

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
en ASBESTONDERZOEK
volgens NEN 5740 en NEN 5707**

***Lage Heurnseweg 21a
De heurne***

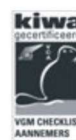
Datum: 16 september 2019

Adviesbureau: De Klinker Milieu
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
0575-517298

Rapportnummer: K192021

Opdrachtgever: Rombou
Postbus 432
8000 AK Zwolle

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
N. Looman		W. Wilbrink	



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Wat is de afbakening onderzoekslocatie.....	3
2.2	Potentiële bronnen van bodemverontreiniging.....	3
2.3	Verwachte bodemkwaliteit	4
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.5	Beïnvloeding vanuit de omgeving	6
2.6	Bodemonderzoek noodzakelijk?	6
2.7	Hypothese en strategie	7
3	ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	8
3.1	Onderzoeksopzet.....	8
3.2	Veldonderzoek.....	8
3.3	Chemisch onderzoek	9
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	10
4.1	Globale bodemopbouw.....	10
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	10
4.3	Veldmetingen	10
4.4	Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest.....	11
4.5	Toetsingskader	11
4.5.1	Wet bodembescherming.....	11
4.5.2	Besluit bodemkwaliteit.....	12
4.5.3	Asbest	12
4.6	Analyseresultaten grond en grondwater	13
4.7	Grond.....	13
4.8	Grondwater	13
4.9	Asbest	13
4.10	Toetsing hypothese	14
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	15
5.1	Conclusies.....	15
5.2	Algemeen.....	15

- Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2: Boorstaten en zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 3: Analyseresultaten
Bijlage 4: Toetsingstabellen
Bijlage 5: Situering monsterpunten
Bijlage 6: Checklist vooronderzoek

1 INLEIDING

In opdracht van Rombou is door De Klinker Milieu een bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 en NEN 5707 op de locatie Locatieadres te Plaats#. Het perceel is kadastraal bekend als:

- gemeente Dinxperlo;
- sectie F;
- perceelsnummer 455 (ged).

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 4.680 m². In bijlage 1 is de regionale ligging opgenomen en bijlage 5 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, de sloop van enkele opstallen en de nieuwbouw van een woning. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbependingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

Het door De Klinker Milieu gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001 (2008). Tussen De Klinker Milieu en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 worden de tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie, de globale bodemopbouw, de geohydrologische gegevens en de hypothesen weergegeven. Hoofdstuk 3 presenteert de onderzoeksopzet en de uitgevoerde werkzaamheden. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten weergegeven in hoofdstuk 4. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in hoofdstuk 5.

2 VOORONDERZOEK

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens uitvoering van het vooronderzoek is verzameld.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (2017). Hierbij is getracht uit diverse bronnen de voorgeschreven onderzoeksvragen te beantwoorden. In bijlage 6 is de tabel uit de NEN 5740 met de diverse aanleidingen voor bodemonderzoek weergegeven, alsmede een checklist van de verplichte vooronderzoeksaspecten. De gekozen aanleiding van het vooronderzoek is 'Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek' (optie A uit de NEN 5725).

In onderstaande alinea's worden de te beantwoorden onderzoeksvragen weergegeven en beantwoord. Hierbij is (indien van toepassing) tevens de bron van de informatie weergegeven.

2.1 Wat is de afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel, kadastraal bekend als gemeente Dinxperlo, sectie F, nummer 455 (bron: Kadaster). Voor het vooronderzoek zijn gegevens van zowel de onderzoekslocatie als de direct aangrenzende percelen bekeken.

2.2 Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

De onderzoekslocatie betreft een deel van het perceel. Het perceel betreft een pluimveehouderij. Vanwege het stoppen van de activiteiten, wordt het erf opnieuw ingericht. Hiervoor is reeds 1 stal gesloopt (middelste stal, foto 1). De meeste noordelijke stal zal blijven bestaan en behoort derhalve niet tot de onderzoekslocatie.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden d.d. 1 augustus heeft een locatie inspectie plaatsgevonden. Op de onderstaande foto's is een impressie weergegeven van de onderzoekslocatie.



Foto 1 (locatie gesloopte stal)



Foto 2



Foto 3



Foto 4



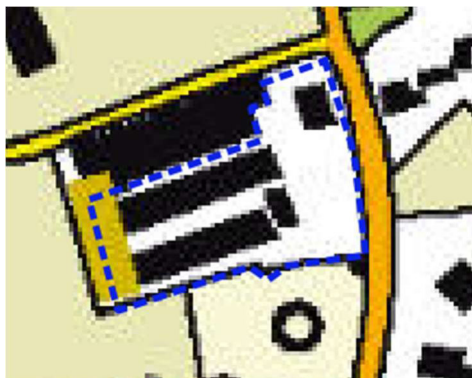
Foto 5



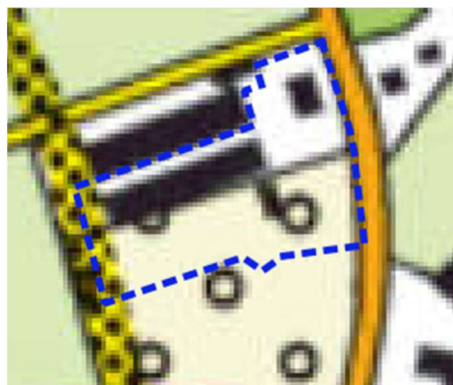
Foto 6 (halfverharding)

Uit een milieutekening blijkt dat er op de locatie sprake is van aan bestrijdingsmiddelenkast. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat er op de locatie sprake is (geweest) van een boven- en/of ondergrondse opslagtank. Volgens de huidige bewoners is er in het verleden ook geen sprake geweest van opslag van olie op de locatie.

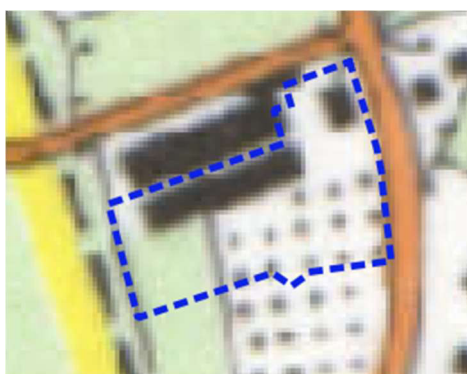
Op de onderstaande afbeeldingen staan historische topografische kaarten van verschillende jaartallen weergegeven.



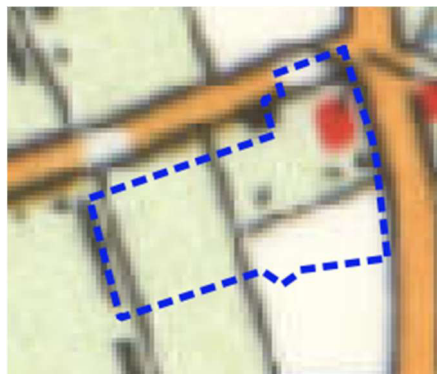
2015



2010



1990



1973

Op de afbeeldingen is te zien dat de 2 noordelijkste stallen in de jaren '70 zijn gerealiseerd. Daarna is het zuidelijk deel van de locatie tot circa 2015 in gebruik geweest als boomgaard. Ook de locatie van de laatst gebouwde, meest zuidelijk gelegen stal was in gebruik als boomgaard. Mogelijk is derhalve het zuidelijk deel van de locatie verontreinigd met bestrijdingsmiddelen. Er zijn verder geen zaken gezien op de topografische kaarten welke mogelijk een verdenking op bodemverontreiniging kunnen vermoeden.

2.3 *Verwachte bodemkwaliteit*

De locatie is volgens de provinciale asbestkansenkaart gedeeltelijk gelegen in een gebied met een grote kans op verontreiniging met asbest in de bodem. Dit is weergegeven als paars vlak op de onderstaande afbeelding.



Afbeelding asbestkansenkaart

Waarschijnlijk is dit te relateren aan het asbest dak dat op de reeds gesloopte schuur aanwezig was. Door de opdrachtgever is aangegeven dat deze schuur geen dakgoten had en dat de onderliggende bodem niet was verhard. Mogelijk dat hier door uitspoeling van asbestvezels de toplaag is verontreinigd met asbest.

De noordelijk gelegen schuur is voorzien van dakgoten. Hierdoor wordt de kans dat de bodem is verontreinigd met asbest als gevolg van uitspoeling met asbestvezels als nihil beoordeeld.

De zuidelijk gelegen schuur is gebouwd na het jaar 2000 en is derhalve onverdacht op het voorkomen van asbest.

Tijdens een locatie inspectie, bleek dat de inrit bestond uit een halfverharding. Omdat de herkomst van de halfverharding niet eenduidig is vastgesteld, is deze halfverharding verdacht op het voorkomen van asbest.

De locatie is volgens de bodemkwaliteitskaart van de regio Achterhoek gelegen in het buitengebied met de volgende bodemkwaliteitsklassen:

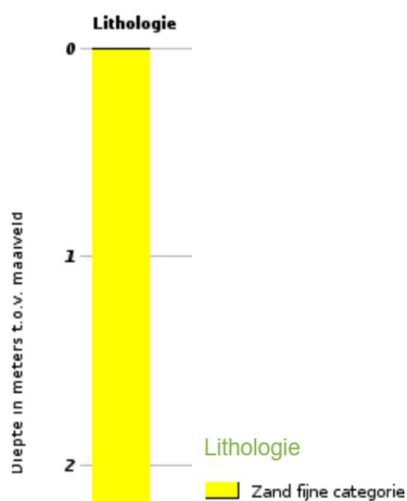
- Ontgravingskwaliteit: natuur en landbouw
- Bodemfunctieklass: niet ingedeeld
- Toepassingseis: natuur en landbouw

(bron: nota bodembeheer gemeenten Aalten, Berkelland, Bronckhorst, Doetinchem, Montferland, Oost Gelre, Oude IJsselstreek en Winterswijk).

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B41D0077 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.

De bodemopbouw laat zich globaal als volgt beschrijven:



De regionale grondwaterstroming is zuid-oostelijk (bron: Atlas Gelderland).

2.5 Beïnvloeding vanuit de omgeving

Op de website bodemloket.nl is te zien dat er op de locatie geen gegevens bekend zijn. Op onderstaande afbeelding is dit weergegeven.



Afbeelding bodemloket.nl

Op de afbeelding is te zien dat er enkel van een perceel oostelijk van de onderzoekslocatie informatie bekend is. Dit betreft het perceel Lage Heurnseweg 20 De Heurne. Hiervan is bekend dat er een klompenmakerij en een timmerwerkplaats aanwezig zijn (geweest). Tevens is er sprake geweest van een houtwarenindustrie (1940-1958). Deze activiteiten geven geen aanleiding op ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie een bodemverontreiniging te verwachten.

2.6 Bodemonderzoek noodzakelijk?

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is niet bekend. Tevens is er sprake van enkele verdachte activiteiten. Er zal derhalve een bodemonderzoek uitgevoerd moeten worden om aan te tonen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

2.7 Hypothese en strategie

De hypothesen en onderzoeksstrategieën zijn weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Geselecteerde deellocaties en hypothese

Deellocatie	Oppervlakte (m2)	Hypothese	Verdachte stoffen en bodemlaag	Strategie*
Erfverharding	350	Verdacht, open halfverharding	asbest, verhardingslaag	paragraaf 6.5.2 NEN 5897
Onverharde strook onder asbest dakbedekking	2 x 60 m (lengte)	Verdacht, plaatselijke bodembelasting	asbest, toplaag	paragraaf 6.4.4 NEN 5707
Bestrijdingsmiddelenkast	10	Verdacht, plaatselijke bodembelasting	OCB	VEP
Verdachte toplaag vml. boomgaard	1000	Maatwerk, icm overig terrein	OCB	Maatwerk, icm overig terrein
Overig terrein	4680	Onverdacht	-	ONV-NL

*VEP = verdacht, met plaatselijke bodembelasting en duidelijke verontreinigingskern

ONV-NL = onverdachte, niet lijnvormige locatie

Indien in de geanalyseerde monsters geen van de onderzochte stoffen aanwezig zijn in een concentratie boven de streefwaarde uit de “Circulaire bodemsanering 2013” (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en of de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop) wordt de hypothese onverdacht aangenomen.

3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Onderzoekopzet

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 4.680 m². Het aantal boringen, gaten en peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740, NEN 5707 en de NEN5897 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. In tabel 3.1. worden de uit te voeren veld- en laboratorium werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Locatie	Aantal gaten/boringen	Aantal peilbuizen	Analyses grond/puin	Analyses grondwater
Erfverharding	4 gaten tot 0,4 m-mv	-	1 x asbest in puin	-
Onverharde strook onder asbest dakbedekking	6 gaten tot 0,2 m-mv	-	2 x asbest in grond	-
Bestrijdingsmiddelenkast	2 boringen tot 1,0 m-mv	1	1 x standaard pakket grond incl. OCB	1x standaard pakket grondwater incl. OCB
Overig terrein	11 boringen tot 0,5 m-mv 3 boring tot 2,0 m-mv	1	1x standaard pakket grond (laag 0,0-0,5 m-mv) 1x standaard pakket grond incl. OCB (laag 0,0-0,5 m-mv) 1x standaard pakket grond (laag 0,5-2,0 m-mv)	1x standaard pakket grondwater

De opgeboorde grond wordt in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen en bodemlagen.

3.2 Veldonderzoek

In tabel 3.2 worden de verrichte veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.2: Verrichte veldwerkzaamheden

Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Erfverharding	4 gaten tot 0,4 m-mv (G07 t/m G10)	-
Onverharde strook onder asbest dakbedekking	6 gaten tot 0,2 m-mv (G01 t/m G06)	-
Bestrijdingsmiddelenkast	2 boringen tot 1,0 m-mv (01 en 02)	1 peilbuis (PB01, filterstelling 2,5 – 3,5 m-mv)
Overig terrein	11 boringen tot 0,5 m-mv (06 t/m 15) 3 boring tot 2,0 m-mv (03, 04 en 05)	1 peilbuis (PB02, filterstelling 2,5 – 3,5 m-mv)

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 1 augustus 2019 (boorwerkzaamheden) en 8 augustus 2019 (monsterneming grondwater) door de heer D. van Konijnenburg. Zowel De Klinker Milieu als de heer van Konijnenburg zijn erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden (certificaat K25343/14).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de normen van het Nederlands Normalisatie Instituut. Tevens is gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in

boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen en boorprofielen zijn vermeld in bijlage 2.

3.3 Chemisch onderzoek

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling staan weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling

Deellocatie	Monster		Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Erfverharding	AMMP1	A	G07 t/m G10	0,0-0,4	Asbest in puin
Onverharde strook onder asbest dakbedekking	AMM1	A	G01, G02 en G03	0,0-0,2	Asbest in grond
	AMM2	A	G04, G05 en G06	0,0-0,2	Asbest in grond
Bestrijdingsmiddelen-kast	Bestr. 1	G	01 en 02	0,07-0,25	Standaard pakket grond incl. OCB
	PB01-1	W	PB01	2,5 – 3,5	Standaard pakket grondwater incl. OCB
Overig terrein	BG1	G	PB02, 03, 04, 11, 12, 13, 14, 15	0,0-0,5	Standaard pakket grond
	BG2	G	PB01, 05, 06, 07, 08, 09, 10	0,0-0,5	Standaard pakket grond incl. OCB
	OG1	G	PB02, 03, 04, 05	0,7-2,0	Standaard pakket grond
	PB02-1	W	PB02	2,5-3,5	Standaard pakket grondwater

G=grond

W=grondwater

A=grond/puinmonsters i.k.v. asbestonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door Eurofins Analytico Milieu te Barneveld (Raad voor de Accreditatie (RvA)- erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is Eurofins Analytico Milieu ISO 14001 (2004) gecertificeerd en AS 3000 erkend.

In de onderstaande tabel worden de samenstelling van de standaard analysepakketten weergegeven

Tabel 3.4: Samenstelling standaard analysepakketten.

	Grond	Grondwater
metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))	*	
PCB (7)	*	
minerale olie	*	*
vluchtige aromaten, incl. naftaleen en styreen		*
vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (incl. vinylchloride, chloorpropanen en bromoform)		*
geleidbaarheid, pH en troebelheid		*

4 ONDERZOEKRESULTATEN

4.1 Globale bodemopbouw

Een globale beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen onderstaande tabel

Tabel 4.1: Lokale bodemopbouw

Diepte [m-mv]	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,0 – 0,7	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	-
0,7 – 1,0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	-
1,0 – 2,5	Zand, matig fijn, zwak siltig	-
2,5 – 3,5	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig	-

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De tijdens de veldwerkzaamheden waargenomen zintuiglijke afwijkingen in de bodem zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Zintuiglijke afwijkingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke afwijking
G01	0,0 – 0,2	Sporen puin
G02	0,0 – 0,2	Sporen puin
G03	0,0 – 0,2	Sporen puin
G04	0,0 – 0,2	Sporen puin
G05	0,0 – 0,2	Sporen puin
G06	0,0 – 0,2	Sporen puin
G07	0,0 – 0,4	Volledig puin
G08	0,0 – 0,4	Volledig puin
G09	0,0 – 0,4	Volledig puin
G10	0,0 – 0,4	Volledig puin
12	0,0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend

4.3 Veldmetingen

Bij bemonstering van het grondwater uit de peilbuizen is de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), geleidbaarheid en de troebelheid gemeten. De meetresultaten zijn opgenomen in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Grondwaterstand, zuurgraad, geleidbaarheid en de troebelheid grondwater

Peilbuis	Plaatsings-datum	Bemonste-ringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
Pb01	01-08-2019	08-08-2019	2,5 – 3,5	2,30	7,37	700	21,87
Pb02	01-08-2019	08-08-2019	2,5 – 3,5	2,10	7,29	620	24,56

De troebelheid van het grondwater is hoger dan 10 NTU. Een hoge troebelheid kan invloed hebben op de analyseresultaten. Geen van de overige gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.4 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest op de bodem plaatsgevonden (maaiveld inspectie). Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De grond uit de gegraven gaten is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. In de grond uit de gaten is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.5 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de circulaire “Circulaire bodemsanering 2013” (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en achtergrondwaarden en maximale waarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop). De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

4.5.1 Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ¹	=	referentiewaarde
tussenwaarde ²	=	referentiewaarde voor nader onderzoek
		grond: 1/2(AW+I-waarde)
		grondwater: 1/2(S+I-waarde)
interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De achtergrond-, tussen- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de bodemonsters zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. Deze gehalten zijn in het laboratorium bepaald en verwerkt in de toetsingstabel (zie bijlage 3 voor de analyseresultaten en bijlage 4 voor de toetsing).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen

¹ Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

² De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

4.5.2 Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota.

Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het standaardiseren van de gemeten concentraties met de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen. Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

						Bodemkwaliteitsklasse
	Kleiner dan de achtergrondwaarde ^(a)	=				Achtergrondwaarde
	Kleiner dan maximale waarde wonen ^(b)	=				Wonen
	Kleiner dan maximale waarde industrie	=				Industrie
(a)	De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van X stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.					
	X	2	7	16	27	37
	Y	1	2	3	4	5
(b)	De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van X stoffen maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.					
	X	7	16	27	37	
	Y	2	3	4	5	

4.5.3 Asbest

In de circulaire Streef/ en interventiewaarden bodemsanering (Staatscourant 2000, 39) is voor asbest een interventiewaarde opgenomen van 100 mg/kg (gewogen: serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

Bij concentraties asbest beneden de 100 mg/kg gewogen zijn geen risico's aanwezig en wordt vastgehouden aan de benadering dat beneden deze norm het materiaal als asbestvrij beschouwd mag worden. Echter bij een verkennend asbestonderzoek kan door de lage intensiteit van het onderzoek niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde, maar dient deze waarde gecorrigeerd te worden met factor 2. Indien het asbestgehalte groter is dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht.

In de circulaire bodemsanering is aangegeven dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, wanneer er asbest wordt aangetroffen in een concentratie boven de interventiewaarde (onafhankelijk van het volume).

4.6 Analyseresultaten grond en grondwater

In tabel 4.4 zijn de analyseresultaten van de grond en grondwater weergegeven en wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en een indicatieve toetsing ten aanzien van het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3, de toetsingsresultaten in bijlage 4.

Tabel 4.4: Analyseresultaten

Monster (traject)	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Asbest halfverharding			
AMMP1	-	asbest	n.v.t.
Asbest druppelzones			
AMM1	-	asbest	n.v.t.
AMM2	-	asbest	n.v.t.
Grond bestrijdingsmiddelenkast			
Bestr.1	+	koper	Industrie
Grond overig terrein			
BG1	-		Achtergrondwaarde
BG2	-		Achtergrondwaarde
OG01	-		Achtergrondwaarde
Grondwater			
1-1 (2,5 – 3,5 m-mv)	+	barium	n.v.t.
2-1 (2,5 – 3,5 m-mv)	+	barium	n.v.t.
	-	< Achtergrond-/streefwaarde	
	+	> Achtergrond-/streefwaarde	
	++	> Tussenwaarde	
	+++	> Interventiewaarde	

4.7 Grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat er ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenkast een licht verhoogd gehalte koper is aangetroffen. Er zijn geen verhoogde gehalten OCB's aangetroffen. In de mengmonsters van het overig terrein zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. Ter plaatse van het deel van de locatie waar in het verleden een boomgaard aanwezig was, zijn geen verhoogde gehalten OCB's aangetroffen.

4.8 Grondwater

Het grondwater in beide peilbuizen is licht verontreinigd met barium. Ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenkast zijn geen verhoogde gehalten OCB's aangetroffen. Ook de overig geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetroffen.

4.9 Asbest

Zowel in de halfverharding, als in de druppelzones is analytisch en zintuiglijk geen asbest aangetroffen.

4.10 Toetsing hypothese

In de onderstaande tabel staan de hypothesen weergegeven. Tevens wordt aangegeven of deze aangenomen of verworpen kan worden.

Tabel 4.6: Toetsing hypothesen

Deellocatie	Oppervlakte (m2)	Hypothese	Verdachte stoffen en bodemlaag	Toetsing
Erfverharding	350	Verdacht, open halfverharding	asbest, verhardingslaag	verworpen
Onverharde strook onder asbest dakbedekking	2 x 60 m (lengte)	Verdacht, plaatselijke bodembelasting	asbest, toplaag	verworpen
Bestrijdingsmiddelenkast	10	Verdacht, plaatselijke bodembelasting	OCB	verworpen
Verdachte toplaag vml. boomgaard	1000	Verdacht	OCB	verworpen
Overig terrein	4680	Onverdacht	-	verworpen

Door de aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater dient de hypothese 'onverdachte locatie' verworpen te worden. De aangetroffen gehalten zijn van dien aard dat de onderzoeksinspanning niet hoeft te worden herzien.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Rombou is door De Klinker Milieu een bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 en NEN 5707 op de locatie Locatieadres te Plaats#.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, de sloop van enkele opstallen en de nieuwbouw van een woning. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

5.1 Conclusies

Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

- de bodem op de locatie bevat ter plaatse van de druppelzones een lichte puinbijmenging;
- de bovengrond ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenkast is licht verontreinigd met koper;
- in de boven- en de ondergrond van het overig terrein zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen;
- het grondwater is licht verontreinigd met barium;
- Ter plaatse van het zuidelijk deel (voorheen boomgaard) alsmede ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenkast zijn geen verhoogde gehalten OCB aangetroffen.
- zowel de druppelzones als de halfverharding zijn niet asbesthoudend;

Het terrein is ons inziens op basis van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt voor het voorgenomen gebruik.

5.2 Algemeen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten. Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

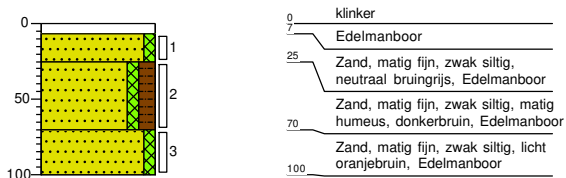
BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

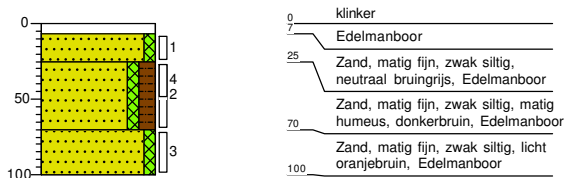
Boring: 01

X: 6,480000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019



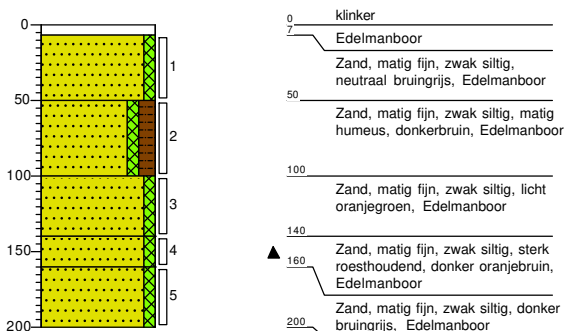
Boring: 02

X: 6,480000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019



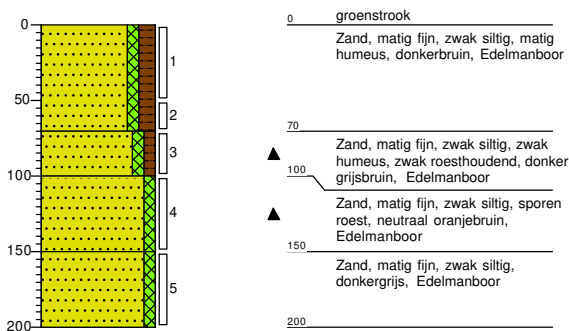
Boring: 03

X: 6,480000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019



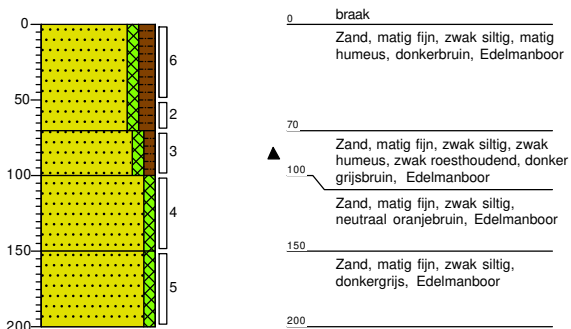
Boring: 04

X: 6,490000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019



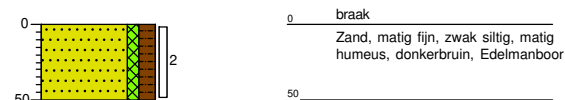
Boring: 05

X: 6,490000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019



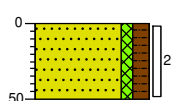
Boring: 06

X: 6,490000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019



Boring: 07

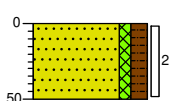
X: 6,480000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 08

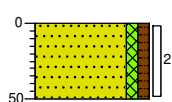
X: 6,480000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 09

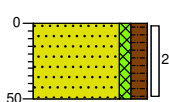
X: 6,480000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donker beigebruin,
Edelmanboor
50

Boring: 10

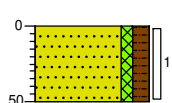
X: 6,480000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 11

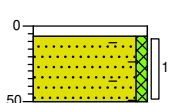
X: 6,490000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 12

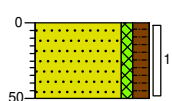
X: 6,490000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019



0 klinker
7 Edelmanboor
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
baksteenhoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 13

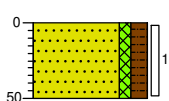
X: 6,480000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 14

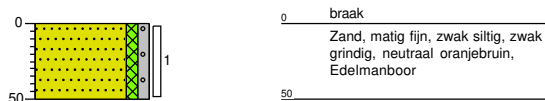
X: 6,480000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019



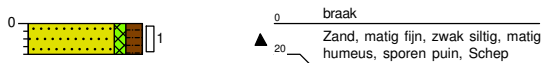
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 15

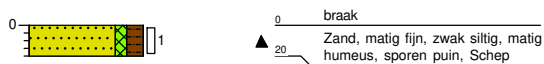
X: 6,480000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019

**Boring: G01**

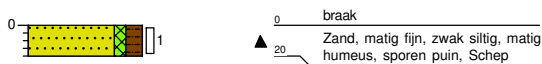
X: 6,480000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019

**Boring: G02**

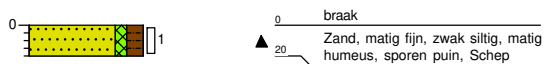
X: 6,480000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019

**Boring: G03**

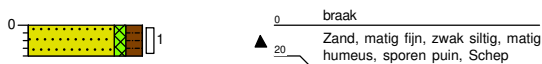
X: 6,480000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019

**Boring: G04**

X: 6,480000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019

**Boring: G05**

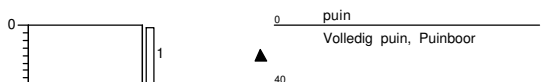
X: 6,480000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019

**Boring: G06**

X: 6,480000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019

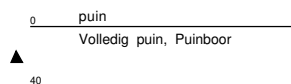
**Boring: G07**

X: 6,490000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019

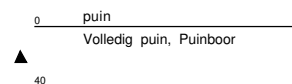


Boring: G08

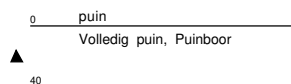
X: 6,490000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019

**Boring: G09**

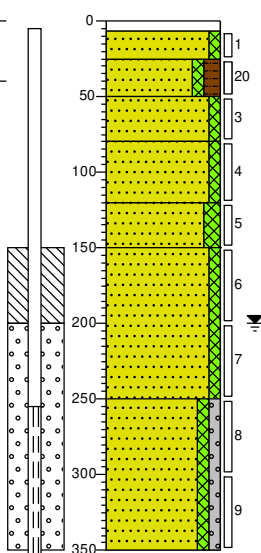
X: 6,490000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019

**Boring: G10**

X: 6,490000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019

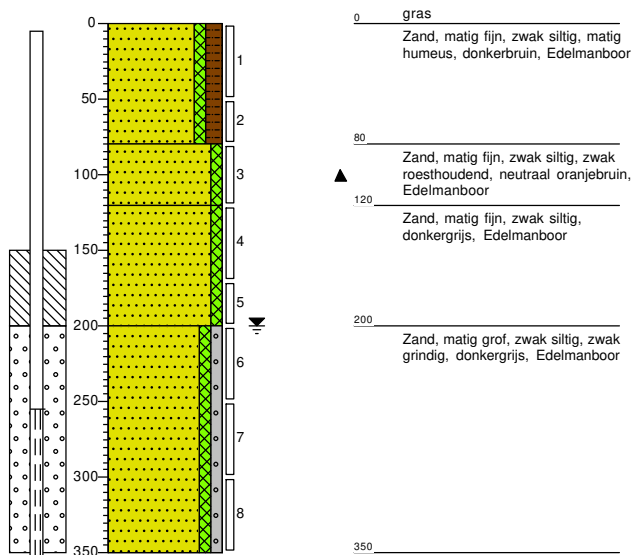
**Boring: Pb01**

X: 6,480000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019
GWS: 200



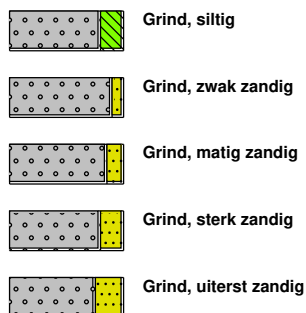
Boring: Pb02

X: 6,490000
Y: 51,880000
Datum: 1-8-2019
GWS: 200

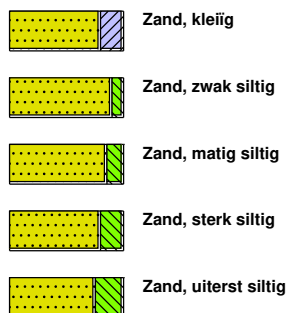


Legenda (conform NEN 5104)

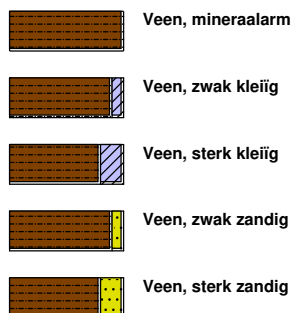
grind



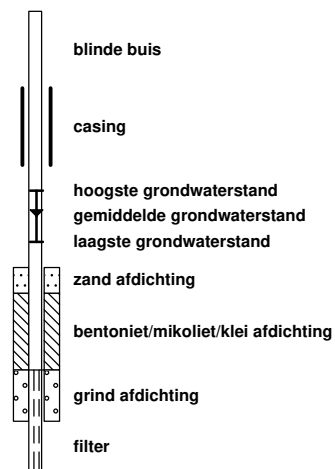
zand



veen



peilbuis



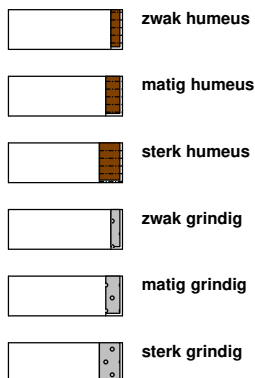
klei



leem



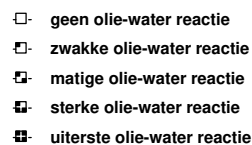
overige toevoegingen



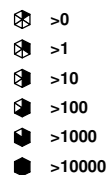
geur



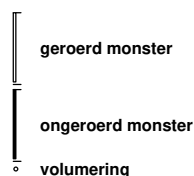
olie



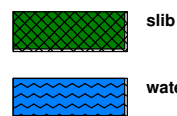
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Nico Looman
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 06-Aug-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019112254/1
Uw project/verslagnummer	K192021
Uw projectnaam	Lage Heurnseweg te De Heurne
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Aug-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	K192021	Certificaatnummer/Versie	2019112254/1
Uw projectnaam	Lage Heurnseweg te De Heurne	Startdatum	01-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Aug-2019/12:42
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd		
S Droge stof	% (m/m)	92.9	92.7	88.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8	3.4	1.1
Gloeirest	% (m/m) ds	96.9	96.3	98.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	4.1	4.5
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	32	24	21
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.7	6.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.4	5.4	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	31	17	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	55	38	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	14	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.9	9.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG1 (0-50)	01-Aug-2019	10856783
2	BG2 (0-50)	01-Aug-2019	10856784
3	OG1 (70-200)	01-Aug-2019	10856785

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K192021
Uw projectnaam Lage Heurnseweg te De Heurne
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019112254/1
Startdatum 01-Aug-2019
Rapportagedatum 06-Aug-2019/12:42
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S gamma-HCH	mg/kg ds		<0.0010	
S delta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds		<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds		<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds		<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds		<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds		<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds		0.0017	
S Endrin	mg/kg ds		<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds		<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds		<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds		<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds		0.0016	
S p,p'-DDT	mg/kg ds		0.0084	
S o,p'-DDE	mg/kg ds		<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds		0.0087	
S o,p'-DDD	mg/kg ds		0.0011	
S p,p'-DDD	mg/kg ds		0.0023	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0031	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0034	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0094	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.010	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.023	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ¹⁾	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG1 (0-50)	01-Aug-2019	10856783
2	BG2 (0-50)	01-Aug-2019	10856784
3	OG1 (70-200)	01-Aug-2019	10856785

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 K192021
Uw projectnaam Lage Heurnseweg te De Heurne
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019112254/1
Startdatum 01-Aug-2019
Rapportagedatum 06-Aug-2019/12:42
Bijlage A,B,C
Pagina 3/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.034	
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.036	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.054	0.075	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	0.15	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	0.075	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.14	0.11	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.065	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.079	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.089	0.073	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10	0.083	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.90	0.76	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG1 (0-50)	01-Aug-2019	10856783
2	BG2 (0-50)	01-Aug-2019	10856784
3	OG1 (70-200)	01-Aug-2019	10856785

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: BNPA NL2A
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

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 2019112254/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10856783	Pb02	1	0	50	0537725415	BG1 (0-50)
10856783	03	1	7	50	0537725594	BG1 (0-50)
10856783	14	1	0	50	0537725597	BG1 (0-50)
10856783	15	1	0	50	0537725595	BG1 (0-50)
10856783	04	1	0	50	0537630043	BG1 (0-50)
10856783	11	1	0	50	0537725599	BG1 (0-50)
10856783	13	1	0	50	0537725592	BG1 (0-50)
10856783	12	1	7	50	0537725412	BG1 (0-50)
10856784	Pb01	2	25	50	0537725740	BG2 (0-50)
10856784	08	1	0	50	0537725361	BG2 (0-50)
10856784	07	1	0	50	0537725359	BG2 (0-50)
10856784	06	1	0	50	0537725363	BG2 (0-50)
10856784	05	1	0	50	0537725355	BG2 (0-50)
10856784	09	1	0	50	0537725609	BG2 (0-50)
10856784	10	1	0	50	0537725604	BG2 (0-50)
10856784	Pb01	1	7	25	0537725744	BG2 (0-50)
10856785	Pb02	3	80	120	0537725383	OG1 (70-200)
10856785	Pb02	4	120	170	0537725405	OG1 (70-200)
10856785	Pb02	5	170	200	0537725391	OG1 (70-200)
10856785	05	4	100	150	0537725347	OG1 (70-200)
10856785	05	5	150	200	0537725354	OG1 (70-200)
10856785	03	4	140	160	0537725344	OG1 (70-200)
10856785	03	5	160	200	0537725332	OG1 (70-200)
10856785	04	3	70	100	0537630050	OG1 (70-200)
10856785	04	4	100	150	0537630048	OG1 (70-200)
10856785	04	5	150	200	0537725601	OG1 (70-200)

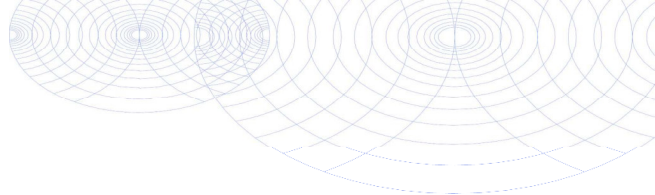
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPA NL2A
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 2019112254/1**

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 2019112254/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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 gw. 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
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 (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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.

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Nico Looman
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 05-Aug-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019112236/1
Uw project/verslagnummer	K192021
Uw projectnaam	Lage Heurnseweg te De Heurne
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Aug-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 analyserecertificaat 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 K192021
Uw projectnaam Lage Heurnseweg te De Heurne
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019112236/1
Startdatum 01-Aug-2019
Rapportagedatum 05-Aug-2019/14:40
Bijlage A, B, C
Pagina 1/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	97.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	33
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 Bstr.1 (7-25)

Datum monstername

01-Aug-2019

Monster nr.

10856720

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: 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

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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K192021
Uw projectnaam Lage Heurnseweg te De Heurne
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019112236/1
Startdatum 01-Aug-2019
Rapportagedatum 05-Aug-2019/14:40
Bijlage A, B, C
Pagina 2/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ¹⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ¹⁾
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 Bstr.1 (7-25)

Datum monstername

01-Aug-2019

Monster nr.

10856720

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

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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K192021
Uw projectnaam Lage Heurnseweg te De Heurne
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019112236/1
Startdatum 01-Aug-2019
Rapportagedatum 05-Aug-2019/14:40
Bijlage A, B, C
Pagina 3/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 Bstr.1 (7-25)

Datum monstername

01-Aug-2019

Monster nr.

10856720

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

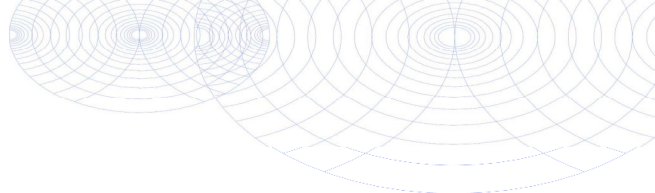


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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 2019112236/1**

Pagina 1/1

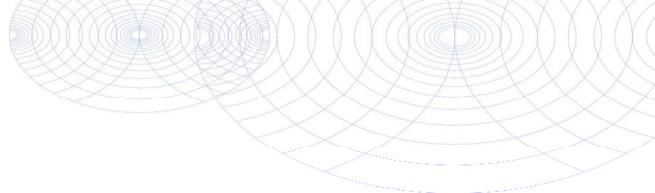
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10856720	01	1	7	25	0537725353	Bstr.1 (7-25)

**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: BNPA NL2A
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 2019112236/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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: BNPARL2A
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 2019112236/1

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 gw. 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
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) (VR0M)	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.

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Hendri Eggink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 15-Aug-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019115135/1
Uw project/verslagnummer	K192021
Uw projectnaam	Lage Heurnseweg te De Heurne
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Aug-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	K192021	Certificaatnummer/Versie	2019115135/1
Uw projectnaam	Lage Heurnseweg te De Heurne	Startdatum	08-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Aug-2019/14:57
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Rick Nekkers	Pagina	1/3
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	110	78
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.7	3.4
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.4	6.5
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	5.5
S Zink (Zn)	µg/L	24	24
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	<0.020	<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			
1 Pb01-1		Datum monstername	Monster nr.
2 Pb02-1		08-Aug-2019	10866535
		08-Aug-2019	10866536

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: BNPA NL2A
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

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K192021	Certificaatnummer/Versie	2019115135/1
Uw projectnaam	Lage Heurnseweg te De Heurne	Startdatum	08-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Aug-2019/14:57
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Rick Nekkers	Pagina	2/3
Monstermatrix	Water (AS3000)		

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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	µg/L	<0.010	
S beta-HCH	µg/L	<0.0080	
S gamma-HCH	µg/L	<0.0090	
S delta-HCH	µg/L	<0.0080	
S Hexachloorbenzeen	µg/L	<0.0050	
S Heptachloor	µg/L	<0.010	
S Heptachloorepoxide (cis,beta)	µg/L	<0.010	
S Heptachloorepoxide (trans,alfa)	µg/L	<0.010	
S Aldrin	µg/L	<0.010	
S Dieldrin	µg/L	<0.010	
S Endrin	µg/L	<0.010	
S alfa-Endosulfan	µg/L	<0.010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb01-1	08-Aug-2019	10866535
2	Pb02-1	08-Aug-2019	10866536

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: BNPA NL2A
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

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K192021
Uw projectnaam Lage Heurnseweg te De Heurne
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019115135/1
Startdatum 08-Aug-2019
Rapportagedatum 14-Aug-2019/14:57
Bijlage A,B,C
Pagina 3/3

Monsternemer Rick Nekkers
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S alfa-Chloordaan	µg/L	<0.010	
S gamma-Chloordaan	µg/L	<0.010	
S o,p-DDT	µg/L	<0.010	
S p,p-DDT	µg/L	<0.010	
S o,p-DDE	µg/L	<0.010	
S p,p-DDE	µg/L	<0.010	
S o,p-DDD	µg/L	<0.010	
S p,p-DDD	µg/L	<0.010	
S HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0.024 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0.021 ¹⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾	
S DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾	
S DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾	
S DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0.042 ¹⁾	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾	
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0.18	

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb01-1	08-Aug-2019	10866535
2	Pb02-1	08-Aug-2019	10866536

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: BNPNL22A
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

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.



TESTEN
RvA L010

MC

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019115135/1

Pagina 1/1

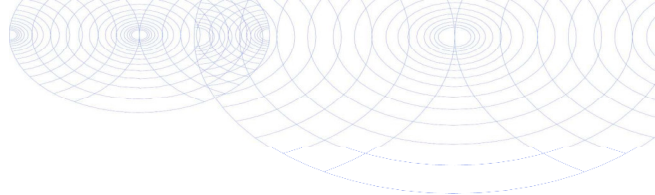
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10866535	Pb01	1			0680399284	Pb01-1
10866535	Pb01	2			0680399271	Pb01-1
10866535	Pb01	3			0800742379	Pb01-1
10866535	Pb01	4			0650093507	Pb01-1
10866536	Pb02	1			0680399285	Pb02-1
10866536	Pb02	2			0680399277	Pb02-1
10866536	Pb02	3			0800742303	Pb02-1

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: BNPA NL2A
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 2019115135/1**

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 2019115135/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (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
DiChEtheen 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
OCB (25)	W0260	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468
OCB som AS3000	W0260	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468

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

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Wilma Wilbrink-Wullink
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 06-Aug-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019112221/1
Uw project/verslagnummer	K192021
Uw projectnaam	Lage Heurnseweg te De Heurne
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Aug-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 K192021
Uw projectnaam Lage Heurnseweg te De Heurne
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019112221/1
Startdatum 01-Aug-2019
Rapportagedatum 06-Aug-2019/11:47
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	87.8 ¹⁾	89.2 ¹⁾	91.1 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.9 ²⁾	13.6 ²⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest (som)	mg	<8.0 ²⁾	<3.9 ²⁾	
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<0.4 ²⁾	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<0.4 ²⁾	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<0.4 ²⁾	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			27.9 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg			0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg			0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg			0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg			0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg			140 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg			0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg			140 ³⁾
Asbest in puin	mg/kg ds			5.7 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds			5.7 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds			5.7 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds			0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			5.7 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 ³⁾
Nr. Monsteromschrijving				
1	AMM1 (0-20)	Datum monstername		Monster nr.
2	AMM2 (0-20)	01-Aug-2019		10856672
3	AMMP1 (0-40)	01-Aug-2019		10856673
		01-Aug-2019		10856674

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

Akkoord
Pr.coörd.

MC

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 2019112221/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10856672	AMM01	1	0	20	1549210MG	AMM1 (0-20)
10856673	AMM02	1	0	20	1549212MG	AMM2 (0-20)
10856674	APMM01	1	0	40	1549211MG	AMMP1 (0-40)
10856674	APMM01	2	0	40	1548633MG	AMMP1 (0-40)

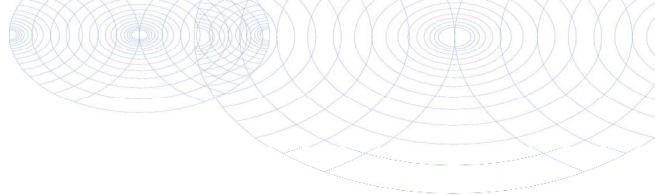
Eurofins Analytico B.V.

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: 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019112221/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 3)

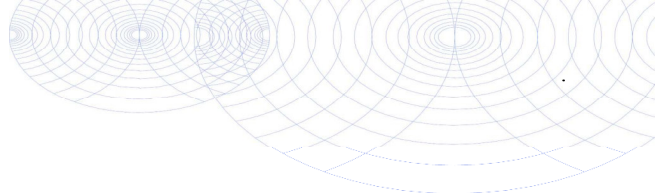
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**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: BNPARL2A
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 2019112221/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898
Asbest Puin 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 : 922655
 Project omschrijving : 2019112221-K192021
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6042354
 Uw referentie : AMM1 (0-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/08/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 05-08-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14900 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13082 g
 Percentage droogrest : 87,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12414,7	96,8	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	127,5	1,0	16,8	13,18	0	0,0
1-2 mm	127,1	1,0	32,3	25,41	0	0,0
2-4 mm	52,0	0,4	52,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	56,0	0,4	56,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	50,3	0,4	50,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12827,6	100,0	214,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,6	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: EKXO-KLGF-RNAR-HKFR

Ref.: 922655_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 922655
 Project omschrijving : 2019112221-K192021
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6042355
 Uw referentie : AMM2 (0-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/08/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 05-08-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13620 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12149 g
 Percentage droogrest : 89,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11538,2	96,4	12,8	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	154,8	1,3	31,1	20,09	0	0,0
1-2 mm	113,7	0,9	50,9	44,77	0	0,0
2-4 mm	47,6	0,4	47,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	36,9	0,3	36,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	39,7	0,3	39,7	100,00	0	0,0
>20 mm	39,7	0,3	39,7	100,00	0	0,0
Totaal	11970,6	100,0	258,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 922655
 Project omschrijving : 2019112221-K192021
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6042356
 Uw referentie : AMMP1 (0-40)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/08/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 06-08-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 27930 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25444 g
 Percentage droogrest : 91,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	20817,5	82,3	13,1	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	365,7	1,4	56,0	15,31	0	0,0
1-2 mm	318,9	1,3	84,0	26,34	0	0,0
2-4 mm	524,3	2,1	285,9	54,53	0	0,0
4-8 mm	1030,1	4,1	1030,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	1889,5	7,5	1889,5	100,00	2	4105,2
>20 mm	343,4	1,4	343,4	100,00	0	0,0
Totaal	25289,4	100,0	3702,0		2	4105,2

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	5,7	3,2	8,1	5,7	3,2	8,1	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	5,7	3,2	8,1	5,7	3,2	8,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

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

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5,7	0,0	5,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **5,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 922655
Project omschrijving : 2019112221-K192021
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6042356
Uw referentie : AMMP1 (0-40)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/08/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 922655
Project omschrijving : 2019112221-K192021
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6042354	AMM1 (0-20)	AMM01	0-.2	1549210MG
6042355	AMM2 (0-20)	AMM02	0-.2	1549212MG
6042356	AMMP1 (0-40)	APMM01	0-.4	1549211MG
		APMM01	0-.4	1548633MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 922655
Project omschrijving : 2019112221-K192021
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

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

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN

Grond

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	K192021
Projectnaam	Lage Heurnseweg te De Heurne
Ordernummer	
Datum monsternamen	01-08-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019112254
Startdatum	01-08-2019
Rapportagedatum	06-08-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,8			3,4			1,1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3			4,1			4,5		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	92,9	92,9		92,7	92,7		88,3	88,3	
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8		3,4	3,4		1,1	1,1	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9			96,3			98,6		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3		4,1	4,1		4,5	4,5	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	96,31		24	73,66		21	62	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2248	-	<0,20	0,2198	-	<0,20	0,2321	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,899	-	<3,0	6,004	-	3,1	8,558	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	14,39	-	6	11,08	-	<5,0	6,667	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0481	-	<0,050	0,0481	-	<0,050	0,0483	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,4	20,56	-	5,4	13,4	-	11	26,55	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	46,15	-	17	25,13	-	<10	10,53	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	114,8	-	38	78,93	-	<20	29,47	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5		<3,0	6,176		<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5		<5,0	10,29		<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5		<5,0	10,29		<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	42,86		14	41,18		<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,9	28,21		9	26,47		<5,0	17,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15		<6,0	12,35		<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	-	<35	72,06	-	<35	122,5	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	-	0,0049	0,0144	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,054	0,054		0,075	0,075		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,15	0,15		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,075	0,075		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,11	0,11		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,065	0,065		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,079	0,079		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,089	0,089		0,073	0,073		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,083	0,083		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,9	0,898	-	0,76	0,75	-	0,35	0,35	-
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds				<0,0010	0,002	-			
beta-HCH	mg/kg ds				<0,0010	0,002	-			
gamma-HCH	mg/kg ds				<0,0010	0,002	-			
delta-HCH	mg/kg ds				<0,0010	0,002	-			
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds				<0,0010	0,002	-			
Heptachloor	mg/kg ds				<0,0010	0,002	-			
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds				<0,0010	0,002				
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds				<0,0010	0,002				
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0,0010	0,002	-			
Aldrin	mg/kg ds				<0,0010	0,002				
Dieldrin	mg/kg ds				0,0017	0,005				
Endrin	mg/kg ds				<0,0010	0,002				
Isodrin	mg/kg ds				<0,0010	0,002				
Telodrin	mg/kg ds				<0,0010	0,002				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0,0010	0,002	-			
beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0,0010	0,002				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0,0020	0,0041				
alfa-Chloordaan	mg/kg ds				<0,0010	0,002				
gamma-Chloordaan	mg/kg ds				<0,0010	0,002				
o,p'-DDT	mg/kg ds				0,0016	0,0047				
p,p'-DDT	mg/kg ds				0,0084	0,0247				
o,p'-DDE	mg/kg ds				<0,0010	0,002				
p,p'-DDE	mg/kg ds				0,0087	0,0255				
o,p'-DDD	mg/kg ds				0,0011	0,0032				
p,p'-DDD	mg/kg ds				0,0023	0,0067				
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0,0031	0,0091	-			
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0,0014	0,0041	-			
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0,0034	0,01	-			
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0,0094	0,0276	-			
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0,01	0,0294	-			
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0,023					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0,0014	0,0041	-			
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds				0,034	0,1009	-			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds				0,036					

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10856783	BG1 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	10856784	BG2 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	10856785	OG1 (70-200)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

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

Uw projectnummer	K192021
Projectnaam	Lage Heurnseweg te De Heurne
Ordernummer	
Datum monsternamen	01-08-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019112254
Startdatum	01-08-2019
Rapportagedatum	06-08-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		2,8		3,4		1,1	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3		4,1		4,5	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,9		92,7		88,3	
Organische stof	% (m/m) ds	2,8		3,4		1,1	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9		96,3		98,6	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3		4,1		4,5	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	32		24		21	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	3,1	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	<= AW	6	<= AW	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,4	<= AW	5,4	<= AW	11	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	<= AW	17	<= AW	<10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	<= AW	38	<= AW	<20	<= AW
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12		14		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,9		9		<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,054		0,075		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17		0,15		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1		0,075		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,14		0,11		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,065		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11		0,079		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,089		0,073		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1		0,083		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,9	<= AW	0,76	<= AW	0,35	<= AW
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds			<0,0010	<= AW		
beta-HCH	mg/kg ds			<0,0010	<= AW		
gamma-HCH	mg/kg ds			<0,0010	<= AW		
delta-HCH	mg/kg ds			<0,0010			
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			<0,0010	<= AW		
Heptachloor	mg/kg ds			<0,0010	<= AW		
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds			<0,0010			
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds			<0,0010			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0,0010	<= AW		
Aldrin	mg/kg ds			<0,0010			
Dieldrin	mg/kg ds			0,0017			
Endrin	mg/kg ds			<0,0010			
Isodrin	mg/kg ds			<0,0010			
Telodrin	mg/kg ds			<0,0010			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0,0010	<= AW		
beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0,0010			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0,0020			
alfa-Chloordaan	mg/kg ds			<0,0010			
gamma-Chloordaan	mg/kg ds			<0,0010			
o,p'-DDT	mg/kg ds			0,0016			
p,p'-DDT	mg/kg ds			0,0084			
o,p'-DDE	mg/kg ds			<0,0010			
p,p'-DDE	mg/kg ds			0,0087			
o,p'-DDD	mg/kg ds			0,0011			
p,p'-DDD	mg/kg ds			0,0023			
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0,0021			
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0,0031	<= AW		
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0,0014	<= AW		
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0,0034	<= AW		
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0,0094	<= AW		
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0,01	<= AW		
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0,023			
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0,0014	<= AW		
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0,034	<= AW		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0,036			

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10856783	BG1 (0-50)	Altijd toepasbaar
2	10856784	BG2 (0-50)	Altijd toepasbaar
3	10856785	OG1 (70-200)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	K192021
Projectnaam	Lage Heurnseweg te De Heurne
Ordernummer	
Datum monstername	01-08-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019112236
Startdatum	01-08-2019
Rapportagedatum	05-08-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie				
Organische stof		0,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	97	97	
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4	
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	33	68,28	*
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007	-
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		-
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042		-
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	-
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016		-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10856720	Bstr.1 (7-25)

BoToVa Oordeel
Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

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

Uw projectnummer	K192021
Projectnaam	Lage Heurnseweg te De Heurne
Ordernummer	
Datum monstername	01-08-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019112236
Startdatum	01-08-2019
Rapportagedatum	05-08-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		0,7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2	
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	97	
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	33	Ind.
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<= AW
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	

Endrin	mg/kg ds	<0,0010	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	<= AW
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	<= AW
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10856720	Bstr.1 (7-25)

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Grondwater

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer K192021
 Projectnaam Lage Heurnseweg te De Heurne
 Ordernummer
 Datum monsternamen 08-08-2019
 Monsternemer Rick Nekkers
 Certificaatnummer 2019115135
 Startdatum 08-08-2019
 Rapportagedatum 14-08-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	110	*	78	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-
Koper (Cu)	µg/L	2,7	-	3,4	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	5,4	-	6,5	-
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	5,5	-
Zink (Zn)	µg/L	24	-	24	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	<0,90	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	<0,020	-
Styreen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	<1,6	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,14	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
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	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
alfa-HCH	µg/L	<0,010	-		
beta-HCH	µg/L	<0,0080	-		
gamma-HCH	µg/L	<0,0090	-		
delta-HCH	µg/L	<0,0080	-		
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	-		
Heptachloor	µg/L	<0,010	-		
Heptachloorepoxide (cis,beta)	µg/L	<0,010	-		
Heptachloorepoxide (trans,alfa)	µg/L	<0,010	-		
Aldrin	µg/L	<0,010	-		
Dieldrin	µg/L	<0,010	-		
Endrin	µg/L	<0,010	-		
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010	-		
alfa-Chloordaan	µg/L	<0,010	-		
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010	-		
o,p-DDT	µg/L	<0,010	-		
p,p-DDT	µg/L	<0,010	-		
o,p-DDE	µg/L	<0,010	-		
p,p-DDE	µg/L	<0,010	-		
o,p-DDD	µg/L	<0,010	-		
p,p-DDD	µg/L	<0,010	-		
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,024	-		
Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021	-		
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	-		
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	-		
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	-		
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	-		
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042	-		
Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	-		
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0,18	-		
Extra parameters					
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	0,77		0,77	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10866535	Pb01-1	Overschrijding Streefwaarde
2	10866536	Pb02-1	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

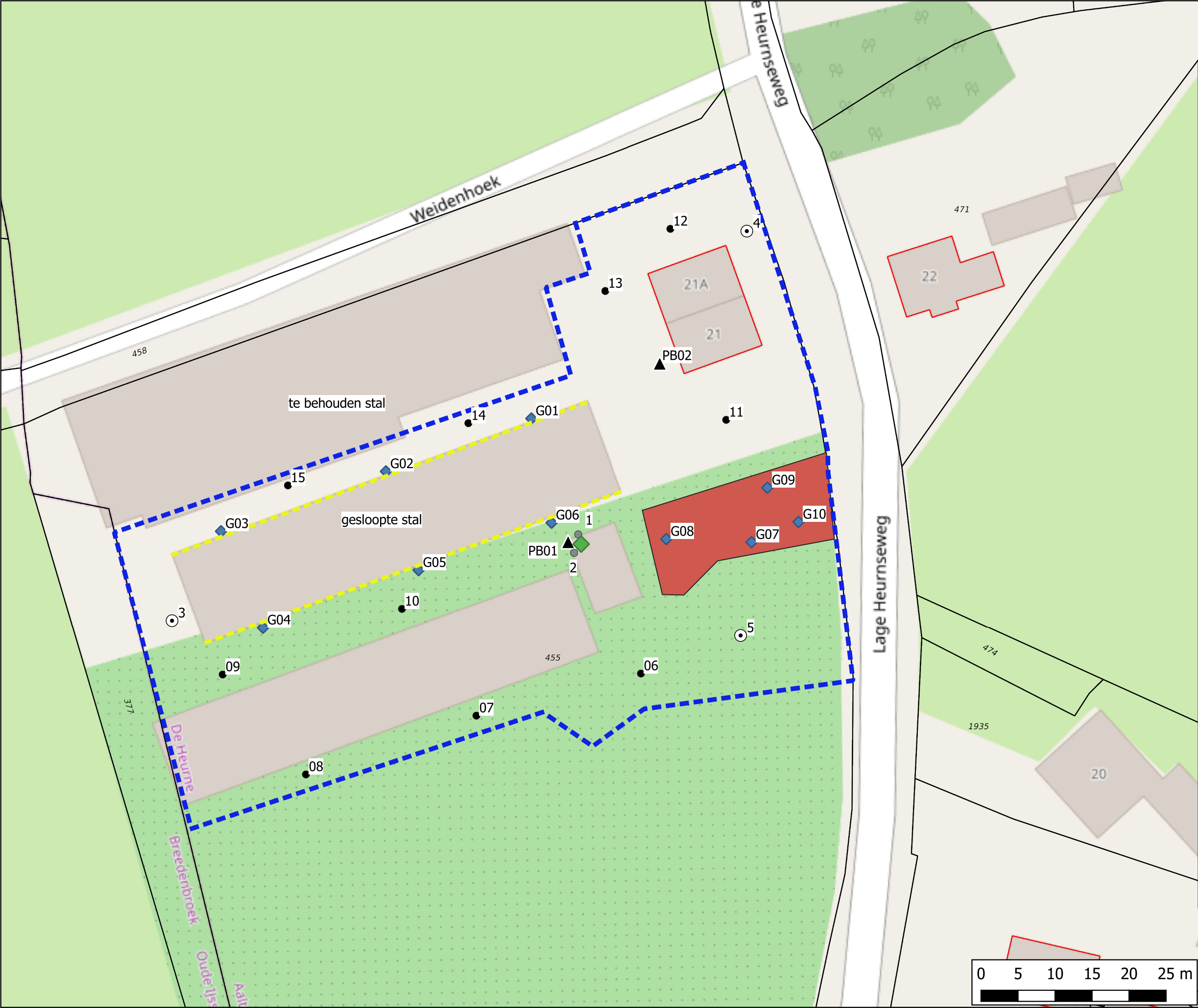
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BIJLAGE 5: SITUERING MONSTERPUNTEN

Bijlage 5

Legenda

- [blue dashed line] onderzoekslocatie
- [yellow dashed line] druppelzone
- [green diamond] Bestrijdingsmiddelenkast
- [blue diamond] asbestgaten
- [black dot] boringen 0,5 m
- [grey dot] boringen 1,0 m
- [circle with dot] boringen 2 m
- [black triangle] peilbuis
- [red rectangle] halfverharding



Situatietekening met boorpunten

projectnummer K192021
Lage Heurnseweg 21/21a De Heurne



BIJLAGE 6: CHECKLIST VOORONDERZOEK

Onderzoeksaspecten bij milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleiding tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					V		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	V	V		V	V	V	
	Antropogene lagen in de bodem	V	V	V	V	V	V	V
	Geohydrologie	V	V					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van Ernstige bodemverontreiniging?	V		V	V	V	V	V
	Kwaliteit o.b.v. BKK	V	O	V	V	V	V	V
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	V	V	V	V	V		V
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	V	O	V	V	V		V
	Huidig	V	V		V	V	V	
	Toekomst		V			O		
	Asbestverdacht	V		V	V	V	V	V
5. Terreinverkenning								
V: Verplicht onderzoeksaspect								
O: Optioneel								

A) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1;

B) opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatieonderzoek (Omgevingsvergunning milieu of Activiteitenbesluit, volgens 6.2.2);

C) opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.3);

D) opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkering, volgens 6.2.4;

E) opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.5);

F) toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.6);

G) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's, volgens 6.2.7.