

**PROJECT 26220**

**IN- SITU PARTIJKEURING GROND  
LEIDIJK 42C TE WASKEMEER**

Vestiging Kamerik  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ Kamerik  
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard  
Galileistraat 69  
1704 SE Heerhugowaard  
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk  
Oevers 16  
8331 VC Steenwijk  
t 0521 521924

[www.grondslag.nl](http://www.grondslag.nl)



<i>Titel</i>	In-situ partijkeuring grond Leidijk 42C te Waskemeer
<i>Adviseur</i>	Mevr. ing. T.S. van den Brink
<i>Gecontroleerd</i>	Dhr. drs. S. Buurmans
<i>Datum rapport</i>	25 juli 2017
<i>Opdrachtgever</i>	KYBYS Boscheweg 107-8 5280 AJ Boxtel
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. R.T. Vernooij-Oostveen



*Het procescertificaat van Grondslag BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1 van de BRL SIKB 1000.*

---

## 1 INLEIDING EN DOEL

Door Kybys is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een in-situ partijkeuring in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

De keuring heeft betrekking op een partij grond, die in-situ aanwezig is op het perceel Leidijk 42C te Waskemeer. Het terrein is nu landbouwgrond en zal in de toekomst onderdeel zijn van voetbalvereniging Waskemeer. In verband met de aanleg van nieuwe trainingsvelden is er opdracht gegeven tot het uitvoeren van een in-situ partijkeuring.

Ter bepaling van de milieuhygiënische hergebruiksmogelijkheden, dient de kwaliteit van de partij te worden vastgesteld conform het Besluit Bodemkwaliteit.

## 2 ONDERZOEKSGEGEVENS

De partij- en onderzoeksgegevens zijn beschreven in de onderstaande tabel. In bijlage I is de situatie op tekening weergegeven. In bijlage II zijn het monsternameplan en -formulier opgenomen.

**Tabel 2.1: Partij- en onderzoeksgegevens**

Partijgegevens:	
Adres	Leidijk 42C te Waskemeer
Situatie	In-situ, van 0 tot 0,4 m-mv Zie bijlage I voor de afmetingen en foto's.
Omvang	4968 m <sup>3</sup> (8446 ton)
Grondsoort	Middels (proef)boringen is de volgende globale bodemopbouw vastgesteld: 0-40 m-mv humeus zand.
Bijmenging	0% granulaat/ metselwerk/ betonresten/ overig bodemvreemd materiaal
Vooronderzoek	1. Op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Ooststellingwerf valt de locatie in de bodemkwaliteitszone Buitengebied. Zowel de boven- als de ondergrond zijn klasse AW. 2. Bodemloket geeft aan dat er rond 1950 een slootdemping heeft plaatsgevonden op de onderzoekslocatie. De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.
Asbest	In de partij is geen bijmenging aangetroffen die zou kunnen duiden op een asbestverontreiniging. De partij wordt daarom beoordeeld als onverdacht op asbest.
Analysepakket	Omdat het gebruik van bestrijdingsmiddelen in het verleden niet kan worden uitgesloten wordt het standaard stoffenpakket aangevuld met OCB's.
Toelichting/Opmerking	

Onderzoeksgegevens:	
Gevolgd richtlijnen	BRL SIKB 1000-1001; Certificaatnummer Grondslag is K20610/10
Strategie	Standaard: 2 monsters van elk 50 grepen, volgens systematisch raster
Uitvoering en verantwoording	Datum bemonstering: 27-6-2017 Boormeester: dhr. J.W. Visser (vestiging Heerhugowaard) Verantwoordelijke vestiging rapportage: Heerhugowaard
Laboratorium	De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium. Voor nadere gegevens omtrent het lab en de datum van analyse wordt verwezen naar de bijlage.

### 3 RESULTATEN

#### Toetsingskader

Per deelpartij wordt per parameter het gemiddelde van de gemeten gehalten getoetst aan de normen zoals genoemd in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik:

- kwaliteitsklasse ‘Altijd toepasbaar’
- kwaliteitsklasse ‘Wonen’
- kwaliteitsklasse ‘Industrie’

Er wordt voldaan aan de eisen voor ‘Altijd toepasbaar’ indien de gemiddelde gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de Maximale Waarde (MW) -Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Wonen indien de gemiddelde gehalten de MW-Wonen niet overschrijden. Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Industrie indien de gemiddelde gehalten de MW-Industrie niet overschrijden. Bij overschrijding van de MW-Industrie is hergebruik niet mogelijk in het generieke kader <sup>1)</sup>.

Om de partij grond te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

1. de *kwaliteitsklasse* van de ontvangende bodem, en
2. de *functieklasse* van de ontvangende bodem.

Bij deze dubbele toets geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond moet voldoen aan de strengste eis. Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden, dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis.

Grond die voldoet aan de MW-Industrie en de emissietoetswaarden mag worden verwerkt in een grootschalige toepassing. Indien de emissietoetswaarde wordt overschreden is aanvullend uitloogonderzoek nodig.

<sup>1)</sup> In sommige gevallen is hergebruik wel mogelijk als er gebiedsspecifiek beleid is opgesteld. De grond kan dan alleen binnen het eigen gebied, waarvoor het beleid is opgesteld, onder voorwaarden worden hergebruikt.

## Toetsing

De BoToVa-toetsing is opgenomen in bijlage III. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV. In tabel 3.1 is de toetsing weergegeven.

De verhouding tussen de meetwaarden moet per parameter worden bepaald. Indien de verhouding groter is dan een factor 2,5 moet worden nagegaan of er sprake is van een grote heterogeniteit of dat er een fout is gemaakt in de onderzoeksprocedure.

Voor geen van de geanalyseerde parameters wordt deze verhoudingswaarde overschreden.

Omdat het gebruik van bestrijdingsmiddelen in het verleden niet kan worden uitgesloten wordt het standaard stoffenpakket aangevuld met OCB's.

**Tabel 3.1: Toetsingsresultaat**

	Conclusie	Maatgevende parameter(s)
Partij 1	Altijd Toepasbaar	-

## 4 CONCLUSIE

De partij grond wordt beoordeeld als **Altijd toepasbaar**.

Op basis van de waarnemingen en het vooronderzoek wordt de partij beschouwd als niet verdacht op asbest.

Na het splitsen van deze gekeurde partij grond kan voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van dit rapport, mits het volgende wordt vastgelegd in de administratie: de relatie tussen de deelpartijen en de oorspronkelijke partij; de persoon of instelling welke de splitsing heeft uitgevoerd en de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

Het toepassen van grond of baggerspecie moet minimaal vijf werkdagen van tevoren worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit ([www.meldpuntbodemkwaliteit.nl](http://www.meldpuntbodemkwaliteit.nl)). Voor het toepassen van minder dan 50 m<sup>3</sup> schone grond geldt vrijstelling van de meldingsplicht. Voor agrariërs geldt vrijstelling indien de grond afkomstig is van een eigen perceel, met een vergelijkbare gewasteelt. Voor particulieren geldt eveneens vrijstelling van de meldingsplicht.


Voor het transport is een begeleidingsbrief benodigd. Een afvalstroomnummer is alleen nodig als grond wordt afgevoerd naar een vergunde inrichting (bijvoorbeeld een gronddepot, -bank of -reiniger).

## BIJLAGE I







Projectnaam:	Leidijk 42C Waskemeer	Noordpijl 
Projectnummer:	26220	
Opdrachtgever:	KYBYS ing	
Datum / initialen VW	<i>VW</i> 27/6/17	

$$90 \times 15 = 1350$$

$$123 \times 90 = 11070$$

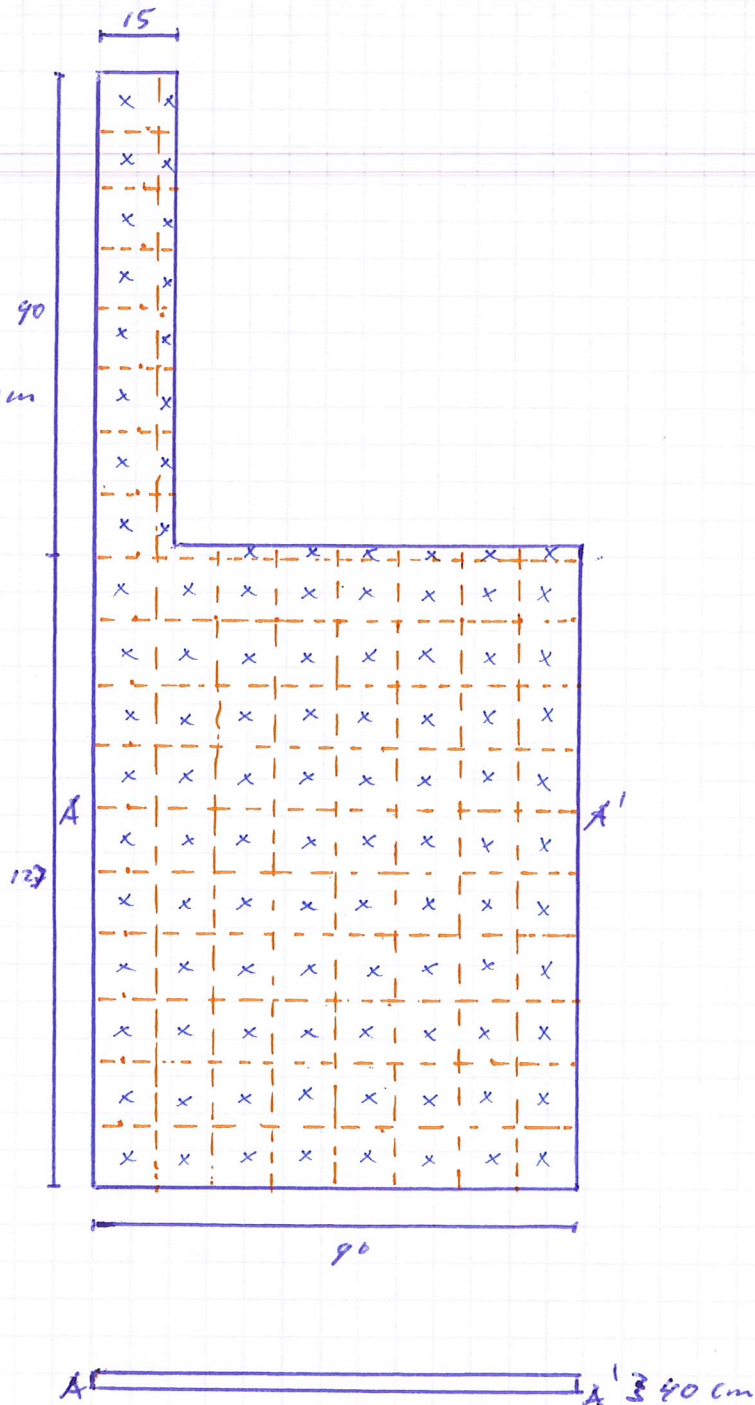
$$\frac{11070}{90} = 12420 \text{ m}^2$$

$$12420 \times 0,4 = 4968 \text{ m}^3$$

$$4968 \times 1,7 = 8446 \text{ ton}$$

$$\text{Raster} = \sqrt{12420/100} = 11,1 \text{ m}$$

X = 1 groep  
 Totaal 102 groepen.



## BIJLAGE II

Projectnaam: Leidijk 42C Waskemeer Projectnummer: 26220  
 Opdrachtgever: KYBYS ing Postcode locatie: 0  
 Contactpers (klant): Rik Vernooij-Oostveen PL/ADV: SB-TB  
 Tel (klant:): +31 (411) 678 055



## PARTIJGEGEVENS


deelpartij	1	2	3	4	5
opdrachtgever is:	tussenpersoon				
partijgrootte in m3	4968				
partijgrootte in ton	8446				
situatie:	In-situ				
diepte:	van 0 tot 0,4 m-mv				
nat/droog:	Droog				
standaard dichtheden	LZ1, LZ3, KZ3 = 1,7				
grondsoort:	zand	zand / klei / leem / veen	zand / klei / leem / veen	zand / klei / leem / veen	zand / klei / leem / veen
verwachte korrelgrootte:	D95 < 16 mm	D95 < 16 mm	D95 < 16 mm	D95 < 16 mm	D95 < 16 mm
bijmenging verwacht:	nee				
bijzonderheden partij:	1. Op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Ooststellingwerf valt de locatie in de bodemkwaliteitszone Buitengebied. Zowel de boven- als de ondergrond zijn klasse AW. 2. Bodemloket geeft aan dat er rond 1950 een sloot demping heeft plaats gevonden op de onderzoekslocatie. De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.				

## MONSTERNEMING

doel:	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit t.b.v. hergebruik
strategie:	standaard situatie: max 10.000 ton; 2x50 grepen volgens systematisch raster (180 gram)
indelen in deelpartijen:	nee
monstercodering:	PIA/PIB
uitvoering:	Grondslag
apparatuur:	in het veld te bepalen (> 3 x D95). Voorkeur: bij D95<16 mm edelman 5 cm; bij D95<10 mm guts 3 cm.
monsterverpakking:	10 L emmers (helemaal vol = 11 liter en tot 3 cm onder de rand = 9,5 liter)
foto nemen:	ja (zowel bij depot als in-situ verplicht)
laboratorium:	Omegam
koeling:	Standaard situatie: bij transport geen koeling noodzakelijk, bij opslag wel. Overdracht aan lab binnen 24 uur. Indien anders (bijv. bij vluchtige verbindingen) hier aangeven:
bijzonderheden:	

## KWALITEITSCONTROLE MONSTERNAMEPLAN

monsternemer	naam :	Johan Visser	handtekening :	
	datum uitvoering:	27-6-2017		
voor akkoord	naam :	Stefan Buurmans	handtekening :	
	datum :	27-6-2017		

Projectnaam/locatie: Leidijk 42C Waskemeer	Projectnummer: 26220	
Opdrachtgever: KYBYS ing	Postcode locatie: 0	
Contactpers (klant): Rik Vernooij-Oostveen	Tel (klant): +31 (411) 678 055	
Uitvoerende organisatie: Grondslag BV	PL/ADV: SB-TB	

**PARTIJGEGEVENS**

partijgrootte: Deelpartij P1 4468 m3 8446 ton  
 Deelpartij \_\_\_\_\_ m3 \_\_\_\_\_ ton

dichtheid: 1.7 ton / m3, bepaald middels:  meten in het veld  conform standaard dichtheid (zie monsternameplan)

controle omvang:  globale meting  gps meting Vorm van de partij: zie tekening  
 klopt de omvang met het plan?  ja  nee (bellen indien nodig)

geschat vochtpercentage: 5-10%

bodemopbouw/  
 grondsoort: gemiddelde opbouw obv 0-40 m-mv: Humens zand gemiddelde grondsoort bij depot  
 proefboring in-situ \_\_\_\_\_ m-mv: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ m-mv: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ m-mv: \_\_\_\_\_

boortoestel:  alleen guts (3 cm), korrelgrootte D95 < 10 mm  
 edelmanboor (5 cm) en guts (3 cm), korrelgrootte D95 < 10 mm  
 edelmanboor (5 cm), korrelgrootte D95 < 16 mm  
 D95 > 16 mm, gebruik boortoestel: \_\_\_\_\_ (neem contact op met projectleider!)

D95 bepaald door:  zintuigelijke waarneming  zeven over \_\_\_\_\_ mm

bijmengingen: 0 % granulaat / metselwerk / beton: bij aantreffen 2 extra monster tbv asbest. Als partij groter dan 2000 ton bellen met PL!  
0 % slakken / asfalt / straatklinkers / tegels / grind / baksteen (doorhalen wat nvt)

AVM: 0 stuks asbestverdacht materiaal aangetroffen (contact opnemen met projectleider)

**MONSTERNEMING**

strategie:  standaard situatie: max 10.000 ton; 2x50 grepen volgens systematisch raster (180 gram)  
 asbestonderzoek in depot cf NEN 5707: max 2000 ton; zie blad 2  
 keuring dieper 5 m-mv: max 10.000 ton; 2x6 grepen aselekt gestratificeerd  
 keuring onder duurzaam aaneengesloten verharding: max 2000 ton; 2x6 grepen aselekt gestratificeerd (6 boringen bij z 1m laagdikte)  
 keuring "samengestelde grondprodukten" conform BRL 9335-4: max 2000 ton, 2x6 grepen willekeurig te nemen  
 keuring conform de BRL 9335-1 (oa clusterpartijen bij grondbanken) max 2000 ton, 2x50 grepen (systematisch, 180 gram)

rastergrootte: bij depot: wortel [m3/50] = wortel ..... / 50 = m  
 bij in-situ: wortel [oppervlakte/aantal boringen] = wortel 12500 / 1.00 = 111 m  
 NB: bij verschillende hopen en/of diepten het aantal grepen per hoop/diepte naar rato berekenen (berekening toevoegen)

tijds registratie: Begin tijd: 09:00 Eind tijd: 11:00

indeling in deelpartijen:  nee / ja, aantal ... (zie bijgevoegd kaartmateriaal)

aanduiding in het veld:  nee / ja, namelijk d.m.v.: .....

foto's:  ja (zowel bij depot als in-situ verplicht)

laboratorium: Omegam betreft: 10 liter emmers

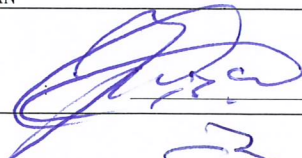
bijzonderheden / afwijkingen:

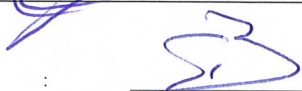
**DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE**

codering monsters: monster (+barcode) PIA (\_\_\_\_ kg) monster (+barcode): PIB (\_\_\_\_ kg)  
 (gewichten mogen niet kleiner dan 9 kg) monster (+barcode) 0258325DD (112 kg) monster (+barcode): 0258328DD (112 kg)

Standaard situatie: bij transport geen koeling noodzakelijk, bij opslag wel. Overdracht aan lab binnen 24 uur. Indien anders (bijv bij vluchtige verbindingen) hier aangeven: \_\_\_\_\_  
 (Voor 2 x 6 monsterneming: gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden)

**KWALITERING MONSTERNEMINGSFORMULIER EN VERIFICATIE T.O.V. MONSTERNAMEPLAN**

monsternemer naam: S. Burchmans  
 datum uitvoering: 27/6/2017 handtekening: 

voor akkoord naam: S. Burchmans  
 datum: 19-7-2017 handtekening: 

Indien asbestonderzoek in depot conform BRL 1000-1001: zie pagina 2

## BIJLAGE III

Project	<b>26220-Leidijk 42C</b>
Certificaten	<b>680838</b>
Toetsing	<b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b>
Toetsversie	<b>BoToVa 3.0.0</b>
Toetsdatum: 5 juli 2017 15:34	

Monsterreferentie	<b>Som 5453776 + 5453777</b>						
Monsteromschrijving	P1A (0-0,4) + P1B (0-0,4)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND

*Lutum/Humus*

Lutum	% (m/m ds)	3.5	<b>25</b>				
Organische stof	% (m/m ds)	6.3	<b>10</b>				

*Anorganische parameters - metalen*

barium (Ba)	mg/kg ds	< 14	<b>&lt; 46</b>	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	<b>&lt; 0.20</b>	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	<b>&lt; 6.4</b>	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 4.5	<b>7.7</b>	-	40	54	190
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	<b>0.09</b>	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	22	<b>31</b>	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7</b>	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 14	<b>&lt; 28</b>	-	140	200	720

*Organische parameters - niet aromatisch*

minerale olie	mg/kg ds	< 24	<b>&lt; 39</b>	-	190	190	500
---------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	0.4	<b>0.4</b>	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	----

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.0078</b>	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------------	---	------	------	-----

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

heptachloor	mg/kg ds	< 0.0007	<b>&lt; 0.0011</b>	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.0007	<b>&lt; 0.0011</b>	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.0014	<b>&lt; 0.0022</b>	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	<b>&lt; 0.0011</b>	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	<b>&lt; 0.0011</b>	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.0007	<b>&lt; 0.0011</b>	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	<b>&lt; 0.0011</b>	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.0007	<b>&lt; 0.0011</b>	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.0007	<b>&lt; 0.0011</b>	-	0.003		

*Sommaties*

som DDD	mg/kg ds	0.001	<b>&lt; 0.0022</b>	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	<b>&lt; 0.0022</b>	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	<b>&lt; 0.0022</b>	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	<b>&lt; 0.0033</b>	-	0.015	0.04	0.14
som heptachloorepoxyde	mg/kg ds	0.001	<b>&lt; 0.0022</b>	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	<b>&lt; 0.023</b>	-	0.4		
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	<b>&lt; 0.0022</b>	-	0.002	0.002	0.1

Toetsoordeel monster Som 5453776 + 5453777:	Altijd toepasbaar
---	-------------------

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

## BIJLAGE IV

Grondslag Heerhugowaard  
T.a.v. mevrouw T. van den Brink  
Galileistraat 69  
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 26220-Leidijk 42C  
Ons kenmerk : Project 680838  
Validatieref. : 680838\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: DYCP-LKML-ZRHH-EMPI  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 juli 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80  
F +31-(0)20-597 66 89  
CSOmegam@eurofins.com  
www.omegam.nl

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



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 680838  
**Project omschrijving** : 26220-Leidijk 42C  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5453776 = P1A (0-0,4) [0258325DD]

5453777 = P1B (0-0,4) [0258328DD]

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	28/06/2017	28/06/2017
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	28/06/2017	28/06/2017
<b>Startdatum</b> :	28/06/2017	28/06/2017
<b>Monstercode</b> :	5453776	5453777
<b>Matrix</b> :	AP04	AP04

**AP04 : Monstervoorbewerking**

aangeleverd monsterhoeveelheid g	11291	11143
----------------------------------	-------	-------

**AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch**

A droge stof	%	84,8	86,6
A organische stof	% (m/m ds)	6,6	6,0
A lutum	% (m/m ds)	2,9	4,1

**AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen**

A barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20
A cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
A kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
A koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	5,5
A kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,06	0,07
A lood (Pb)	mg/kg ds	19	25
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
A nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4
A zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20

**AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch**

A minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 35
-----------------	----------	------	------

**AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

A naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,11
A benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,06
A chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,45

**AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

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

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

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

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn op basis van AP04 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: DYCP-LKML-ZRHH-EMPI

Ref.: 680838\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 680838  
**Project omschrijving** : 26220-Leidijk 42C  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5453776 = P1A (0-0,4) [0258325DD]

5453777 = P1B (0-0,4) [0258328DD]

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	28/06/2017	28/06/2017
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	28/06/2017	28/06/2017
<b>Startdatum</b> :	28/06/2017	28/06/2017
<b>Monstercode</b> :	5453776	5453777
<b>Matrix</b> :	AP04	AP04

**AP04 : Organisch onderzoek - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

A 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
A alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001
A som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001
A som DDT	mg/kg ds	0,001	0,001
A som DDx	mg/kg ds	0,004	0,004
A som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
A som HCHs (4)	mg/kg ds	0,003	0,003
A som heptachloorepoxyde	mg/kg ds	0,001	0,001
A som OCBs (waterbodern)	mg/kg ds	0,017	0,017
A som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0,015	0,015
A som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 680838  
**Project omschrijving** : 26220-Leidijk 42C  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

#### Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

#### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

---

**Uw referentie** : P1A (0-0,4)  
**Monstercode** : 5453776

Opmerking bij het monster: - Monster bevat plantendelen

---

**Uw referentie** : P1B (0-0,4)  
**Monstercode** : 5453777

Opmerking bij het monster: - Monster bevat plantendelen

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 680838  
**Project omschrijving** : 26220-Leidijk 42C  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

**Monsterreferenties**

5453776 = P1A (0-0,4) [0258325DD]

5453777 = P1B (0-0,4) [0258328DD]

**Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001**

	5453776	5453777	Gemiddelde resultaat	Duplo-verhouding	Duplo-eis
droge stof	84.8	86.6	85.7	1.02	Geen duplo eis
organische stof	6.6	6.0	6.3	1.10	Geen duplo eis
lutum	2.9	4.1	3.5	1.41	Geen duplo eis
barium (Ba)	<20	<20	20	1.00	Voldoet
cadmium (Cd)	<0.20	<0.20	0.20	1.00	Voldoet
kobalt (Co)	<3.0	<3.0	3.0	1.00	Voldoet
koper (Cu)	<5.0	5.5	5.2	1.10	Voldoet
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	0.06	0.07	0.065	1.17	Voldoet
lood (Pb)	19	25	22	1.32	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	<4	<4	4.	1.00	Voldoet
zink (Zn)	<20	<20	20	1.00	Voldoet
minerale olie	<35	<35	35	1.00	Voldoet
som PAK (10)	0.35	0.45	0.40	1.29	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				1.32	
<b>Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : &lt;= 2,5):</b>					<b>Voldoet</b>

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 680838  
**Project omschrijving** : 26220-Leidijk 42C  
**Opdrachtgever** : Grondslag Heerhugowaard

---

## Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	: Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
Lutum	: Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
Organische stof	: Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
Barium (Ba)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Cadmium (Cd)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Kobalt (Co)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Koper (Cu)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Kwik (Hg)	: Conform AP04-SG-VI en conform NEN-ISO 16772 (destructie conform NEN 6961)
Lood (Pb)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Molybdeen (Mo)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Nikkel (Ni)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Zink (Zn)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Minerale olie	: Conform AP04-SG-XI
PAKs	: Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6977
PCBs	: Conform AP04-SG-X en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6980
OCBs	: Conform AP04-SG-XIV en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6980

---