-04-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		25,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	50,7	50,7						
Organische stof	% (m/m) ds	25,4	25,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	73,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,1	12,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	376,8		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,5	0,3855	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,4	15,7	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	52	49,92	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,6	0,6373	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,8	2,8	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	39,59	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	190	184,6	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	190	213,8	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,9	2,323						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14	5,512						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	36	14,17						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	89	35,04						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	43	16,93						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	4,331						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	82,68	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCE									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0025	0,0009						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0005						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						



Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0039	0,0015	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0005	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0005	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0005	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0005	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0005	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,0064	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0019	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,088	0,0346						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	0,4331						
Anthraceen	mg/kg ds	1,7	0,6693						
Fluorantheen	mg/kg ds	3,5	1,378						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,2	0,8661						
Chryseen	mg/kg ds	2,1	0,8268						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	0,4331						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,3	0,9055						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,6	0,6299						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	0,4724						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	17	6,649	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10655390 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde



BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	19037CTH
Projectnaam	Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp
Ordernummer	19037-01
Datum monsternamen	08-04-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019050817
Startdatum	08-04-2019
Rapportagedatum	16-04-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		35,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	52,3	52,3						
Organische stof	% (m/m) ds	35,4	35,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	63,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,2	11,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	216,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,55	0,3534	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4	7,009	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	25,14	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,3	0,3038	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,1	2,1	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	24,76	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	91	80,07	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	88	90,12	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,6	1,867						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,5	3,167						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	4,667						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	60	20						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	65	21,67						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	4						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180	60	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCE									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0019	0,0006	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	0,0027	0,0009		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,16	0,0533						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0042	0,0014						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0023	0,0007						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0078	0,0026						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0089	0,0029						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0049	0,0016						



Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,16	0,0544	Industrie	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0004	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0,0018	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0096	0,0032	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0033	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0004	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,2	0,0661	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,2							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,1033						
Anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,0833						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	0,5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,54	0,18						
Chryseen	mg/kg ds	0,62	0,2067						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,1267						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,18						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,1433						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,12						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5	1,655	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10655391 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde



BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	19037CTH
Projectnaam	Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp
Ordernummer	19037-01
Datum monsternamen	08-04-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019050817
Startdatum	08-04-2019
Rapportagedatum	16-04-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		32,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	49,3	49,3						
Organische stof	% (m/m) ds	32,6	32,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	66,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,7	14,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	239,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,51	0,3371	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	10,15	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	43	35,68	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,61	0,6032	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,9	2,9	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	29,76	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	290	253,3	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	127,3	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	0,7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,167						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	4,333						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	54	18						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	45	15						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6	2						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	43,33	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCE									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,026	0,0086						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0053	0,0017						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0036	0,0012						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0056	0,0018						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0041	0,0013						



Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028	0,0091	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0004	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0048	0,0016	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0063	0,0021	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0043	0,0014	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0004	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,051	0,017	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,057							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0003						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0053	0,0017	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2	0,0666						
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,0466						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,74	0,2467						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,0966						
Chryseen	mg/kg ds	0,34	0,1133						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,0633						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,0933						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,0666						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,0933						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,7	0,8983	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10655392 6 (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde



BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 19037CTH
 Projectnaam Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp
 Ordernummer 19037-01
 Datum monsternamen 08-04-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019050817
 Startdatum 08-04-2019
 Rapportagedatum 16-04-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		22							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	55,9	55,9						
Organische stof	% (m/m) ds	22	22						
Gloeirest	% (m/m) ds	77,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1	4,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	210	644,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1234	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,7	22,01	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	34	39,92	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	0,2884	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5,3	5,3	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	74,47	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	134	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	86	126,3	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	0,9545						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,591						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	12,73						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	9,091						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	1,909						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	62	28,18	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,001						
PCB 153	mg/kg ds	0,0034	0,0015						
PCB 180	mg/kg ds	0,0026	0,0011						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,005	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0159						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,48	0,2182						
Anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,0727						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,74	0,3364						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,38	0,1727						
Chryseen	mg/kg ds	0,39	0,1773						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,0818						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,1409						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,1182						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,1045						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,2	1,439	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10655393 17 (50-100) 17 (100-130)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde



BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 19037CTH
 Projectnaam Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp
 Ordernummer 19037-01
 Datum monsternamen 08-04-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019050817
 Startdatum 08-04-2019
 Rapportagedatum 16-04-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodentype correctie									
Organische stof		62,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	21,3	21,3						
Organische stof	% (m/m) ds	62,7	62,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	36,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,9	13,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	202,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,1558	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	16,8	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	12,99	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1195	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	26,36	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	48	32,23	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	81	61,05	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	12	4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	26	8,667						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	28	9,333						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	57	19						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	45	15						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<24	5,6						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	56,67	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,03						
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,0333						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,0733						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,06						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,026						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,028						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,085	0,0283						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,079	0,0263						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,99	0,3287	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10655394 2 (50-100) 5 (70-120) 9 (50-100) 19 (50-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde



BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 19037CTH
 Projectnaam Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp
 Ordernummer 19037-02
 Datum monsternamen 15-04-2019
 Monsternemer Ferry Kruithof
 Certificaatnummer 2019055697
 Startdatum 15-04-2019
 Rapportagedatum 18-04-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	140	140	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	9,4	9,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	5,7	5,7	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	29	29	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	29	29	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	0,15	0,15	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10671954 4 (100-200)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde



BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 19037CTH
 Projectnaam Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp
 Ordernummer 19037-02
 Datum monsternamen 15-04-2019
 Monsternemer Ferry Kruithof
 Certificaatnummer 2019055697
 Startdatum 15-04-2019
 Rapportagedatum 18-04-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	120	120	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3	3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	8	8	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10671955 5 (100-200)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde



I Interventiewaarde



Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 19037CTH
 Omschrijving: Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp

ASBEST OP MAAIVELD

Monstercode	maaiveld			AVM-01 t/m AVM-04 betreft 4 van de 12 vondsten op maaiveld. Daarbij zijn AVM-01 (AS01) en AVM-02 (AS07) afwijkend.	
Oppervlakte in m2	6.000,00				
Inspectiediepte in m	0,01			veld	AS01 11g AS05 32g AS09 20g
Geïnspecteerd volume in m3	60,0				AS02 7g AS06 20g AS10 38g
Droge stofpercentage	gemiddelde van AVM-01 t/m 04		86,3		AS03 28g AS07 523g AS11 17g
Soortelijk gewicht in kg/m3	1.700				AS04 19g AS08 46g AS12 11g
Geïnspecteerd in kg/d.s.	88.026			AVM-01	AS01 102,8 g d.s. x 0,926
				AVM-02	AS07 398,5 g d.s. x 0,762
				AVM-03	AS08 38,5 g d.s. x 0,837
				AVM-04	AS10 29,6 g d.s. x 0,779
				rekenfactor : x 0,81	
Analyseresultaten	AS01t/mAS12			De overige 8 materiaalmonsters zijn wel in de berekening opgenomen door de resultaten van AVM-03 en AVM-04 te middelen en te herberekenen op het totaal drooggewicht van de betr. 10 monsters. AVM-01 en AVM-02 zijn hierbij opgeteld. Alle monsters bevatten 10-15 % chrysotiel hechtgebonden asbest. => Totaal 12,5% van 192,78 g = 24.097,5 mg chrysotiel + AVM-01 13.000 mg chrysotiel AVM-02 50.000 mg chrysotiel	
Materiaalverzamelmonster:	mg	wegingsfactor	mg		
amfibool-amosiet/crocidoliet/ /anthophylit/actinoliet/tremoliet	0	10	0		
serpentijn-chrysotiel	87.097,5	1	87.097,5		
Totaal			87.097,50		
Gehalte in mg/kg d.s.			0,99		
Inspectie efficiency in procent			90		
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.			1,10		
Grondmonster	nvt				
Gehalte in mg/kg d.s.	0,0				
Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.			1,10		

n.a. is niet aantoonbaar



Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 19037CTH
 Omschrijving: Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp

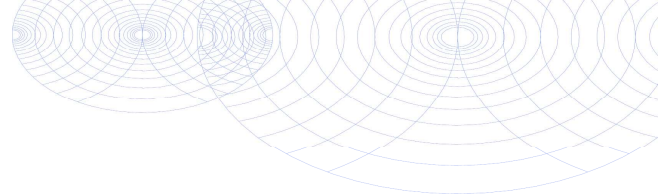
VINDPLAATS ASBEST-SPOT

Monstercode	spot AS07		
Oppervlakte in m2	80,00		
Inspectiediepte in m	0,01		
Geinspecteerd volume in m3	0,8		
Droge stofpercentage	82,7		
Soortelijk gewicht in kg/m3	1.700		
Geinspecteerd in kg/d.s.	1.124		
Analyseresultaten	AVM-02		
Materiaalverzamelmonster:	mg	wegingsfactor	mg
amfibool-amosiet/crocidoliet/ /anthophylit/actinoliet/tremoliet	0	10	0
serpentijn-chrysotiel	50.000,0	1	50.000,0
Totaal	50.000,00		
Gehalte in mg/kg d.s.	44,47		
Inspectie efficiency in procent	90		
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.	49,4		
Grondmonster	nvt		
Gehalte in mg/kg d.s.	0,0		
Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.	50		

n.a. is niet aantoonbaar



Bijlage 6: Analysecertificaten



Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analyscertificaat

Datum: 16-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019050817/1
Uw project/verslagnummer	19037CTH
Uw projectnaam	Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp
Uw ordernummer	19037-01
Monster(s) ontvangen	08-Apr-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

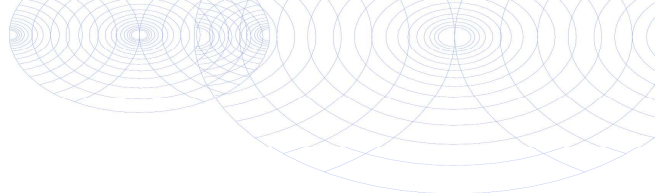
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19037CTH	Certificaatnummer/Versie	2019050817/1
Uw projectnaam	Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp	Startdatum	08-Apr-2019
Uw ordernummer	19037-01	Rapportagedatum	16-Apr-2019/13:55
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	50.7	52.3	49.3	55.9	21.3
S Organische stof	% (m/m) ds	25.4	35.4	32.6	22.0	62.7
Gloeirest	% (m/m) ds	73.7	63.8	66.4	77.7	36.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.1	11.2	14.7	4.1	13.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	220	120	160	210	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.50	0.55	0.51	<0.20	0.36
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.4	4.0	6.9	7.7	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	52	30	43	34	22
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.60	0.30	0.61	0.24	0.14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.8	2.1	2.9	5.3	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	15	21	30	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	190	91	290	120	48
S Zink (Zn)	mg/kg ds	190	88	130	86	81
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.9	5.6	<3.0	<3.0	12
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14	9.5	<5.0	<5.0	26
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	36	14	13	11	28
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	89	60	54	28	57
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	43	65	45	20	45
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	12	6.0	<6.0	<24
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	180	130 ¹⁾	62	170
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50)	08-Apr-2019	10655390
2	17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)	08-Apr-2019	10655391
3	6 (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)	08-Apr-2019	10655392
4	17 (50-100) 17 (100-130)	08-Apr-2019	10655393
5	2 (50-100) 5 (70-120) 9 (50-100) 19 (50-100)	08-Apr-2019	10655394



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19037CTH	Certificaatnummer/Versie	2019050817/1
Uw projectnaam	Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp	Startdatum	08-Apr-2019
Uw ordernummer	19037-01	Rapportagedatum	16-Apr-2019/13:55
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.0019	<0.0010		
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0027	<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0025	0.16	0.026		
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	0.0042	0.0053		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0023	<0.0010		
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0078	0.0036		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0089	0.0056		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0049	0.0041		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0039	0.16	0.028		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0056	0.0048		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0096	0.0063		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.010	0.0043		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ²⁾	0.025	0.015		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	0.20	0.051		

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50)	08-Apr-2019	10655390
2	17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)	08-Apr-2019	10655391
3	6 (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)	08-Apr-2019	10655392
4	17 (50-100) 17 (100-130)	08-Apr-2019	10655393
5	2 (50-100) 5 (70-120) 9 (50-100) 19 (50-100)	08-Apr-2019	10655394



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19037CTH	Certificaatnummer/Versie	2019050817/1
Uw projectnaam	Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp	Startdatum	08-Apr-2019
Uw ordernummer	19037-01	Rapportagedatum	16-Apr-2019/13:55
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.20	0.057		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011 ³⁾	0.0023 ³⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0034	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0026	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0053	0.011	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.088	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.1	0.31	0.20	0.48	0.090
S Anthraceen	mg/kg ds	1.7	0.25	0.14	0.16	0.10
S Fluorantheen	mg/kg ds	3.5	1.5	0.74	0.74	0.22
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.2	0.54	0.29	0.38	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	2.1	0.62	0.34	0.39	0.18
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.1	0.38	0.19	0.18	0.078
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.3	0.54	0.28	0.31	0.084
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.6	0.43	0.20	0.26	0.085
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2	0.36	0.28	0.23	0.079
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	17	5.0	2.7	3.2	0.99

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50)	08-Apr-2019	10655390
2	17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)	08-Apr-2019	10655391
3	6 (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)	08-Apr-2019	10655392
4	17 (50-100) 17 (100-130)	08-Apr-2019	10655393
5	2 (50-100) 5 (70-120) 9 (50-100) 19 (50-100)	08-Apr-2019	10655394

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

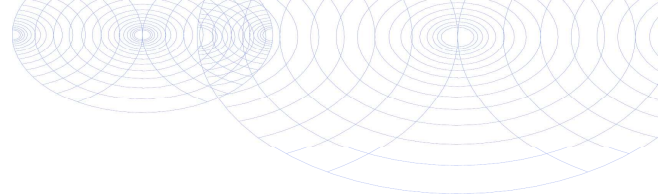


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019050817/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10655390	2	1	0	50	0537086809	2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50)
10655390	3	1	0	50	0537086798	2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50)
10655390	4	1	0	50	0537472243	2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50)
10655391	17	1	0	50	0537086763	17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 2
10655391	18	1	0	50	0537086765	17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 2
10655391	19	1	0	50	0537086766	17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 2
10655391	20	1	0	50	0537086690	17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 2
10655392	9	1	0	50	0537087055	6 (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50) 13 (0
10655392	13	1	0	50	0537086945	6 (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50) 13 (0
10655392	16	1	0	50	0537086694	6 (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50) 13 (0
10655392	6	1	0	50	0537087057	6 (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50) 13 (0
10655392	7	1	0	50	0537087061	6 (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50) 13 (0
10655393	17	2	50	100	0537086772	17 (50-100) 17 (100-130)
10655393	17	3	100	130	0537086774	17 (50-100) 17 (100-130)
10655394	2	2	50	100	0537086815	2 (50-100) 5 (70-120) 9 (50-10
10655394	5	3	70	120	0537087049	2 (50-100) 5 (70-120) 9 (50-10
10655394	9	2	50	100	0537086985	2 (50-100) 5 (70-120) 9 (50-10
10655394	19	2	50	100	0537086770	2 (50-100) 5 (70-120) 9 (50-10

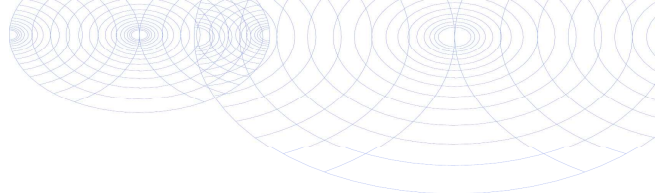


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019050817/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)

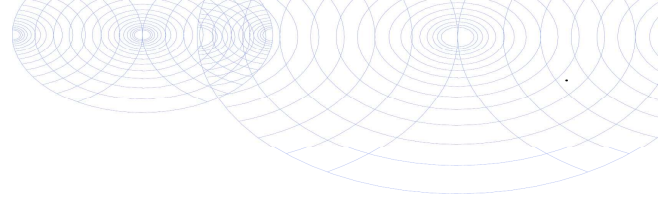
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019050817/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

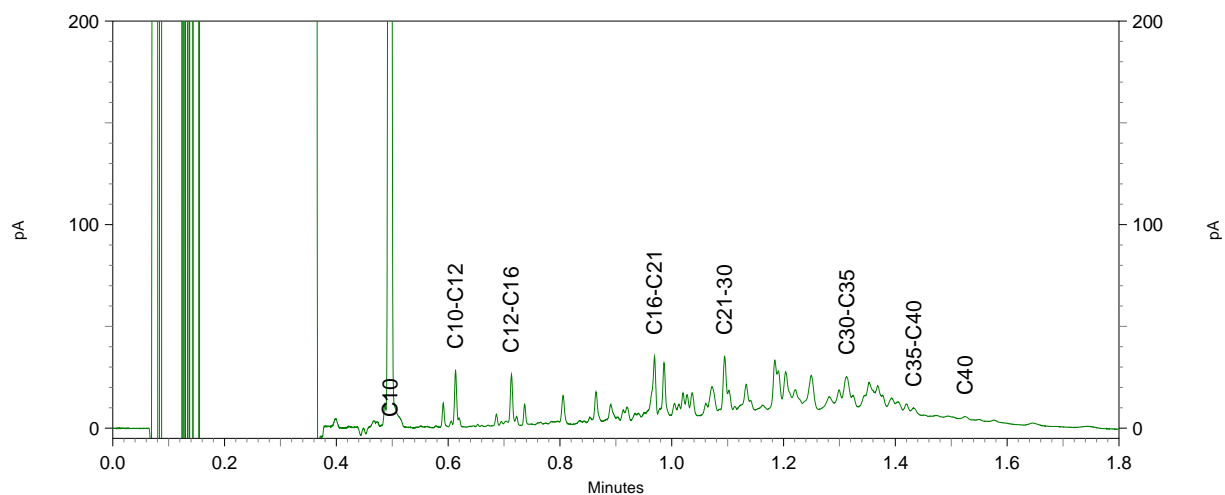
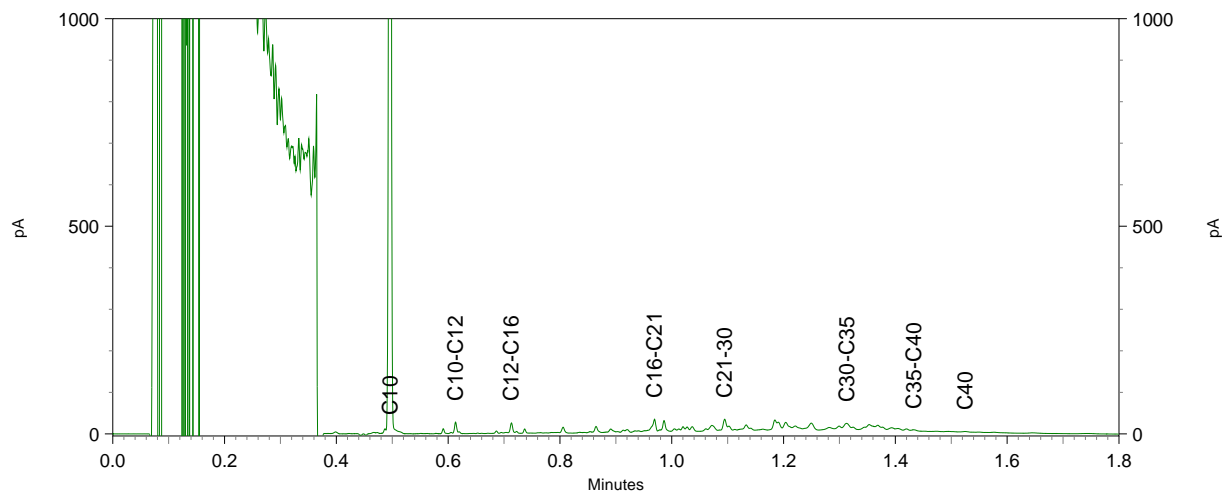
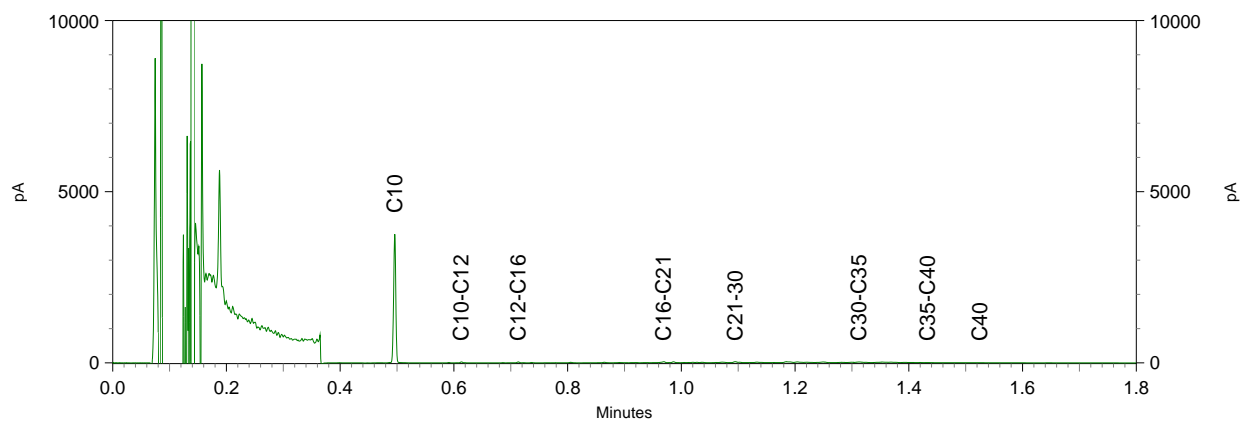
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10655390

Certificate no.: 2019050817

Sample description.: 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50)

v



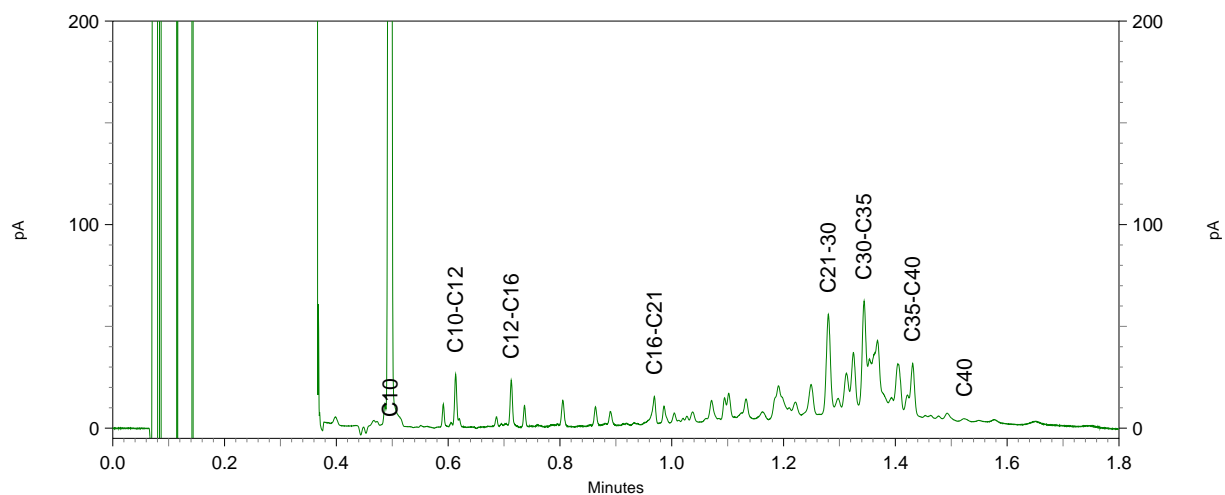
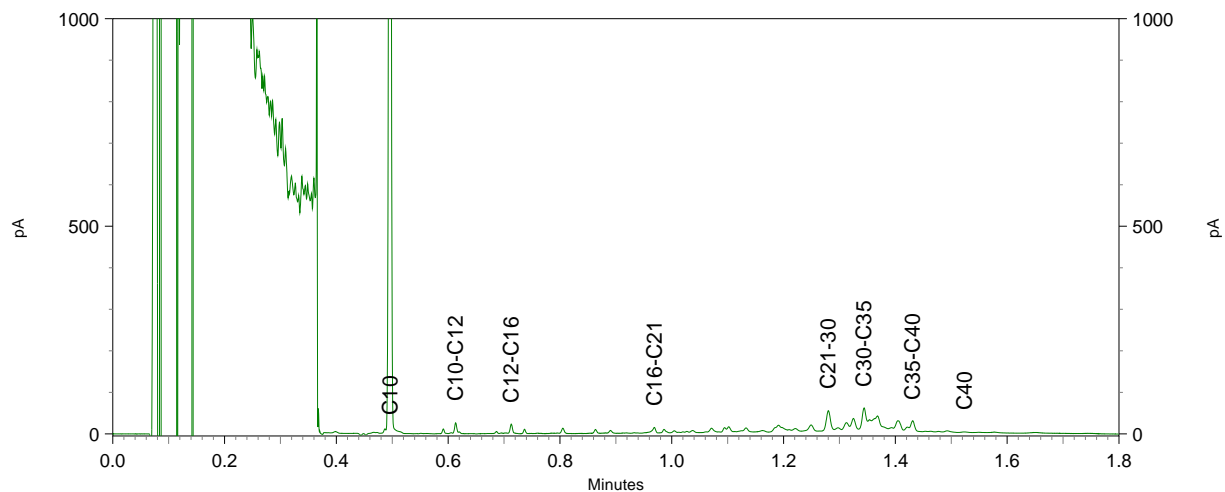
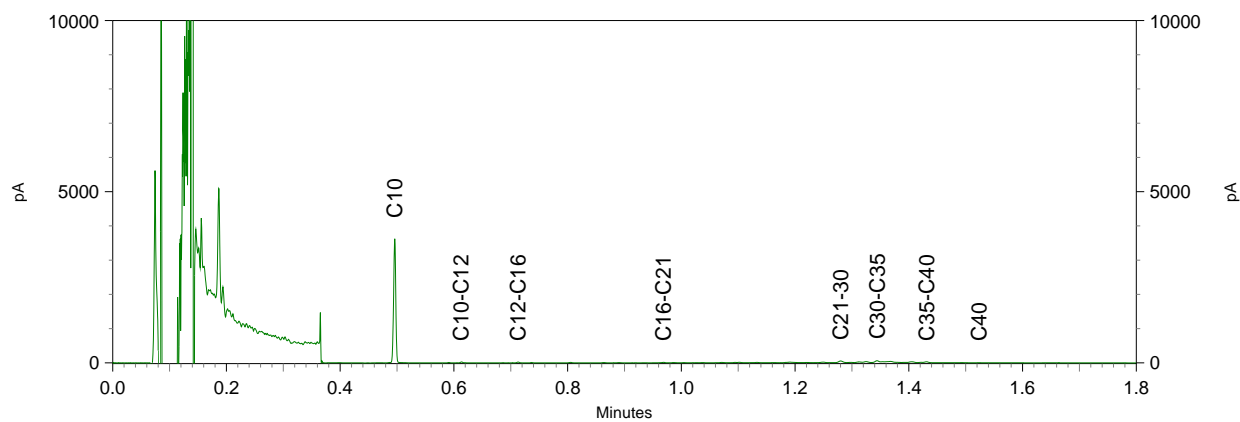
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10655391

Certificate no.: 2019050817

Sample description.: 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)

v



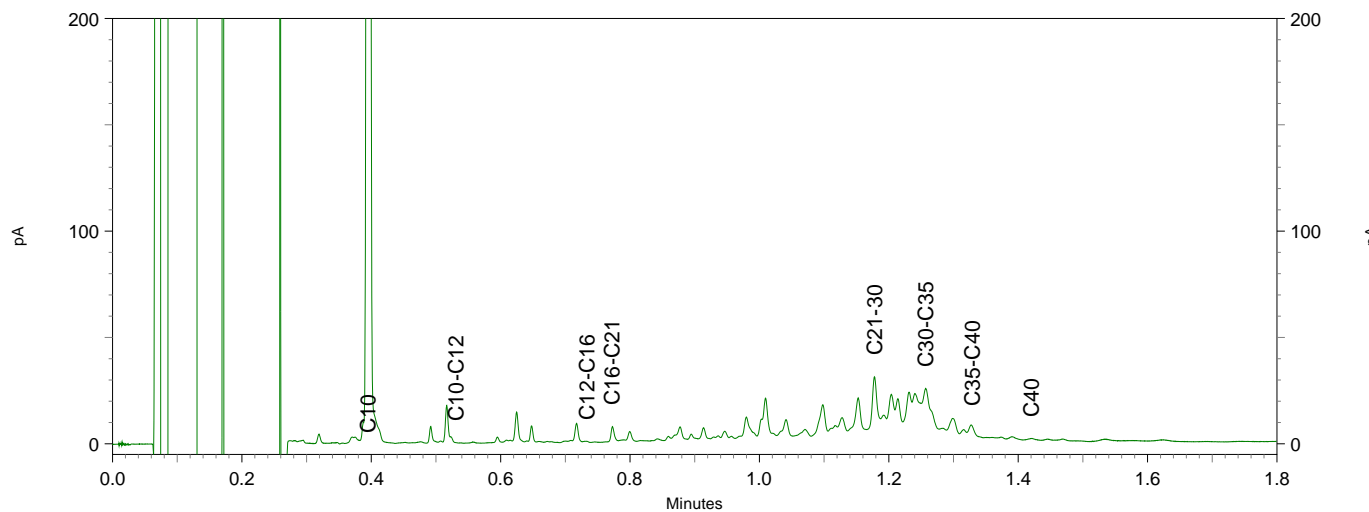
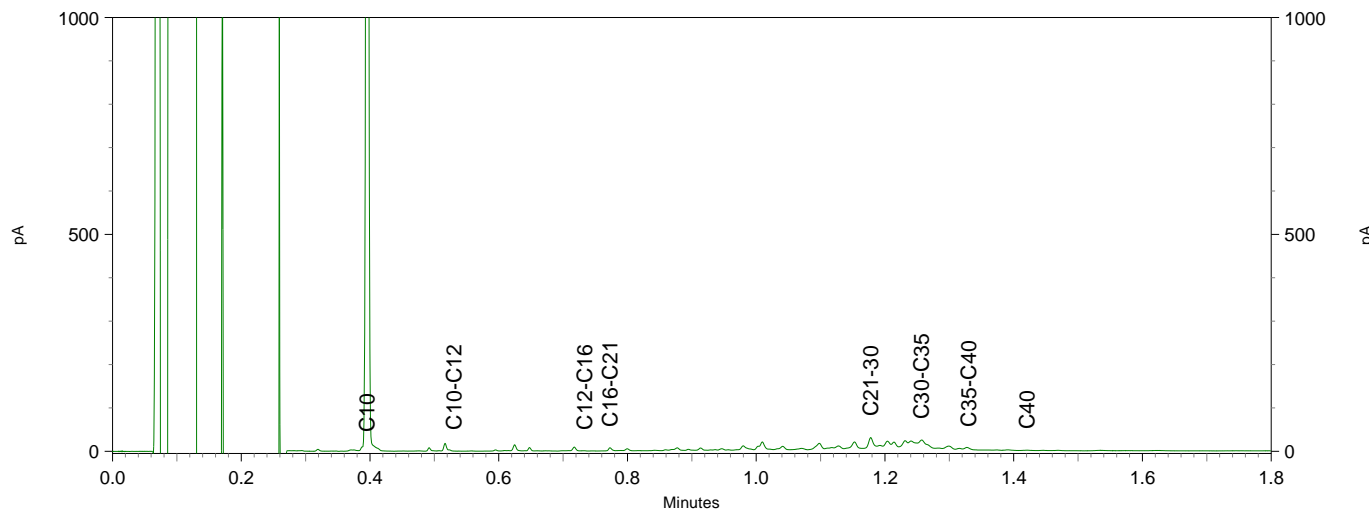
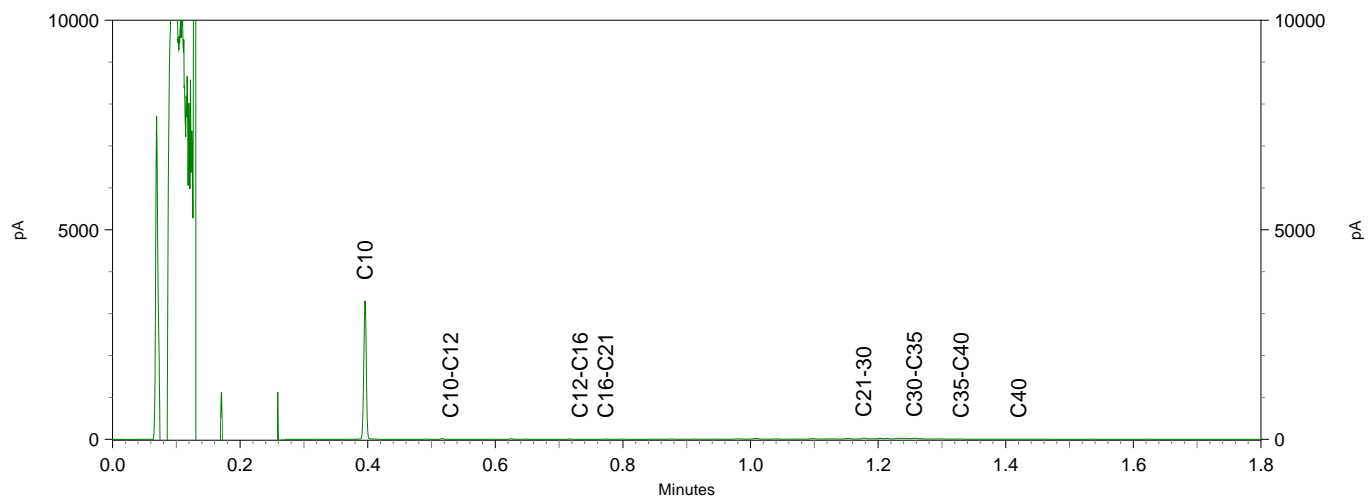
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

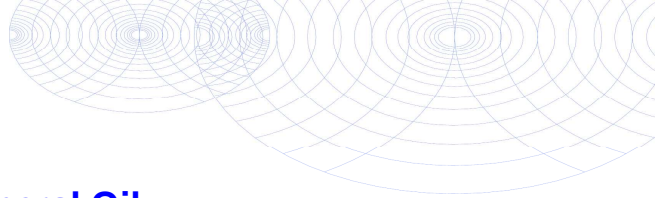
Sample ID.: 10655392

Certificate no.: 2019050817

Sample description.: 6 (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)

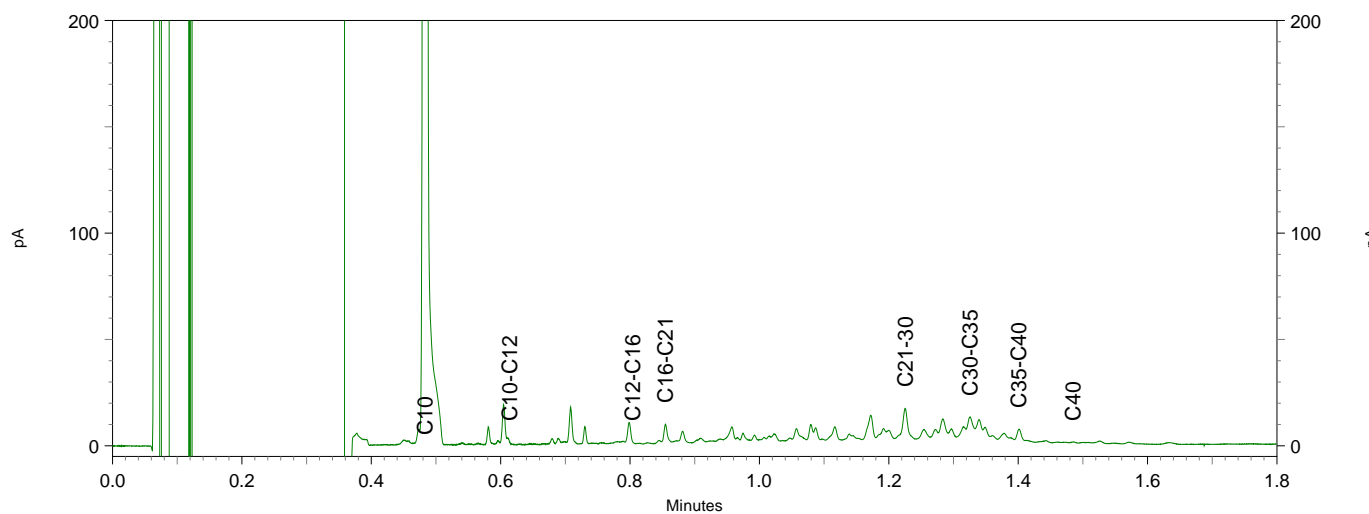
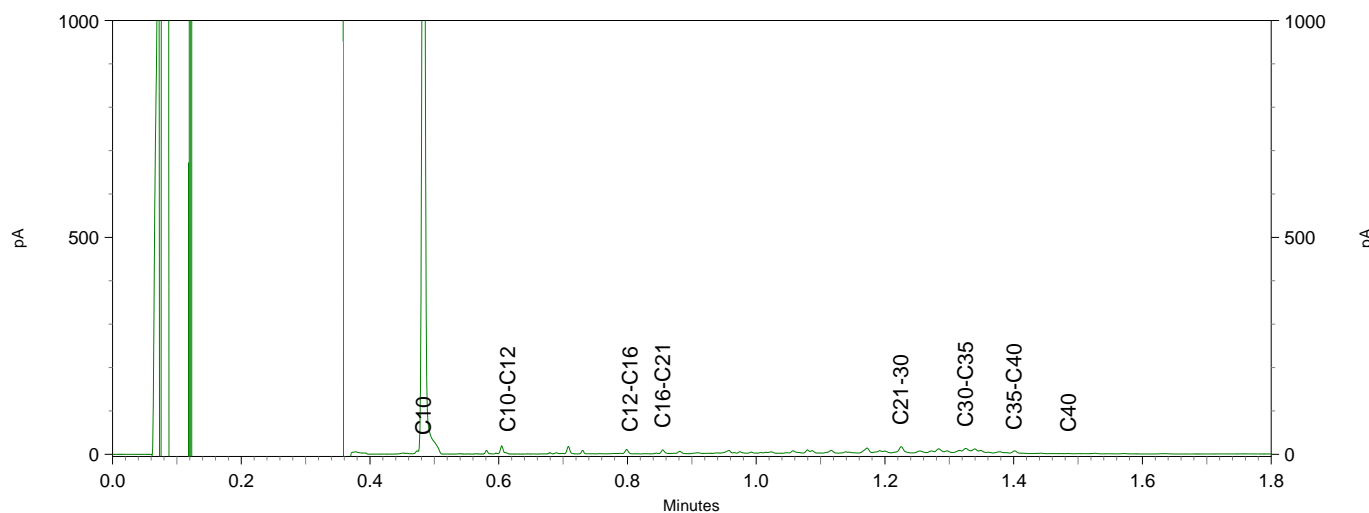
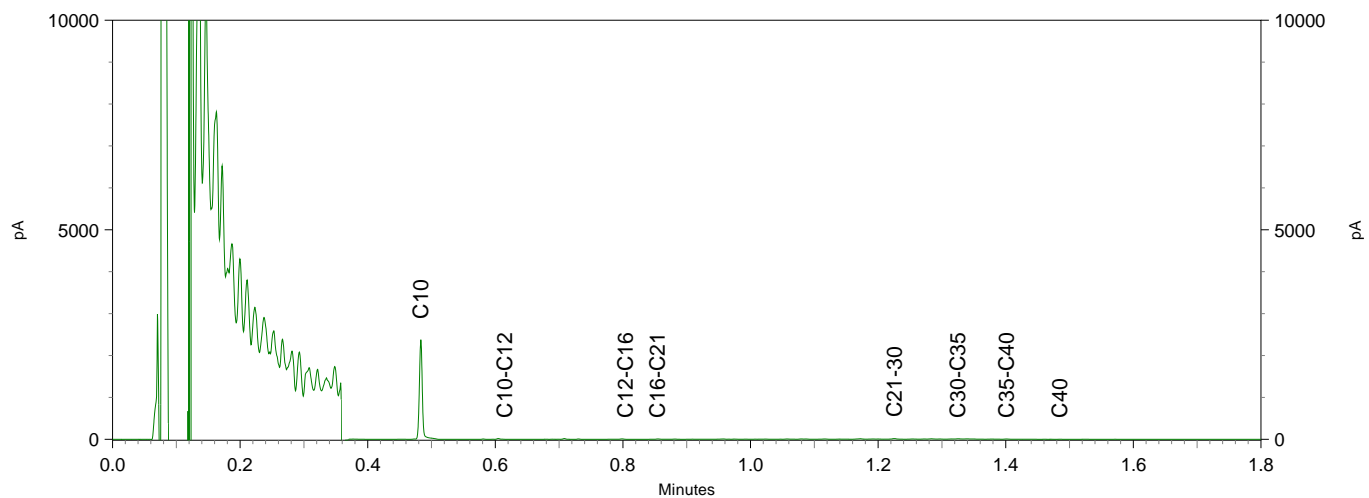
V





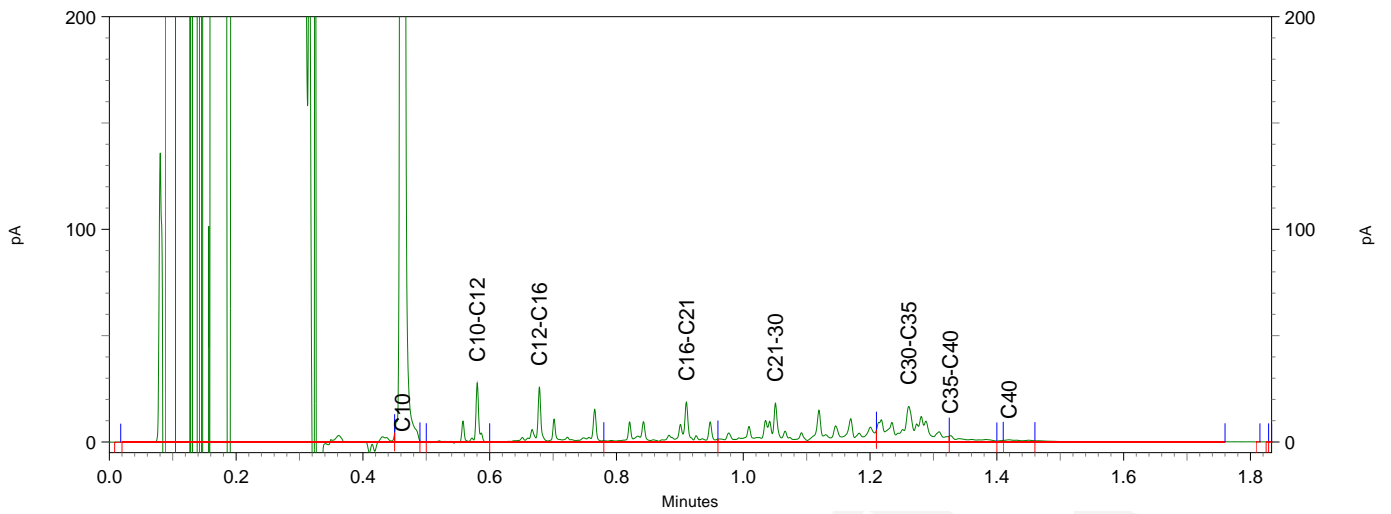
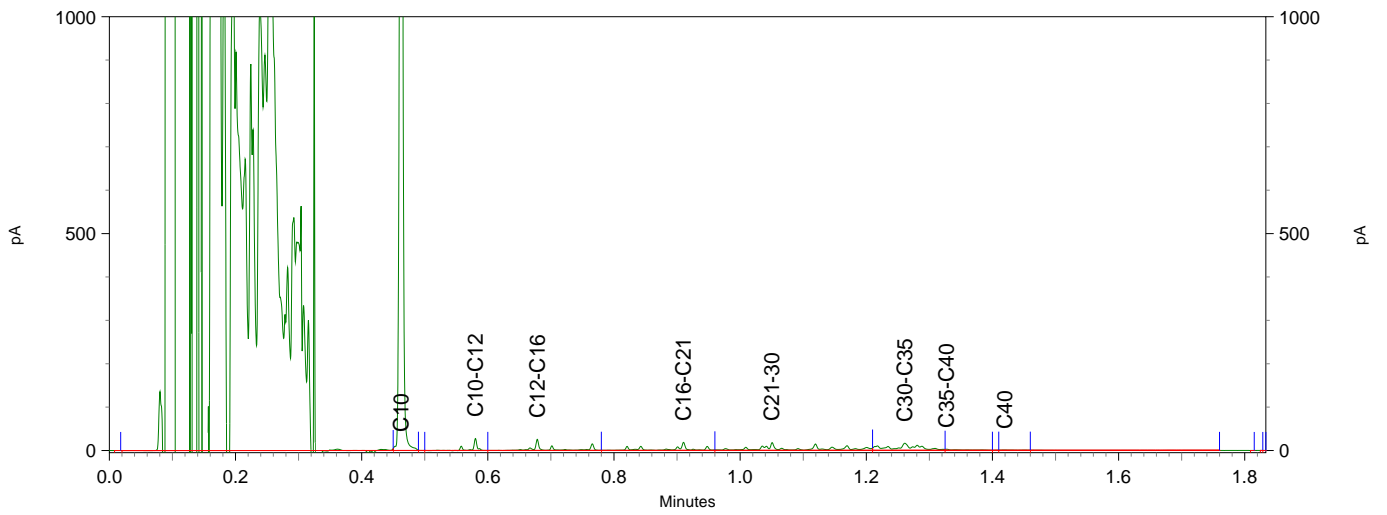
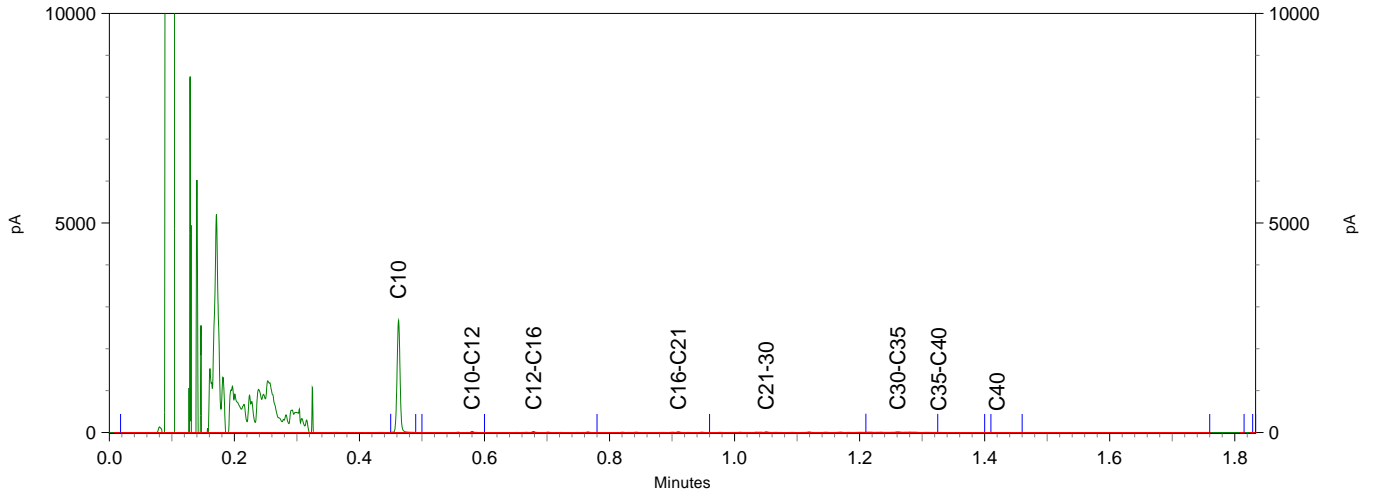
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

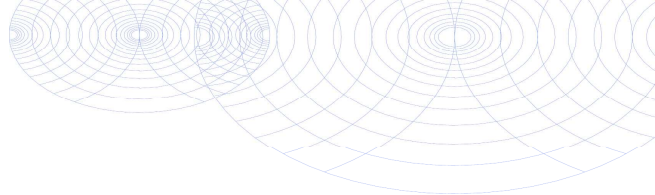
Sample ID.: 10655393
 Certificate no.: 2019050817
 Sample description.: 17 (50-100) 17 (100-130)
 V



Sample ID.: 10655394
 Certificate no.:2019050817
 Sample description.: 2 (50-100) 5 (70-120) 9 (50-100) 19 (50-100)

V





Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analyscertificaat

Datum: 18-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019055697/1
Uw project/verslagnummer	19037CTH
Uw projectnaam	Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp
Uw ordernummer	19037-02
Monster(s) ontvangen	15-Apr-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19037CTH	Certificaatnummer/Versie	2019055697/1
Uw projectnaam	Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp	Startdatum	15-Apr-2019
Uw ordernummer	19037-02	Rapportagedatum	18-Apr-2019/14:30
Monsternemer	Ferry Kruithof	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	140	120
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	9.4	3.0
S Koper (Cu)	µg/L	5.7	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	29	8.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	29	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.15	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4 (100-200)	15-Apr-2019	10671954
2	5 (100-200)	15-Apr-2019	10671955

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19037CTH	Certificaatnummer/Versie	2019055697/1
Uw projectnaam	Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp	Startdatum	15-Apr-2019
Uw ordernummer	19037-02	Rapportagedatum	18-Apr-2019/14:30
Monsternemer	Ferry Kruithof	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4 (100-200)	15-Apr-2019	10671954
2	5 (100-200)	15-Apr-2019	10671955

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

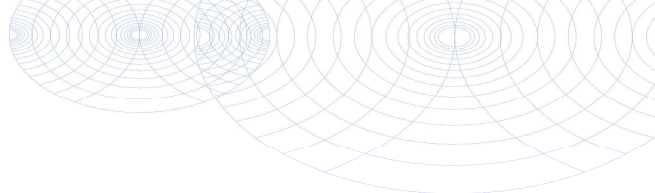


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019055697/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10671954	4	1	100	200	0680379860	4 (100-200)
10671954	4	2	100	200	0680379861	4 (100-200)
10671954	4	3	100	200	0800745253	4 (100-200)
10671955	5	1	100	200	0680379855	5 (100-200)
10671955	5	2	100	200	0680379854	5 (100-200)
10671955	5	3	100	200	0800745150	5 (100-200)



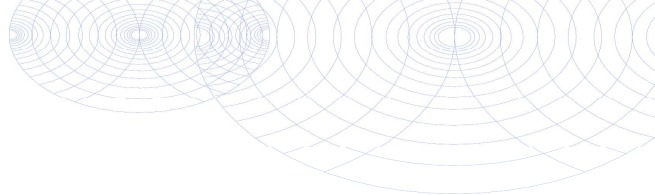
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019055697/1**

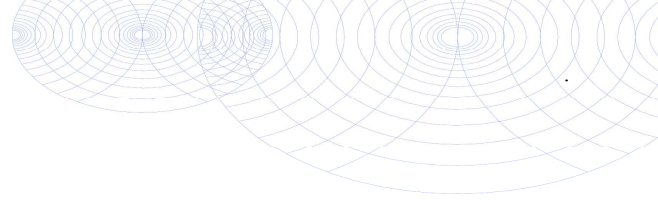
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019055697/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



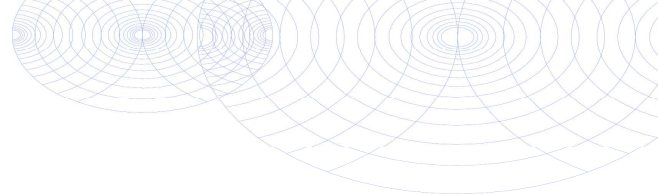
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analyscertificaat

Datum: 12-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019049915/1
Uw project/verslagnummer	19037CTH
Uw projectnaam	Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp
Uw ordernummer	19037-01
Monster(s) ontvangen	04-Apr-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19037CTH	Certificaatnummer/Versie	2019049915/1
Uw projectnaam	Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp	Startdatum	05-Apr-2019
Uw ordernummer	19037-01	Rapportagedatum	12-Apr-2019/08:48
Monsternemer	AK+FK	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	95.2 ¹⁾	82.7 ¹⁾	85.8 ¹⁾	81.5 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek					
Aantal stuks		1 ²⁾	7 ²⁾	2 ²⁾	1 ²⁾
Gewicht	g	102.8 ²⁾	398.5 ²⁾	38.5 ²⁾	29.6 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	13000 ²⁾	50000 ²⁾	4500 ²⁾	3700 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AVM-01: AS01	04-Apr-2019	10652531
2	AVM-02: AS07	04-Apr-2019	10652532
3	AVM-03: AS08	04-Apr-2019	10652533
4	AVM04: AS10	04-Apr-2019	10652534

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

**Akkoord
Pr.coörd.**

ED

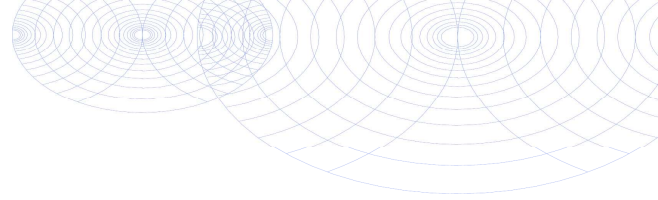
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019049915/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10652531		AS01			0022574AG	AVM-01: AS01
10652532		AS07			0022573AG	AVM-02: AS07
10652533		AS08			0058923AK	AVM-03: AS08
10652534		AS10			0033658AK	AVM04: AS10

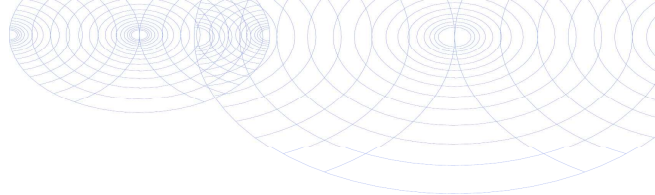


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019049915/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

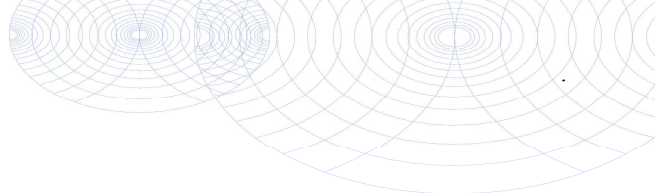
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019049915/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 876969
Project omschrijving : 2019049915-19037CTH
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5932261
Uw referentie : AVM-01: AS01
Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/04/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 05-04-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 108,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 102,8 g
Percentage droogrest : **95,21 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	102,8	hecht	chrysotiel 10-15		1	12850,0	0,0
Totaal	102,8				1	12850,0	0,0
					Ondergrens	10280	0
					Bovengrens	15420	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	13000	0,0	13000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	13000	0,0	

Totaal massa asbest: 13000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 876969
Project omschrijving : 2019049915-19037CTH
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5932262
Uw referentie : AVM-02: AS07
Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/04/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 05-04-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 482,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 398,5 g
Percentage droogrest : **82,68 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	398,5	hecht	chrysotiel 10-15		7	49812,5	0,0
Totaal	398,5				7	49812,5	0,0
					Ondergrens	39850	0
					Bovengrens	59775	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	50000	0,0	50000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	50000	0,0	

Totaal massa asbest: 50000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 876969
Project omschrijving : 2019049915-19037CTH
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5932263
Uw referentie : AVM-03: AS08
Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/04/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 05-04-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 44,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 38,5 g
Percentage droogrest : 85,75 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)	
cement, golfplaat	36,2	hecht	chrysotiel 10-15		1	4525,0	0,0	
cement, vlakke plaat	2,3				1	0,0	0,0	
Totaal	38,5				2	4525,0	0,0	
						Ondergrens	3620	0
						Bovengrens	5430	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4500	0,0	4500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4500	0,0	

Totaal massa asbest: **4500 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 876969
Project omschrijving : 2019049915-19037CTH
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5932264
Uw referentie : AVM04: AS10
Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/04/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 05-04-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 36,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 29,6 g
Percentage droogrest : 81,54 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	29,6	hecht	chrysotiel 10-15		1	3700,0	0,0
Totaal	29,6				1	3700,0	0,0
					Ondergrens	2960	0
					Bovengrens	4440	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3700	0,0	3700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3700	0,0	

Totaal massa asbest: 3700 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 876969
Project omschrijving : 2019049915-19037CTH
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

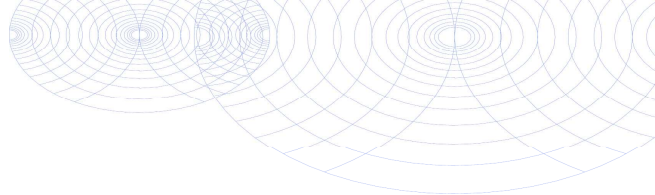
Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd 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

Project code : 876969
Project omschrijving : 2019049915-19037CTH
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5932261	AVM-01: AS01	AVM-01	-	0022574AG
5932262	AVM-02: AS07	AVM-02	-	0022573AG
5932263	AVM-03: AS08	AVM-03	-	0058923AK
5932264	AVM04: AS10	AVM04	-	0033658AK



Hoste Milieutechniek b.v.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Postbus 177
2770 AD BOSKOOP
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 03-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019057271/1
Uw project/verslagnummer	19037CTH
Uw projectnaam	Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp
Uw ordernummer	19037-03
Monster(s) ontvangen	17-Apr-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

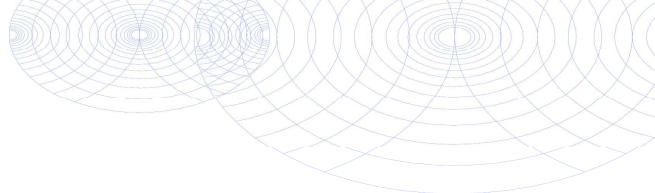
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19037CTH	Certificaatnummer/Versie	2019057271/1
Uw projectnaam	Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp	Startdatum	17-Apr-2019
Uw ordernummer	19037-03	Rapportagedatum	03-May-2019/11:05
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)		51.9
S Droge stof	% (m/m)	66.3	
Metalen			
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds		18
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	17 (50-100)	08-Apr-2019	10677187
2	17 (100-130)	08-Apr-2019	10691282

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

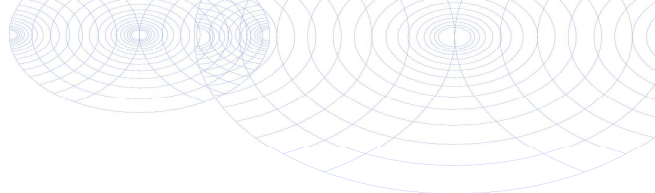
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019057271/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10677187	17	2	50	100	0537086772	17 (50-100)
10691282					0537086774	17 (100-130)

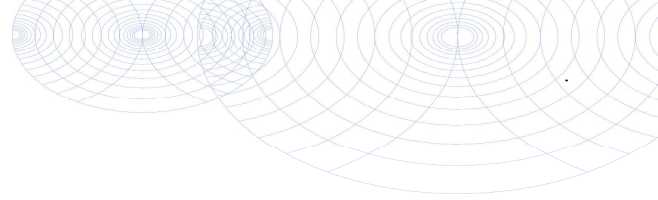


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019057271/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage 7: Certificaten betrokken personen



Bijlage 7: Certificaten betrokken personen

Boorwerk:

08-04-2019	BRL2001	F. Kruithof	HMT	certificaat K43672
08-04-2019	BRL2001	A. Kroon	HMT	certificaat K43672

20-05-2019	BRL2018	F. Kruithof	HMT	certificaat K43672
20-05-2019	BRL2018	A. Kroon	HMT	certificaat K43672

Grondwatermonstername:

15-04-2019	BRL2002	F. Kruithof	HMT	certificaat K43672
------------	---------	-------------	-----	--------------------



3.33 VELDWERKZAAMHEDEN

VERKLARING VAN ONAFHANKELIJKHEID VOOR DE KRITISCHE FUNCTIE

"Veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek"

Hierbij verklaren de navolgend genoemde geregistreerde veldwerkers, middels de ondertekening, dat het veldwerk op onderstaande locatie, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar is uitgevoerd (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem/locatie).

Projectnummer: 19037CTH

Onderzoekslocatie: Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp

Plaats: H. woude

datum veldwerk: 8-4-19

conform de eisen van de (aankruisen):

BRL 2001

BRL 2002

Naam geregistreerd veldwerker: A. Kloon

Handtekening veldwerker: 

Naam geregistreerd veldwerker:

Handtekening veldwerker:

Naam geregistreerd veldwerker:

Handtekening veldwerker:



Bijlage 8: Historische gegevens

Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)

PDF Help

Resultaat
Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp

Pand

- ID: [167210000001026](#)
- Bouwjaar: 1978
- Status: Pand in gebruik

Verblijfsobject

- ID: [1672010000004036](#)
- Gebruiksdoel: woonfunctie, industriefunctie
- Oppervlakte: 118 m2
- Status: Verblijfsobject in gebruik

Nummeraanduiding

- ID: [167220000004403](#)
- Postcode: 2391NL
- Huisnummer: 9
- Huisnummer toev.:
- Status: Naamgeving uitgegeven

Openbareruimte

- ID: [167230000000067](#)
- Naam: Loeteweg
- Status: Naamgeving uitgegeven

Woonplaats

- ID: [2852](#)
- Naam: Hazerswoude-Dorp
- Status: Woonplaats aangewezen

Bronhouder

- ID: 0484
- Naam: Alphen aan den Rijn

Resultaat
Loeteweg 7 Hazerswoude-Dorp (historisch)

Pand

- ID: [167210000001578](#)
- Bouwjaar: 1978
- Status: Pand in gebruik

Verblijfsobject

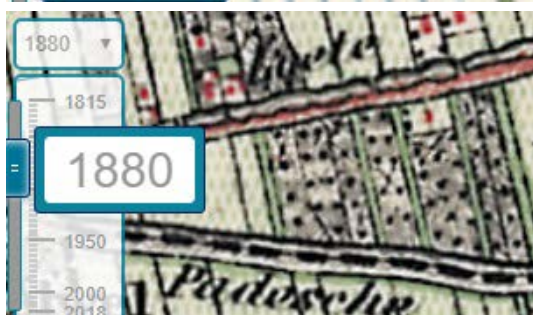
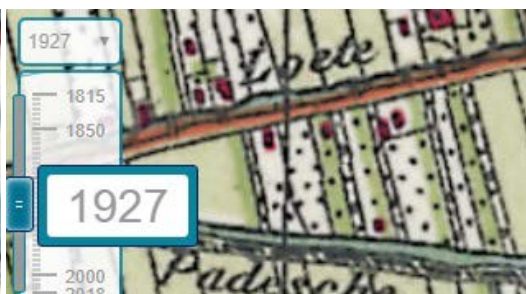
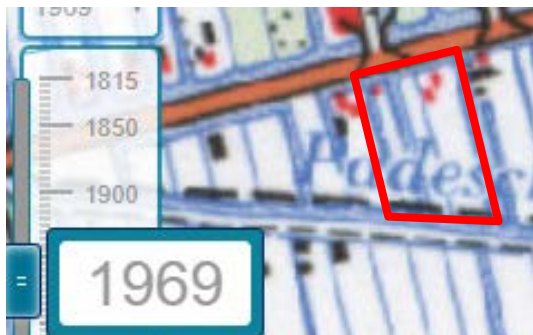
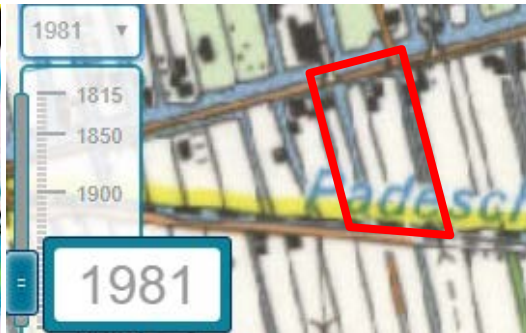
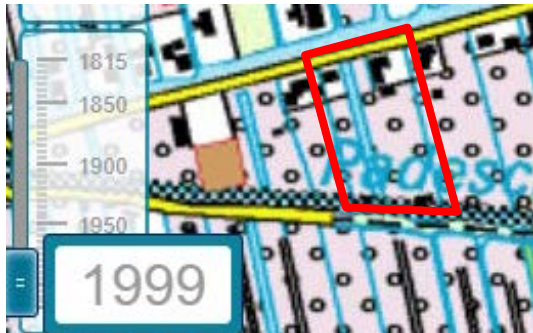
- ID: [1672010000008907](#)
- Gebruiksdoel: overige gebruiksfunctie
- Oppervlakte: 999999 m2
- Status: Verblijfsobject ingetrokken

Nummeraanduiding

- ID: [1672200000008907](#)
- Postcode: 2391NL
- Huisnummer: 7
- Huisnummer toev.:
- Status: Naamgeving ingetrokken

Openbareruimte

- ID: [167230000000067](#)
- Naam: Loeteweg



Bouw- en hinderwetvergunningen



Zoektermen: hazerswoude, loeteweg, 9

1 zoekresultaat

sorteren op:

laatste wijziging

oplopend

143.1.11 Collectie bouwvergunningen gemeente Hazerswoude, 1922-1990

oprichten van een schuur

Datering: 23-08-1966

Adres: Hazerswoude, Loeteweg 9

Naam: J. van Dorp

Kadastraal nummer: Hazerswoude sectie C 1493

Adressen: Hazerswoude, Loeteweg 9

Tekening: 7 (lichtdruk, calque)

Aannemer: N.V. bouwbedrijf BIO

Toegangsnummer: 143.1.11

Inventarisnummer: 720

laatste wijziging 07-02-2019

Atlas Omgevingsdienst Midden-Holland

Ik wil...

Bedrijfsactiviteiten: J. van Dorp

Bedrijfsnaam: J. van Dorp

Adres: Loeteweg 9 Hazerswoude-Dorp

Locatiedossier: L-016605

Milieucategorie: 1

Milieu wettelijke kader: Type B

Status: Actief

[Toevoegen aan resultaten](#) | [Toon objectdetails](#)

Atlas Omgevingsdienst Midden-Holland

HBB: WEZELENBURG, T.; Loeteweg 7 (ZH048411054)

Kaartlagenlijst

Bodem

Filter lagen...

- Operationele kaartlagen
 - Bodem
 - Bodemlocatie
 - Bodemonderzoeksrapport
 - Verontreinigingscontour
 - Saneringscontour
 - Zorgmaatregel
 - Ondergrondse brandstoftanks
 - Meldingen Besluit bodemkwaliteit
 - Bedrijfsactiviteiten
 - Slootdempingen TBK

Adres: Loeteweg 7, Hazerswoude-Dorp
Bevoegd gezag code: ZH048411054
Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek

[Toevoegen aan resultaten](#) | [Toon objectdetails](#)

Basiskaar... 20m

Overzicht archeologie / militair erfgoed

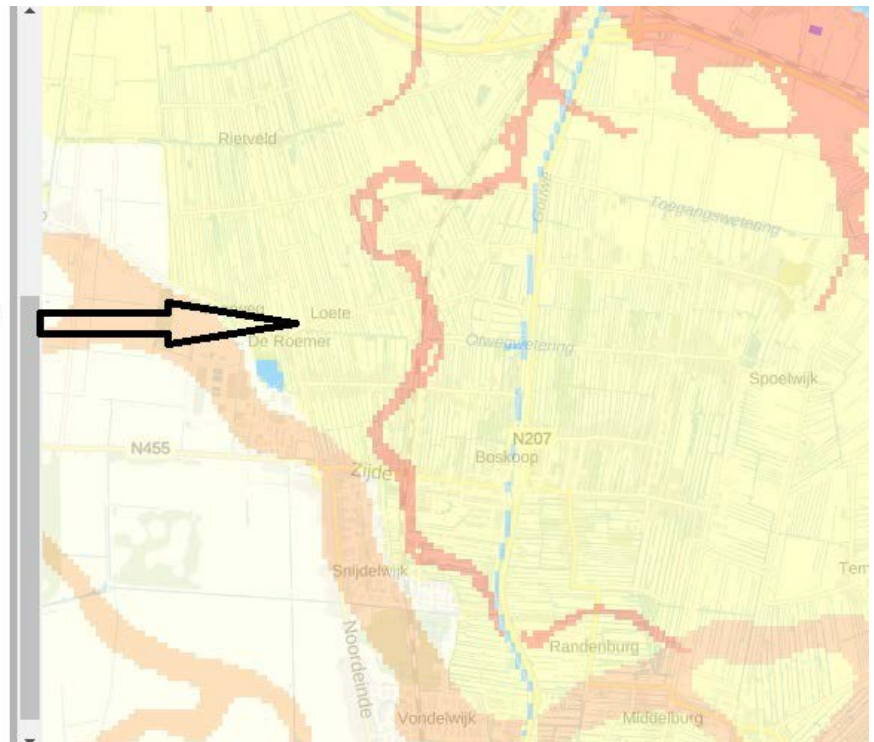
Hieronder staan de legenda's van de zichtbare kaartlagen.

- Rijksmonumenten
- ⚡
- Archeologische Monumenten
- Archeologische waarde
- Hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- Ligging Archeologische Monumenten
- Ligging Archeologische Monumenten
- Indicatieve Kaart

Archeologischewaarden (2008) - IKAW3

land water

- | | | |
|--|--|---------------------|
| | | hoge trefkans |
| | | middelhoge trefkans |
| | | lage trefkans |
| | | zeer lage trefkans |
| | | niet gekarteerd |



-
-
-
- Inundatiegebied 'WO2'
-
- Objecten (punt) 'Koude Oorlog'
- KoudeOorlog
- Objecten (vlak) 'Koude Oorlog'
-
-
-
-
-
-
- Linies 'Koude Oorlog'
-
-
-
-
- Inundatiegebied 'Koude Oorlog'
-
- Luchtwachtposten Korps Luchtwachtdienst
-





IKME INDICATIEVE KAART MILITAIR ERFGOED

Home Actueel Handleiding Toelichting Detaillering

Type	Linie
Naam	Vordere Wasserstellung
Nationaliteit	Duits
Datering	Tweede Wereldoorlog
Omschrijving	De 1e of Vordere Wasserstellung, een Duitse verdedigingslinie, lag ten oosten van het Neue Landfront en moest een invasie vanuit de kuststreek vertragen.

[Lees meer over linies](#)

VEO Bommenkaart

Wilt u weten of er binnen uw gemeente of op uw grondgebied Vooronderzoek en Opsporing is uitgevoerd? Raadpleeg dan de VEO Bommenkaart hieronder. Gespecialiseerde en volgens het WSCS-OCE gecertificeerde bedrijven delen in deze applicatie informatie over uitgevoerde Vooronderzoeken en Opsporingsprojecten. [Klik hier](#) voor meer informatie over de VEO Bommenkaart.



Toelichting Deelnemers

Legenda

- Opsporing
- Vooronderzoek

SARICON
SAFETY & RISK CONSULTANCY

Informatie Onderzoek:
Type onderzoek: Vooronderzoek
Normdocument: WSCS-OCE
Rapporttitel: Vooronderzoek Conventionele Explosieven gemeente Alphen aan den Rijn
Korte omschrijving: Vooronderzoek Conventionele Explosieven gemeente Alphen aan den Rijn
Projectcode: 16S140
Rapportkenmerk: 16S140-VO-02
Rapportdatum: Juli 12, 2016
Opmerkingen:

[Zoomen naar](#)



Wageningen University (RAF-kaarten)

Geoportaal: RAF aerial photographs external user (warning!) | Log in as WUR Staff & Students OK

Home Library My Library RAF aerial photographs

Select in the map

Use "Shift" + left mouse button to select aerial photographs Help

Select by location

Province OK Cancel

Municipality OK Cancel

Municipality 1950 OK Cancel

Postal code OK Cancel

Select by flight data

Date 24/11/1943 18/05/1947 OK Cancel

Scale OK Cancel

Select by name or number OK

Search results (32 results)

Page 1 of 3

Flight	Run	Photo
031	03	3138
031	04	4134
031	04	4135
031	04	4136
031	04	4137
031	04	4138
035	14	3204

Remove all searches

Select in the map

Use "Shift" + left mouse button to select aerial photographs Help

Select by location

Province OK Cancel

Municipality OK Cancel

Municipality 1950 OK Cancel

Postal code OK Cancel

Select by flight data

Date 24/11/1943 18/05/1947 OK Cancel

Scale OK Cancel

Select by name or number OK

Search results (93408 results)

Page 1 of 6228

Flight	Run	Photo
001	01	4117
001	01	4118
001	01	4119
001	01	4120
001	02	3128
001	02	3129
001	02	3130

Provincie Zuid-Holland : Voormalige stortplaatsen



Kaartlagenlijst

Archeologie

Filter lagen... Filter

- Operationele kaartlagen
 - Archeologie
 - Limes volgens Van Dinter
 - Archeologische onderzoeken
 - Verwachting en beleid - Alphen aan den Rijn
 - Waarde Archeologie 1
 - Waarde Archeologie 2
 - Waarde Archeologie 3
 - Waarde Archeologie 3a
 - Waarde Archeologie 4
 - Waarde Archeologie 4a


Geometrieën die m worden geselecteer

Ik wil...

Verwachtingscode: Waarde Archeologie 4 (WA4)

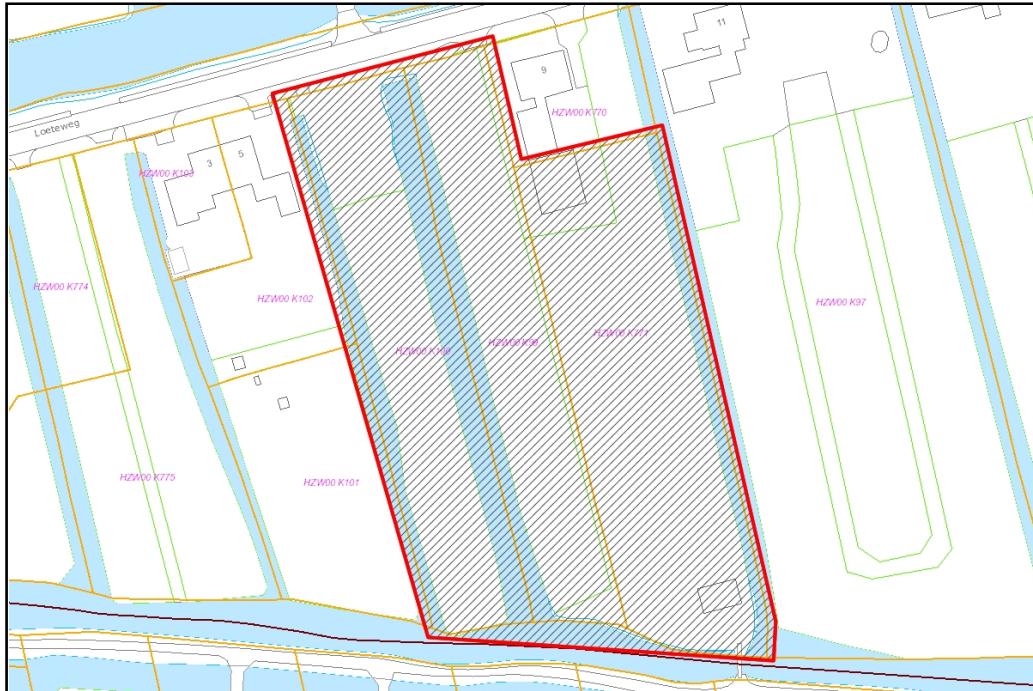
Beleid: Waarde Archeologie 4 (WA4)
Verwachting: Middelhoge verwachting
Omschrijving: Onderzoeksplicht voor plangebieden gelijk aan of groter dan 1.000 m² en ingrepen dieper dan 0,3 m beneden maaiveld

[Toevoegen aan resultaten](#) | [Toon objectdetails](#)



NB selectie valse kleur

Atlas Rapportage



Selectie met getekend gebied

Kaartlagen

1. Bodemlocatie
2. Bodemonderzoeksrapport
3. Verontreinigingscontour
4. Saneringscontour
5. Zorgmaatregel
6. Ondergrondse brandstoftanks
7. Meldingen Besluit bodemkwaliteit
8. Bedrijfsactiviteiten
9. Slotdempingen TBK

Bodemlocatie

Locatienummer	Omschrijving
ZH048412367	Loeteweg (wegtracé)



Status locatie

Vervolgactie Wbb: voldoende onderzocht

Status beschikking:

Status onderzoeken: Niet ernstig

Besluiten

(Geen)

Onderzoeken

- Aanvullend bodemonderzoek Loeteweg te Hazerswoude-Dorp, rapportnummer 415977, Antea Group, 09-05-2017

<http://geodocs.odmh.nl/?guid=12A6ADB4-0EEA-4711-8F66-D0A426BE3E8E>

- Asphalt- en funderingsonderzoek, verkennend (water-)bodemonderzoek en indicatief asbestonderzoek Loeteweg te Hazerswoude-Dorp, rapportnummer 412883, Antea Group, 06-02-2017

<http://geodocs.odmh.nl/?guid=0FED13C1-1303-45E5-BB7F-B31D1EF6F10B>

Historisch bodembestand

(Geen)

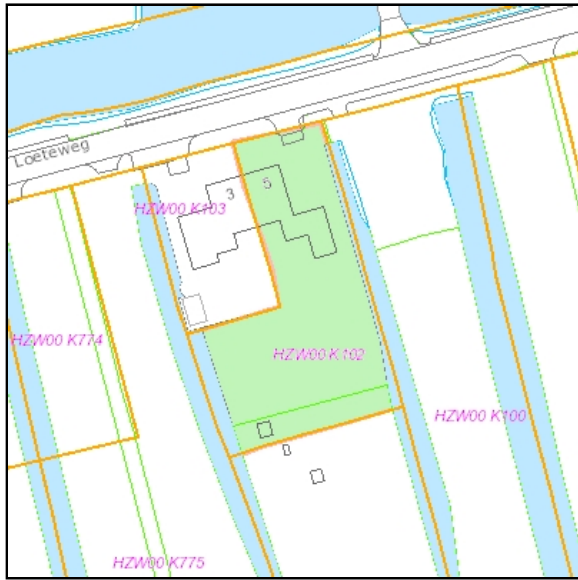
Activiteiten

(Geen)

Aanvullende informatie slootdemping

(Geen)

Locatienummer	Omschrijving
ZH048411595	HBB: RAVENSBERG & ZOON K; Loeteweg 5



Status locatie

Vervolgactie Wbb: Uitvoeren historisch onderzoek

Status beschikking:

Status onderzoeken: Potentieel Ernstig

Besluiten

(Geen)

Onderzoeken

(Geen)

Historisch bodembestand

Bedrijfsnaam: RAVENSBERG & ZOON K
 Adres: Loeteweg 5 , 2391NL HAZERSWOUDE DORP
 Omschrijving: bloembollen- en bloemknollenkwekerij
 UBI code/NSX score: 011213 / 221.0
 Dossier: niet gevuld (ARA: KVK LEIDEN)

Bedrijfsnaam: RAVENSBERG & ZOON K
 Adres: Loeteweg 5 , 2391NL HAZERSWOUDE DORP
 Omschrijving: sierplanten- en sierstruikenkwekerij
 UBI code/NSX score: 011215 / 0.0
 Dossier: niet gevuld (ARA: KVK LEIDEN)

Activiteiten

Omschrijving: bloembollen- en bloemknollenkwekerij
 UBI code: 011213

NSX score: 221,0

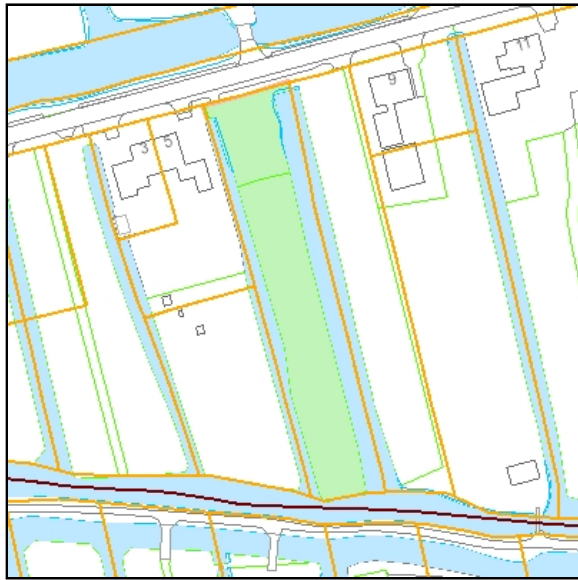
Omschrijving: sierplanten- en sierstruikenkwekerij

UBI code: 011215

NSX score: 0,0

Aanvullende informatie slootdemping
(Geen)

Locatienummer	Omschrijving
ZH048411054	HBB: WEZELENBURG, T.; Loeteweg 7



Status locatie

Vervolgactie Wbb: Uitvoeren historisch onderzoek

Status beschikking:

Status onderzoeken: Potentieel Ernstig

Besluiten

(Geen)

Onderzoeken

(Geen)

Historisch bodembestand

Bedrijfsnaam: WEZELENBURG, T.

Adres: Loeteweg 7 , 2391NL HAZERSWOUDE DORP

Omschrijving: bloembollen- en bloemknollenkwekerij

UBI code/NSX score: 011213 / 221.0

Dossier: niet gevuld (ARA: KVK LEIDEN)

Bedrijfsnaam: RAVENSBERG EN CO

Adres: Loeteweg 7 , 2391NL HAZERSWOUDE DORP

Omschrijving: sierplanten- en sierstruikenkwekerij

UBI code/NSX score: 011215 / 0.0

Dossier: niet gevuld (ARA: KVK LEIDEN)

Bedrijfsnaam: WEZELENBURG, T.

Adres: Loeteweg 7 , 2391NL HAZERSWOUDE DORP

Omschrijving: sierplanten- en sierstruikenkwekerij

UBI code/NSX score: 011215 / 0.0

Dossier: niet gevuld (ARA: KVK LEIDEN)

Activiteiten

Omschrijving: bloembollen- en bloemknollenkwekerij

UBI code: 011213

NSX score: 221,0

Omschrijving: sierplanten- en sierstruikenkwekerij

UBI code: 011215

NSX score: 0,0

Aanvullende informatie slootdemping
(Geen)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Aanvullend bodemonderzoek Loeteweg te Hazerswoude-Dorp



Locatiecode: ZH048412367

Rapportnummer: 415977

Rapportdatum: 20170509

Rapportauteur: Antea Group

[Download Rapport](#)

Omschrijving

Asfalt- en funderingsonderzoek, verkennend (water-)bodemonderzoek en indicatief



Locatiecode: ZH048412367

Rapportnummer: 412883

Rapportdatum: 20170206

Rapportauteur: Antea Group

[Download Rapport](#)

Geen resultaten voor Verontreinigingscontour

Geen resultaten voor Saneringscontour

Geen resultaten voor Zorgmaatregel

Geen resultaten voor Ondergrondse brandstoftanks

Geen resultaten voor Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Geen resultaten voor Bedrijfsactiviteiten

Geen resultaten voor Slootdempingen TBK

Toelichting op verstrekte informatie

Bodemlocatie

In het Bodem Informatie Systeem (BIS) zijn bodemlocaties ingetekend. Een bodemlocatie is een locatie waar iets bekend is over de bodemkwaliteit of een mogelijke bodemverontreiniging. Vaak zijn op een bodemlocatie één of meerdere onderzoeken uitgevoerd, maar dat hoeft niet. De bodemlocatie kan ook een verdenking van een bodemverontreiniging betreffen, op basis van historische informatie.

Hieronder volgt een toelichting per item:

Locatienummer	Uniek nummer van de locatie in het BIS
Omschrijving	Naam van de locatie zoals bekend in het BIS
Vervolgactie Wbb	De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust. Let op: Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Omgevingsdienst (nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Nota Bodembeheer). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat.
Status beschikking	De beschikkingstatus van de locatie op basis van het meest recente besluit.
Status onderzoeken	De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd.
Besluiten	De besluiten die op basis van de Wet bodembescherming zijn genomen op de locatie worden hier weergegeven. Eventuele belemmeringen als gevolg van deze besluiten zijn ingeschreven bij het Kadaster.

Het Historisch bodembestand (HBB) is integraal opgenomen in de kaart met Bodemlocaties en bevat verschillende soorten historische informatie, namelijk over voormalige bedrijfsactiviteiten en over dempingen. Beide worden hieronder toegelicht.

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Vindplaats dossier" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van de Atlas Midden-Holland voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

Slootdempingen

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto's uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto's uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren 'verdwenen' en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Sloten die zijn gedempt bij het bouwrijp maken van woonwijken of bedrijfsterreinen zijn in een deel van de Krimpenerwaard vastgelegd in een aparte kaart door het Technisch Bureau in de Krimpenerwaard (TBK), tegenwoordig Ingenieursbureau Krimpenerwaard. Het betreft gebieden die in de periode 1945-2000 zijn ontwikkeld in opdracht van de toenmalige gemeenten Ouderkerk, Nederlek en Bergambacht. Voor het grootste deel van Midden-Holland is deze informatie niet beschikbaar.

Bodemonderzoeksrapporten

Alle bij de Omgevingsdienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Omgevingsdienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem (BIS). Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Omgevingsdienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem.

Verontreinigingscontour

Op locaties waar sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is op recent onderzochte locaties een contour van de interventiewaarde-overschrijding ingetekend.

Saneringscontour

Als er recent een sanering heeft plaatsgevonden, wordt de contour van het gesaneerde gebied getoond.

Zorgmaatregel

Als er op een gesaneerde locatie een restverontreiniging is achtergebleven kan er een zorgmaatregel van toepassing zijn.

Ondergrondse tanks

Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een kenmerk van een tanksaneringscertificaat is ingevuld achter het kopje "Kiwa-code". Het kan voorkomen dat onder het kopje Ondergrondse tanks geen tank is weergegeven, maar bij het item "Activiteiten" bij de Bodemlocatie wel een tank is aangegeven (en andersom). Indien onduidelijkheid bestaat over de aanwezigheid en/of status van een tank zal nader archief en/of bodemonderzoek nodig zijn om na te gaan of een tank aanwezig is.

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Vanaf 1 juli 2008 moet nagenoeg elke toepassing van grond en baggerspecie worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit. De meldingen kunnen worden geraadpleegd. De ligging is vaak indicatief, omdat het Meldpunt alleen een punt kan worden ingegeven.

Bedrijfsactiviteiten

De kaart bevat locaties waar nu een bedrijfsmatige activiteit plaatsvindt of in het (recente) verleden plaats heeft gevonden. Iedere bedrijfsmatige activiteit waarvoor een melding (Activiteitenbesluit) of vergunning in het kader van de Wet milieubeheer is vereist is opgenomen in de kaart. De Omgevingsdienst beheert het inrichtingenbestand sinds 2000. Alle inrichtingen (bedrijven) die vanaf die datum aanwezig waren, zijn terug te vinden in deze kaart als locatiedossier.

Als op een locatie geen inrichting meer aanwezig is, wordt deze aangeduid als "Gesloten". Alle locaties waar nu nog een bedrijfsmatige activiteit kan worden uitgevoerd worden aangeduid als "Actief".

De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend).

Inrichtingen die voor 1997 zijn opgeheven en als potentieel bodembedreigend zijn aangemerkt zijn opgenomen in het HBB-bestand en later als Bodemlocatie (zie bij Bodemlocatie).

Disclaimer

In de Atlas Midden-Holland wordt de bij de Omgevingsdienst Midden-Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt automatisch gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- bodemlocaties
- bodemonderzoeksrapporten
- verontreinigingscontouren
- saneringscontouren
- zorgmaatregelen
- ondergrondse brandstoftanks
- meldingen Besluit bodemkwaliteit
- slootdempingen
- huidige bedrijfsactiviteiten

Nadrukkelijk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatisch betekent dat de bodem schoon is. De Omgevingsdienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs gevegd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Omgevingsdienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte schade, van welke aard dan ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Omgevingsdienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van het (al dan niet tijdelijk) onbeschikbaar zijn van deze website of enige informatie op de website.

Topografische en kadastrale kaart

De Atlas Midden-Holland maakt voor de oriëntatie gebruik van twee achtergrondkaarten:

- de BRT Achtergrondkaart van PDOK (Publieke Dienstverlening Op de Kaart). Deze is afgeleid uit TOP10NL uit de Basisregistratie Topografie (BRT) met de straatnamen uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).
- de Kadastrale kaart.

Beide kaarten zijn vrij toegankelijk en zonder restricties te gebruiken. Wel is bij (her-)gebruik de naamsvermelding van de bron (Kadaster, Basisregistratie Topografie) verplicht.

De kaarten zijn afkomstig van PDOK. Zie ook www.nationaalgeoregister.nl

De Omgevingsdienst Midden-Holland is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van de kaarten.

Overige bepalingen

De Omgevingsdienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Omgevingsdienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Omgevingsdienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Omgevingsdienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim.



Tabel Berekening achtergrondwaarden

Omschrijving	Waarde (mg/kg d.s.)	
Zone	Zone 18: Buitengebied - boomkwekerijen Boskoop	
Boven/Ondergrond	Bovengrond	Ondergrond
Organische Stof (%)	10	10
Lutum (%)	25	25
Barium	270,88	278,79
Cadmium	0,5	0,36
Kobalt	14,9	16,8
Koper	70,2	37,6
Kwik	0,81	0,37
Lood	238,9	142,9
Molybdeen	2,00	3,23
Nikkel	48,9	53,0
Zink	183,3	145,4
PCB	0,0165	0,0087
PAK	3,7	3,3
Minerale Olie	136,6	109,3
CLCD	0,0005	
DRINS	0,2040	
BHCH	0,0046	
GHCH	0,0041	
HCLC	0,0024	
HCLEPC	0,0005	
DDT	0,0181	
DDD	0,0088	
DDE	0,0119	



Bijlage 9: Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit

Het Besluit (en de Regeling) Bodemkwaliteit geeft regels en normen voor het classificeren van de bodemkwaliteit, het kwalificeren van toe te passen grond en bagger en van vormgegeven en niet-vormgegeven bouwstoffen. Het besluit is per 1 januari 2008 van toepassing voor de waterbodem en per 1 juli 2008 ook voor de landbodem. Het besluit is geen vervanging van de Wet bodembescherming. Het besluit vervangt:

- Bouwstoffenbesluit (BB)
- Vierde Nota Waterhuishouding (NW4)
- Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet
- Ministeriële vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden
- Kwalibo-regeling
- Diverse tijdelijke regelingen

In deze rapportage zijn gehalten van stoffen in grond en bagger getoetst aan de normen die zijn gevoegd in tabel 1 en 2 van bijlage B Regeling Bodemkwaliteit, die is samengevat met de tabel aan het einde van deze bijlage. Bij kwalificeren van land- en waterbodems en op land en in oppervlaktewater te gebruiken grond en bagger zijn de volgende niveaus gedefinieerd:

	Kwalificaties	Eis	Opmerking
Kwalificatie landbodem	Landbouw/natuur	<AW _{LB}	
	Wonen	<Wo	
	Industrie	<Ind	
	Sterke bodemverontreiniging	>i-waarde LB	Ind-eis ≠ i-waarde LB
Kwalificatie waterbodem	Schone waterbodem	<AW _{WB}	
	Klasse A	<A	
	Klasse B	<B	
	Sterke waterbodemverontreiniging	>i-waarde WB	B-eis = i-waarde WB
Kwalificatie grond	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B ^B , niet toepasbare grond		
Kwalificatie slib	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B, niet toepasbaar slib		

^B: Bij gebruik van grond in oppervlaktewater als klasse B-materiaal, mag de waarde "Industrie" niet worden overschreden

AW_{LB}: achtergrondwaarden voor landbodem

AW_{WB}: achtergrondwaarden voor waterbodem

Landbodem

Bij bodemonderzoek wordt de kwaliteit van de bodem met monsterneming en chemische analyses vastgesteld, waarbij de landbodem wordt gekwalificeerd volgens bovenstaande tabel. Het niet overschrijden van een norm (AW, Wo, Ind of i-waarde LB) leidt tot indeling in de kwaliteit met de naam van de norm. Indien de Industrienorm wordt overschreden, maar niet de interventiewaarde, is er geen sprake van een ernstige verontreiniging, maar de bodem kan niet worden ingedeeld in een gedefinieerde klasse. Een landbodem kan nog wel worden ingedeeld in "wonen" ondanks enkele overschrijdingen van de norm voor "wonen". Hierbij mag niet de "industriewaarde" en de waarde "wonen plus achtergrondwaarde" voor een aantal stoffen worden overschreden. Het aantal toegestane overschrijdingen is vermeld in de regeling Bodemkwaliteit.

Om te beoordelen of een bodemkwaliteit voldoet aan het huidige gebruik of geschikt is voor de huidige of toekomstige functie, wordt met een risicotoolbox (op www.risicotoolboxbodem.nl) getoetst. Bij deze toets worden humane en ecologische risico's berekend die ontstaan zodra de achtergrondwaarde wordt overschreden voor de betreffende functie. Het is voor de meeste gebruiksfuncties niet noodzakelijk een volledig schone bodem te hebben. Als gevoeligste functie met betrekking tot humane risico's geldt gebruik als moestuin. Gebieden met hoge ecologische waarden worden strenger getoetst. Als minst gevoelige functie binnen de risicotoolbox geldt industrie. Bij sterke bodemverontreinigingen worden meer risico's beoordeeld zoals verspreidingsrisico's. Hiervoor geldt de saneringsurgentiesystematiek (SansCrit, SUS), waarbij wordt beoordeeld of urgente bodemsanering noodzakelijk is voor gevallen van voor 31/12/1987. In principe geldt volgens de Wet bodembescherming dat alle gevallen van ernstige bodemverontreiniging op enig moment functioneel gesaneerd moeten worden en nieuwe gevallen (van na 1987) doorgaans volledig en binnen 4 jaar.

Het uitvoeren van een bodemsanering die ernstig is, dient vooraf te worden beschikt met een saneringsplan of volgens het Besluit Uniforme Saneringen te worden uitgevoerd.

Waterbodem

Bij waterbodemonderzoek wordt de kwaliteit van de waterbodem met monsterneming en chemische analyses vastgesteld, waarbij de waterbodem wordt gekwalificeerd volgens bovenstaande tabel. Het niet overschrijden van een norm (AW, A of B) leidt tot indeling in de kwaliteit met de naam van de norm. Hierbij is de norm voor klasse A bepaald als de herverontreinigingsgraad van nieuw te vormen baggerspecie. Indien de klasse B-norm wordt overschreden, wordt automatisch de interventiewaarde overschreden en is er sprake van een ernstige waterbodemverontreiniging.

Waterbodems worden zelden gesaneerd, maar vaak onderhouden. Hierbij komt baggerspecie vrij. Alleen in geval van onderhoud van sterk verontreinigde waterbodems is men vrijgesteld van het aanvragen van een beschikking. Er dient wel gemeld te worden. Tot onderhoud wordt uitsluitend het verwijderen van bagger t.b.v. het borgen van de watervoerende functie beschouwd waarbij maximaal tot aan het oorspronkelijke profiel slib wordt verwijderd. Bij alle overige redenen voor verwijderen van slib is in geval van overschrijding van de interventiewaarde of klasse B-norm, sprake van "saneren" en is een beschikking Wet bodembescherming noodzakelijk.

Gebiedsspecifiek beleid

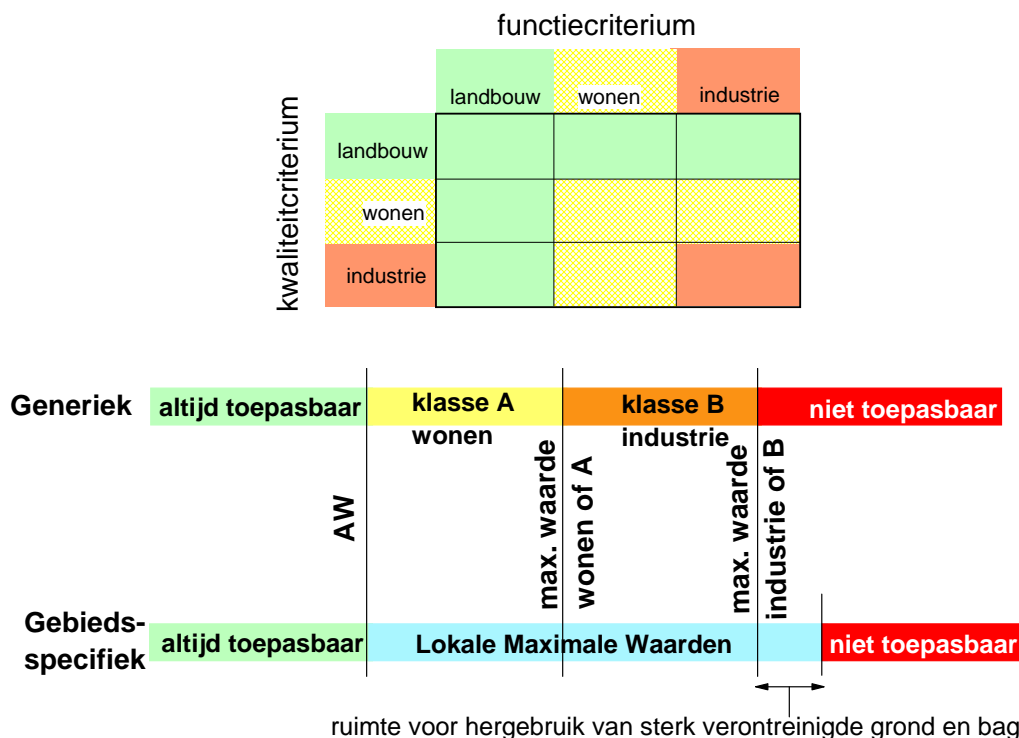
Beheerders van gebieden (gemeenten, provincies, waterschappen, Rijkswaterstaat) zijn verplicht het beheersgebied te verdelen in gebruiksfuncties volgens de tabel op de vorige bladzijde. Als gebruiksfunctie wordt het gevoeligste gebruik binnen een te definiëren zone gehanteerd: de functiekaart. Tevens wordt een bodemkwaliteitskaart opgesteld op basis van verzamelde bodemonderzoeken. De beheerders stellen met behulp van de risicotoolbox Lokale Maximale Waarden op voor in elke zone toe te passen grond en bagger. Met dit beleid kan de beheerder invloed uitoefenen op de ontwikkeling van de bodemkwaliteit. Zo kan afhankelijk van ecologische functie en wijze van menselijk gebruik voor iedere zone maatwerknormen worden vastgesteld. Bij ontwikkeling in de zone dient men dan rekening te houden met de doelstellingen van de beheerder om de bodemkwaliteit op het gewenste niveau te krijgen. Als instrumenten heeft zij ter beschikking:

- Eisen aan terugsaneerwaarden (tot welk niveau moet worden gesaneerd indien sanering vanwege andere regelgeving verplicht is);
- Eisen aan in het gebied te gebruiken grond en baggerspecie.

Ook voor oppervlaktewater kan dergelijk beleid zijn of worden ontwikkeld. De buitengebieden en gebieden met doorgaans weinig bodemverontreiniging worden buiten deze gebiedsspecifieke kwalificaties gehouden. Voor deze gebieden geldt dan generiek beleid.

Generiek beleid

Voor gebieden waarvoor geen specifiek beleid is of wordt opgesteld, geldt generiek beleid. Hierbij wordt de bodemfunctiekaart of de bodemkwaliteitskaart bepalend voor de kwaliteit van in de zone toe te passen grond en bagger. Er geldt dat toe te passen grond en bagger in een zone dient te voldoen aan de strengste van de criteria "functie" en "bodemkwaliteit".



Dergelijk beleid geldt ook voor de waterbodem, waarbij schone bagger en klasse A in oppervlaktewater onder voorwaarden mag worden verspreid.

Onder generiek beleid valt ook het verspreiden van baggerspecie op aangrenzende percelen. Hiervoor is apart beleid ontwikkeld waarbij combinatietoxicologie een belangrijke rol speelt in het beoordelen of bagger op het land mag worden verspreid. De toxische grens van wat nog wel en wat niet mag worden verspreid op land is gegeven met de voorwaarde bij opstellen van dit besluit dat evenveel bagger op land mag worden verwerkt als voorheen volgens de Vierde Nota Waterhuishouding. Dit heeft geleid tot de voorwaarde dat 20% van de Potentieel Aanwezige Fractie (soorten, organismen) schade mag ondervinden als gevolg van het op het land verspreiden van baggerspecie door organische verontreinigingen en 50% door anorganische verontreinigingen (ms PAF). Altijd geldt dat de interventiewaarde voor de landbodem niet mag worden overschreden.

Grootschalige toepassingen van grond en bagger

Voor gebruik van grond en bagger in grootschalige toepassingen geldt dat voor werken op de landbodem grond en bagger aan de norm "industrie" moet voldoen en voor werken in oppervlaktewater aan "klasse B". Hierbij mag grond uit de landbodem in klasse B echter niet de waarde "industrie" overschrijden. Voor grond en bagger gelden tevens emissietoetswaarden waarboven uitloogonderzoek moet worden uitgevoerd om aan de emissienormen te toetsen. Onder grootschalige toepassingen worden o.a. geluidwallen verondiepingen van zandwinputten en wegcunetten verstaan. Met uitzondering van wegcunetten en aan rijks- en provinciale wegen grenzende bermen tot 10 meter vanaf de rand van de weg geldt dat een grootschalige toepassing minimaal 2 meter dik en 5000 m³ in omvang moet zijn en moet worden afgedekt met een halve meter grond of bagger met kwaliteit volgens generiek of gebiedsspecifiek beleid. Wegcunetten en bermen van rijks- en provinciale wegen dienen minimaal een halve meter dik te zijn, hoeven geen 5000 m³ in omvang te zijn en hoeven niet te worden afgedekt met gebiedskwaliteitgrond of -bagger.

Grond en bagger dient voor gebruik in dergelijke toepassingen gekeurd te worden door bemonstering volgens protocol 1001 en AP04-analyses. Hierbij worden per maximaal 10.000 ton 100 grepen genomen die in het veld worden samengevoegd tot twee mengmonsters voor analyse. Grond en bagger kan ook onder BRL9335 door grondbanken worden geleverd. Grondbanken hebben mogelijkheden in het proces om kleine partijen samen te voegen tot één grote partij.

Gekwalificeerde partijen mogen onder verantwoordelijkheid van de eigenaar worden gesplitst in deelpartijen, waarbij degene die de splitsing uitvoert verantwoordelijk is voor de kwaliteit van de geleverde deelpartijen. Hierbij dient de nodige zorg in acht te worden genomen indien er twijfels zijn over de homogeniteit van de partij.

Bij de classificatie van grond en bagger voor toepassing op het land zijn enkele overschrijdingen van de achtergrondwaarde toegestaan, mits niet meer dan in het besluit is vastgesteld en met niet meer dan een factor 2.

Bouwstoffen

Het besluit is ook van toepassing op bouwstoffen die minimaal voor 10% bestaan uit aluminium, calcium en silicium (metallisch aluminium en glas uitgezonderd). Bouwstoffen zijn onderverdeeld in vormgegeven en niet vormgegeven bouwstoffen. Voorbeelden van niet vormgegeven bouwstoffen zijn granulaten van metselwerk, beton, asfalt, maar ook AVI-as, hoogovenslakken en dergelijke. Vormgegeven bouwstoffen zijn monolithisch (beton, asfalt, cementstabilisatie) of bestaan uit elementen van minimaal 50 cm³ (o.a. dakpannen, tegels, klinkers, bakstenen).

Voor bouwstoffen gelden samenstellingsnormen en uitloognormen. Voor vormgegeven bouwstoffen (V) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/m². Voor niet vormgegeven bouwstoffen (NV) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/kgds. In bijlage A bij de regeling Bodemkwaliteit zijn de normen opgenomen waar bouwstoffen aan moeten voldoen.

Bouwstoffen dienen voor gebruik gekeurd te worden door bemonstering volgens VKB-protocol 1002 (niet vormgegeven), 1003 (vormgegeven) en AP04-analyses. Het is gebruikelijk dat bouwstoffen eerst worden geleverd met een procescertificaat (BRL of Fabrikant eigen verklaring =FEV). Bij hergebruik van NV-bouwstoffen worden doorgaans partijkeuringen uitgevoerd. Vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als de elementen op dezelfde worden hergebruikt en niet zijn bewerkt. Niet vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als bij gebruik op een andere locatie het eigendom van het materiaal niet verandert en het materiaal op een zelfde manier wordt gebruikt (bijvoorbeeld puingranulaat uit een tijdelijke bouwweg).

gebruik (toepassen) en transport bij hanteren BRL of FEV

Het **procescertificaat** voor toepassing in werken van grond, bagger en bouwstoffen volgens een **BRL of FEV** wordt afgegeven na levering van de materialen. Het kan beschouwd worden als een bewijsmiddel dat alle stappen in het proces van fabricage, keuring en gebruik van de materialen, conform voorschriften is uitgevoerd. Dit houdt in dat alle kritische stappen in dit proces onder kwaliteitsborging en dus toezicht en controle staan van een erkend bedrijf. De keuring van de materialen is hier slechts een onderdeel van. Erkende leveranciers zijn voor het gehele beheer; keuring, transport en gebruik, verantwoordelijk volgens deze processen. De erkende leveranciers dienen te voldoen aan een aantal kritische voorwaarden:

- Toezicht op het proces (inclusief tijdelijke opslag e.d.);
- Eenduidige partijdefinities;
- Na transport en afgifte van de materialen vindt verificatie plaats, inclusief de afgifte van een NL-BSB- of KOMO-certificaat;
- contra expertise vormt een onderdeel van het procescertificaat; deze mag alleen worden uitgevoerd door erkende bureaus en volgens de voorschriften uit de betreffende BRL of FEV;
- voor elke BRL en FEV gelden verder specifieke eisen.



Tabel 1 normen voor grond en baggerspecie

stof	AW land	AW water- bodem	wonen	industrie	Klasse A	Klasse B	Emissie-toets	Emissie- waarde
Metalen								
Arseen	20	20	27	76	29	85	42	0.61
Barium@				920		625	413	4.1
Cadmium	0.6	0.6	1.2	4.3	4	14	4.3	0.051
Chroom	55	55	62	180	120	380	180	0.17
Kobalt	15	15	35	190	25	240	130	0.24
Koper	40	40	54	190	96	190	113	1.0
Kwik	0.15	0.15	0.83	4.8	1.2	10	4.8	0.49
Lood	50	50	210	530	138	580	308	15
molybdeen	1.5	1.5	88	190	5	200	105	0.48
nikkel	35	35	39*	100	50	210	100	0.21
zink	140	140	200	720	563	2000	430	2.1
PAK 10 VROM	1.5	1.5	6.8	40	9	40		
PCB (7)	0.02	0.02	0.04	0.5	0.139	1.0		
chloordanen	0.002	0.005	0.002	0.002	0.005	4.0		
DDT	0.2		0.2	1				
DDE	0.1		0.13	1.3				
DDD	0.02		0.84	34				
Som DDT/DDE/DDD		0.3			0.3	4.0		
Aldrin		0.005			0.005			
Dieldrin		0.005			0.005			
endrin		0.005			0.005			
Drins (3)	0.015	0.015	0.04	0.14	0.015	4.0		
A endosulfan	0.001	0.005	0.001	0.001	0.005	4.0		
a-HCH	0.001	0.005	0.001	0.5	0.005			
b-HCH	0.002	0.005	0.002	0.5	0.005			
g-HCH	0.003	0.005	0.04	0.5	0.005			
som HCH		0.01			0.01	2.0		
heptachloor	0.001	0.005	0.001	0.001	0.005	4.0		
heptachloorepoxide	0.002	0.005	0.002	0.002	0.005	4.0		
hexachloorbutadieen	0.003	0.005			0.005			
Olie	190	190	190	500	1250	5000		
asbest	100	100	100	100	100	100		
Pentachloorbenzeen	0.0025	0.005	0.0025	5.0	0.007	5.0		
hexachloorbenzeen	0.0085	0.005	0.027	1.4	0.044	1.4		
pentachloorfenol	0.003	0.005	1.4	5	0.016	5.0		

Normen uit bijlage B, Regeling Bodemkwaliteit, tabel 1 en 2; aangepast aan AS3000 rapportagegrenzen; normen per 1-1-2014.

*: bij toetsen aan art. 4.2.2 van de regeling Bodemkwaliteit vervalt de norm Wonen

@: indien barium niet antropogeen aanwezig is, mag de toetsing aan de eisen voor barium vervallen



HOSTE MILIEUTECHNIEK BV
