



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK**  
**volgens NEN 5740**  
***Groot Agteveld 4-14 en Beekhoek 2***  
***Achternveld - Leusden***



Datum: 27 februari 2019

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

Rapportnummer: K190151  
Status: Definitief

Opdrachtgever: Gemeente Leusden  
Postbus 150  
3830 AD Leusden

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf



## **INHOUDSOPGAVE**

1	INLEIDING .....	2
2	VOORONDERZOEK .....	3
2.1	Wat is de afbakening onderzoekslocatie ?.....	3
2.2	Beschrijving situatie.....	4
2.3	Terreininspectie.....	4
2.4	Uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen.....	4
2.5	Stofeigenschappen .....	5
2.6	Hypothese en strategie .....	6
3	ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN .....	7
3.1	Onderzoeksopzet.....	7
3.2	Veldonderzoek.....	7
3.3	Chemisch onderzoek .....	8
4	ONDERZOEKRESULTATEN .....	9
4.1	Globale bodemopbouw.....	9
4.2	Zintuiglijke waarnemingen .....	9
4.3	Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest.....	9
4.4	Toetsingskader .....	9
4.4.1	Wet bodembescherming.....	10
4.4.2	Besluit bodemkwaliteit.....	10
4.5	Analyseresultaten grond .....	11
4.5.1	Voortuinen Groot Agteveldlaan 4-14 .....	12
4.5.2	Oprit Beekhoek 2.....	12
4.6	Toetsing hypothese .....	12
5	CONCLUSIES.....	13
5.1	Conclusies.....	13
5.1.1	Groot Agteveldlaan 4-14 .....	13
5.1.2	Oprit Beekhoek 2.....	13
5.1.3	Eindconclusie.....	13
5.2	Algemeen.....	13

- 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 de gemeente Leusden is door De Klinker Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 op de adressen Groot Agteveld 4-14 en Beekhoek 2 te Leusden.

In bijlage 1 is de regionale ligging opgenomen en in bijlage 5 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door het vermoeden van mogelijke toepassing van verontreinigd zand bij de aanleg van de bergingen en het trottoir in de wijk. Het betreft zand dat mogelijk verontreinigd is met styreen, HCH en Dichloormethaan. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen of het zand, verontreinigd met styreen, HCH en Dichloormethaan, is toegepast op de onderzoekslocatie.

Het door De Klinker Milieu gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001 (2008). De Klinker Milieu of andere gelieerde bedrijfsonderdelen is geen eigenaar van de onderzoekslocatie.

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 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 gepresenteerd in hoofdstuk 5.

## 2 VOORONDERZOEK

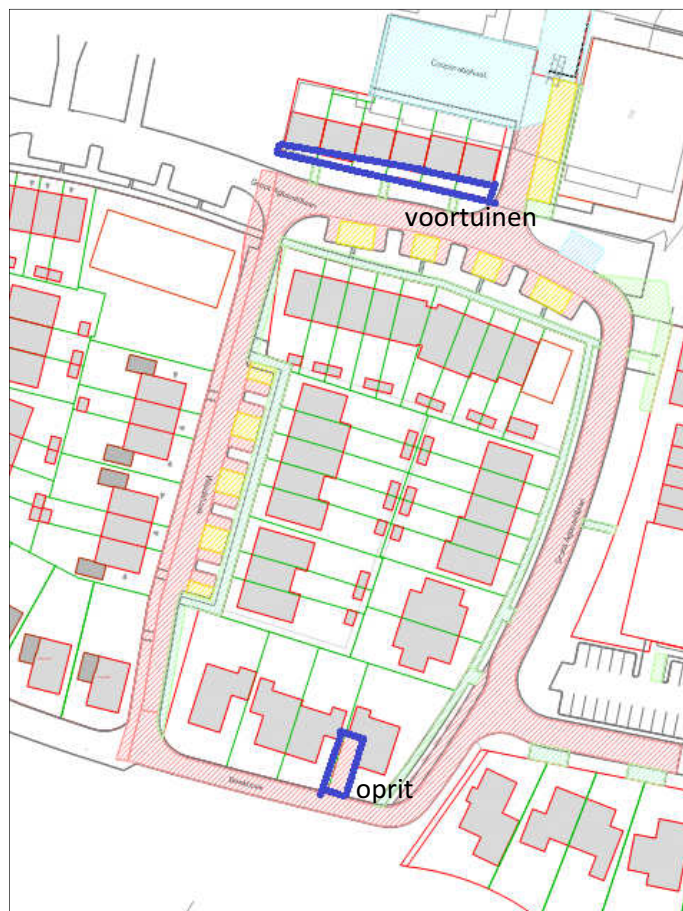
Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens uitvoering van het vooronderzoek is verzameld.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (2017). Hierbij is getracht uit diverse bronnen de voorgeschreven onderzoeksvragen te beantwoorden. In de NEN 5725 is een tabel 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). Gezien het doel van het onderzoek is het niet relevant alle onderdelen uit het vooronderzoek uit te voeren.

In onderstaande paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven. Hierbij is (indien van toepassing) tevens de bron van de informatie weergegeven.

### 2.1 Wat is de afbakening onderzoekslocatie ?

De onderzoekslocatie betreft uitsluitend de voortuinen van Groot Agteveldlaan 4 -14 (strook van 2 meter vanaf de woning) en de oprit van de Beekhoek 2. In de volgende afbeelding is de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: Onderzoekslocaties

## 2.2 Beschrijving situatie

Uit de gegevens van de gemeente Leusden blijkt het volgende:

- In de wijk Groot Agteveld te Leusden is onder de bestrating in de voortuinen van Groot Agteveldlaan nr. 4-14 (de strook van 2 meter breed vanaf de woning) en de oprit van Beekhoek 2 mogelijk verontreinigd zand toegepast;
- Het is niet exact bekend tot hoe diep het zand is toegepast, maar het bevindt zich direct onder de aanwezige verharding in een laag van maximaal 50 cm aan de Groot Agteveldlaan en maximaal 30 cm onder de verharding op de oprit van de Beekhoek 2;
- Uit een partijkeuring (rapport Certicon, rapportnummer P2015-1589, 3 november 2015) blijkt dat het zand verontreinigd is met styreen, HCH en dichloormethaan;
- Bij de herkeuring (rapport Certicon, rapportnummer P2015-1718, 16 november 2015) zijn de verhoogde waarden niet meer aangetroffen;
- Het toegepaste verontreinigd zand heeft een organisch stof percentage van circa 0,9 en lutumpercentage van <2%.

## 2.3 Terreinspectie

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden d.d. 15 februari 2019 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. De bestrating bestaat zowel in de Groot Agteveldlaan als aan de Beekhoek uit tegels.



Foto 1: Voortuinen Groot Agteveldlaan 4-14  
( ←→ bemonsterde strook )

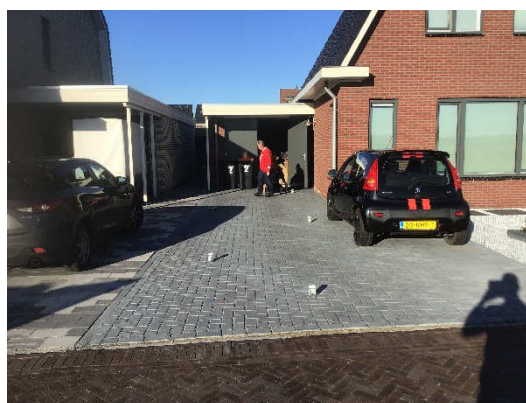


Foto 2: Oprit Beekhoek 2

## 2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen

Bij het bodemloket (bodemloket.nl) en op het bodemloket van de Omgevingsdienst Regio Utrecht zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie op de locatie 3 saneringslocaties bekend. Het betreft de sanering van twee stortplaatsen in 2014 aan de Hessenweg 210 en een sanering ter plaatse van het voormalige Coöperatieve Langebouwvereniging (Hessenweg 208, in tekening aangegeven als “Coöperatiehoek”). Deze sanering is afgerond in 2017. Voor de aanvullen van de sanering is volgens opgave van de aannemer tevens zand uit de mogelijk verontreinigde partij gebruikt.

Uit een mail van de RUD Utrecht (mail van dhr. R den Hartog, 7 december 2018) blijkt dat bij de sanering aan de Hessenweg 208 aanvulzand is gebruikt van “Zandink” (winzand). Tevens blijkt uit de archieven dat hetzelfde zand ook onder de diverse bestratingen ligt. Op de Hessenweg 210 is 600 m<sup>3</sup> schone grond vanuit Utrecht toegepast.

Van de gemeente Leusden zijn de volgende rapporten ontvangen met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken:

- Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 Hessenweg 210 Achterveld, Vink Milieutechnisch Adviesbureau BV, Projectnummer M07.0024, 6 augustus 2007.

Het betreft een verkennd bodem- en asbestonderzoek ter plaatse van het agrarisch bedrijf aan de Hessenweg 210 en het agrarisch gebied ten westen en zuiden van het bedrijf (tot aan de Koningin Julianaweg en de Modderbeek). Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van een bovengrondse tank een lichte verontreiniging met olie is aangetroffen in de bovengrond. Tevens is ter plaatse van één boring (115, ter plaatse van huidige perceel ten oosten van Groot Agteveldlaan 3) een oliespot aangetroffen, ook de concentratie zink, PAK (10 VROM) en EOX zijn licht tot matig verhoogd aangetroffen. De omvang van de verontreinigingsspot is geschat op circa 10 m<sup>3</sup>.

Op het overig terrein is zowel in de bovengrond als in de ondergrond plaatselijk PAK (10 VROM) en minerale olie aangetroffen boven de achtergrondwaarde. In het grondwater zijn plaatselijk arseen en nikkel sterk verhoogd aangetroffen, deze verhoogde concentraties worden naar verwachting veroorzaakt door de mobilisatie van van nature aanwezig van arseen en nikkel. Enkele overige zware metalen zijn licht verhoogd aangetroffen.

Er is op visuele wijze geen asbest aangetoond. Gezien het ontbreken van asbestverdachte materialen heeft geen analytisch onderzoek plaatsgevonden.

- Actualisatie-bodemonderzoek Hessenweg Achterveld, Linge milieu bv, projectnummer 17-2174, 27 februari 2018.

Het betreft een actualisatieonderzoek op terreindeel 'fase 2' van het woningbouwplan Groot Agteveld. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 4,5 ha en omvat het gebied ten westen van de Weidehoek tot aan de Koningin Julianaweg. In zowel de boven- als de ondergrond zijn geen van de onderzochte componenten aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde. In het grondwater is alleen barium in een licht verhoogde concentratie aangetroffen.

In december 2018 is naar aanleiding van het toepassen van mogelijk verontreinigd zand in de wijk Groot Agteveld reeds een bodemonderzoek uitgevoerd:

- Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5707, Groot Agteveld Leusden, De Klinker Milieu, rapportnummer K183851, 11 december 2018.

Het onderzoek is uitgevoerd onder de straten en voetpaden in de wijk. Tevens is het aanvulzand van de sanering en vml. ondergrondse containers onderzocht en is onderzoek uitgevoerd op het perceel waar het zand heeft gelegen. In de onderzochte monsters is geen styreen, HCH en dichloormethaan aangetroffen. Wel zijn licht verhoogde concentraties tetrachlooretheen, minerale olie, drins, DDD, DDT en PAK (10 VROM) aangetoond. Tevens zijn op de depotlocatie zware metalen matig tot licht verhoogd aangetroffen.

## 2.5 *Stofeigenschappen*

In de toegepaste partij zijn bij de 1<sup>e</sup> keuring de stoffen styreen, HCH en dichloormethaan aangetroffen boven de maximale waarde wonen.

**Styreen** (ethenylbenzeen) is een vloeistof met een onaangename geur die snel kan verdampen. Het kan verwerkt worden tot kunststoffen (polystyreen). Styreen is onderdeel van de groep aromatisch oplosmiddelen. De stof is slecht oplosbaar in water.

**HCH** (hexachloorcyclohexaan) bestaat uit een mengsel van acht stereo-isomeren, waarvan vooral gamma-HCH insecticide (insecten bestrijdende) eigenschappen heeft. De stof is niet vluchtig en slecht oplosbaar in water. HCH valt onder de groep OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen).

**Dichloormethaan** (methyleenchloride) is een organische verbinding die hoofdzakelijk als oplosmiddel wordt gebruikt. Dichloormethaan is een vluchtige vloeistof en slecht oplosbaar in water. Dichloormethaan is onderdeel van de groep VOCl (vluchtige chloorkoolwaterstoffen).

**Tetrachlooretheen** (ook wel bekend als perchlooretheen of PER) is een organische verbinding die wordt gebruikt voor het chemisch reinigen van kleding. Tetrachlooretheen is een vluchtige vloeistof en slecht oplosbaar in water. Tetrachlooretheen is onderdeel van de groep VOCl (vluchtige chloorkoolwaterstoffen).

## 2.6 Hypothese en strategie

Omdat niet bekend is of de mogelijke verontreiniging homogeen verdeeld was door de toegepaste partij is voor het bodemonderzoek per deellocatie uitgegaan van een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming uit de NEN 5740 (VED-HE-NL).

De hypothesen en onderzoeksstrategieën zijn weergegeven in tabel 2.2.

**Tabel 2.2:** Geselecteerde deellocaties en hypothese

Deellocatie	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Hypothese	Verdachte stoffen	Verdachte bodemlaag (m-mv)	Strategie*
Voortuinen Groot Agteveld 4-14	80	Verdacht, heterogeen verdeeld	Styreen, HCH, dichloormethaan en tetrachlooretheen	0,08-0,6	(VED-HE-NL)
Oprit Beekhoek 2	40	Verdacht, heterogeen verdeeld	Styreen, HCH, dichloormethaan en tetrachlooretheen	0,08-0,4	(VED-HE-NL)

\* (VED-HE-NL) = verdachte locatie met heterogeen verdeelde stof op schaal van monsterneming

Indien in de geanalyseerde monsters de verdachte 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 verdacht aangenomen.



### 3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

#### 3.1 Onderzoeksopzet

Bij de uitvoering van het onderzoek wordt aangesloten bij Nederlandse Norm NEN 5740 "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (februari 2016).

Hierbij zijn de volgende randvoorwaarden gesteld:

- Voor het analysepakket worden alleen de verdachte stoffen geanalyseerd (styreen, HCH en dichloormethaan, tetrachlooretheen en overige OCB's<sup>1</sup>;
- Het zand is toegepast in de bovengrond. Alleen deze laag wordt tot maximaal 50 cm-mv onderzocht;

In de onderstaande tabel wordt een kort overzicht gegeven van de voorgestelde werkzaamheden.

**Tabel 3.1:** Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Veldwerk:	Analyses
<b>Voortuinen Groot Agteveldlaan</b> (ca. 80 m <sup>2</sup> ) 6 boringen tot 0,6 m-mv 6 steekbussen direct onder bestrating	6 x OCB 6 x styreen, dichloormethaan en tetrachlooretheen
<b>Oprit Beekhoek</b> (ca. 40 m <sup>2</sup> ) 4 boringen tot 0,4 m-mv 1 steekbussen (direct onder bestrating)	1 x OCB 1 x styreen, dichloormethaan en tetrachlooretheen

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	Boornummers
<b>Voortuinen Groot Agteveldlaan 4-14</b>	12 boringen tot 0,6 m-verharding	01 t/m 12
<b>Oprit Beekhoek</b>	5 boringen tot 0,4 m-verharding	13 t/m 17

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan Bodemexpert en uitgevoerd op 15 februari 2019 door de heer M. van Diek. Zowel Bodemexpert als de heer M. van Diek zijn erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden (certificaat K97733/01).

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 protocol 2001.

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.

<sup>1</sup> Tetrachlooretheen is niet verhoogd aangetroffen tijdens de partijkuring, echter wel aangetroffen tijdens het onderzoek in december 2018. Derhalve is op verzoek van de gemeente Leusden tetrachlooretheen toegevoegd aan de te analyseren stoffen.



### 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	Adres	Monster		Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse	
Voortuinen Groot Agteveldlaan 4-14	nr. 4	GA4	G	02	0,08-0,58	OCB en organische stof	
		S GA4	S	01	0,08-0,28	styreen, dichloormethaan en tetrachlooretheen	
	nr. 6	GA6	G	04	0,08-0,58	OCB en organische stof	
		S GA6	S	03	0,08-0,28	styreen, dichloormethaan en tetrachlooretheen	
	nr. 8	GA8	G	06	0,08-0,58	OCB en organische stof	
		S GA8	S	05	0,08-0,28	styreen, dichloormethaan en tetrachlooretheen	
	nr. 10	GA10	G	08	0,08-0,58	OCB en organische stof	
		S GA10	S	07	0,08-0,28	styreen, dichloormethaan en tetrachlooretheen	
	nr. 12	GA12	G	10	0,08-0,58	OCB en organische stof	
		S GA12	S	09	0,08-0,28	styreen, dichloormethaan en tetrachlooretheen	
	nr. 14	GA14	G	12	0,08-0,58	OCB en organische stof	
		S GA 14	S	11	0,08-0,28	styreen, dichloormethaan en tetrachlooretheen	
	Oprit Beekhoek 2		BL	G	15, 16, 17	0,08-0,38	OCB en organische stof
			S BL	S	14	0,08-0,28	styreen, dichloormethaan en tetrachlooretheen

G=grondmengmonster

S=steekbus

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 analysepakketten weergegeven.

**Tabel 3.4:** Samenstelling analysepakketten.

Analysepakket	Samenstelling
OCB	alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, Hexachloorbenzeen, Heptachloor, Heptachloorepoxide, Hexachloorbutadiëen, Aldrin, Dieldrin, Endrin, Isodrin, Telodrin, alfa-Endosulfan, alfa-Endosulfansulfaat, alfa-Chloordaan, gamma-Chloordaan, o p-DDT, p p-DDT, o p-DDE, p p-DDE, o p-DDD, p p-DDD, HCH (som), Drins (som), DDT/DDE/DDD (som)

## 4 ONDERZOEKRESULTATEN

### 4.1 Globale bodemopbouw

Een globale beschrijving van de bodem onder de verharding van zowel de voortuinen van de Groot Agteveldlaan 4-14 als de oprit van de Beekhoek 2 is opgenomen in onderstaande tabel.

**Tabel 4.1:** Lokale bodemopbouw

Locatie	Diepte [m-mv]	Bodemsamenstelling	Kleur
Voortuinen Groot Agteveldlaan 4-14	0,08-0,6	zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind	bruin
Oprit Beekhoek 2	0,08-0,4	zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind	bruin

### 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

Locatie	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke afwijking
Oprit Beekhoek 2	13	0,08-0,4	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
	14	0,08-0,3	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
	15	0,08-0,4	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
	16	0,08-0,4	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
	17	0,08-0,4	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend

### 4.3 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek is ter plaatse van oprit van de Beekhoek 2 puin in de bodem aangetroffen, puin is in principe asbestverdacht, behalve als voldoende gemotiveerd kan worden dat niet aannemelijk is dat het puin asbest bevat. Omdat het onderzoek zich uitsluitend richt op het toegepaste, mogelijk verontreinigde zand heeft ondanks het aantreffen van puin geen verkennend asbestonderzoek conform NEN-5707 "Monsterneming en analyse van asbest in bodem" of NEN-5897 "Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat" plaatsgevonden.

### 4.4 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).

#### 4.4.1 Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde <sup>2</sup>	=	referentiewaarde
tussenwaarde <sup>3</sup>	=	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.

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

#### 4.4.2 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 <sup>(a)</sup>	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen <sup>(b)</sup>	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

<sup>2</sup> Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

<sup>3</sup> De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

- (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 Analyseresultaten grond

In tabel 4.4 zijn de analyseresultaten van de grond 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 4, de toetsingsresultaten in bijlage 5.

**Tabel 4.4:** Analyseresultaten

Locatie	Monster	Traject (m-mv)	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk Beoordeling	
			Beoordeling	Kritieke parameter		
<b>Voortuinen Groot Agteveldlaan 4-14</b>	GA4	0,08-0,58	+	Dieldrin, DDD	Wonen	
	S GA4	0,08-0,28	-		AW	
	GA6	0,08-0,58	-		AW	
	S GA6	0,08-0,28	-		AW	
	GA8	0,08-0,58	+	DDD	Wonen	
	S GA8	0,08-0,28	-		AW	
	GA10	0,08-0,58	+	Dieldrin, DDD, DDT	Industrie	
	S GA10	0,08-0,28	-		AW	
	GA12	0,08-0,58	-		AW	
	S GA12	0,08-0,28	-		AW	
	GA14	0,08-0,58	-		AW	
	S GA 14	0,08-0,28	-		AW	
	<b>Oprit Beekhoek 2</b>	BL	0,08-0,38	-		AW
		S BL	0,08-0,28	-		AW
-	< Achtergrond-/streefwaarde					
+	> Achtergrond-/streefwaarde					
++	> Tussenwaarde					
+++	> Interventiewaarde					

#### 4.5.1 Voortuinen Groot Agteveldlaan 4-14

Uit de analyseresultaten blijkt dat het geanalyseerd organische stof gehalte kleiner is dan <0,7. Dit geldt niet voor monster GA10. Hier is het organisch stof percentage 3%. Het organisch stofgehalte komt, met uitzondering van monster GA10 overeen met de waarden in de toegepaste partij.

In 3 voortuinen is een licht verhoogd gehalte Dieldrin (nr 4 en 10), DDD (nr. 4, 8 en 10) en DDT (nr. 10) aangetroffen. De grond voldoet indicatief aan de maximale waarde wonen of industrie. Er zijn in de steekbussen geen vluchtige stoffen aangetroffen boven de achtergrondwaarde. Op basis van de analyseresultaten wordt verwacht dat vermenging met een andere partij heeft plaats gevonden of ter plaatse een andere partij is toegepast.

In de overige monsters is geen van de onderzochte componenten aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde.

#### 4.5.2 Oprit Beekhoek 2

Het geanalyseerd organische stof gehalte is kleiner dan 0,7. Dit komt overeen met de waarden in de toegepaste partij.

In geen van de grond(meng)monsters is één van de onderzochte componenten aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde.

#### 4.6 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 (m <sup>2</sup> )	Hypothese	Verdachte stoffen	Toetsing
Voortuinen Groot Agteveld 4-14	80	Verdacht, heterogeen verdeeld	Styreen, HCH, dichloormethaan en tetrachlooretheen	Verworpen
Oprit Beekhoek 2	40	Verdacht, heterogeen verdeeld	Styreen, HCH, dichloormethaan en tetrachlooretheen	verworpen

## 5 CONCLUSIES

In opdracht van de gemeente Leusden is door De Klinker Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 op de adressen Groot Agteveld 4-14 en Beekhoek 2 te Leusden.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door het vermoeden van mogelijke toepassing van verontreinigd zand bij de aanleg van de bergingen en het trottoir in de wijk. Het betreft zand dat mogelijk verontreinigd is met styreen, HCH en Dichloormethaan. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen of het zand, verontreinigd met styreen, HCH en Dichloormethaan, is toegepast op de onderzoekslocatie.

### 5.1 Conclusies

De resultaten van het onderzoek worden hieronder per deellocatie beschreven.

#### 5.1.1 Groot Agteveldlaan 4-14

Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

- In de voortuin van Groot Agteveldlaan 10 is in het zand een hogere organisch stofgehalte aangetroffen. Hier zijn ook de concentraties dieldrin, DDD en DDT aangetroffen. De concentraties blijven ruim onder de interventiewaarde, maar liggen plaatselijk wel net boven de maximale waarde voor wonen;
- In de voortuin van Groot Agteveldlaan 4 is een verhoogde concentratie Dieldrin en DDD aangetroffen. De concentraties overschrijden de maximale waarde voor wonen niet;
- In de voortuin van Groot Agteveldlaan 8 is een verhoogde concentratie DDD aangetroffen. De concentratie overschrijdt de maximale waarde wonen niet;
- In de overige voortuinen zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde.
- Op basis van de aangetroffen stoffen wordt verwacht dat er geen met styreen, HCH en Dichloormethaan verontreinigd zand is toegepast.

#### 5.1.2 Oprit Beekhoek 2

Het organische stofgehalte is vergelijkbaar met de resultaten van de toegepaste partij. In geen van de grond(meng)monsters is één van de onderzochte componenten aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde.

#### 5.1.3 Eindconclusie

Uit de resultaten van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat de verdachte stoffen styreen, HCH en dichloormethaan niet zijn aangetroffen in de betreffende onderzochte bodemlagen. Wel zijn met name aan de Agteveldlaan 4-14 andere stoffen aangetroffen in concentraties boven de achtergrondwaarde.

### 5.2 Algemeen

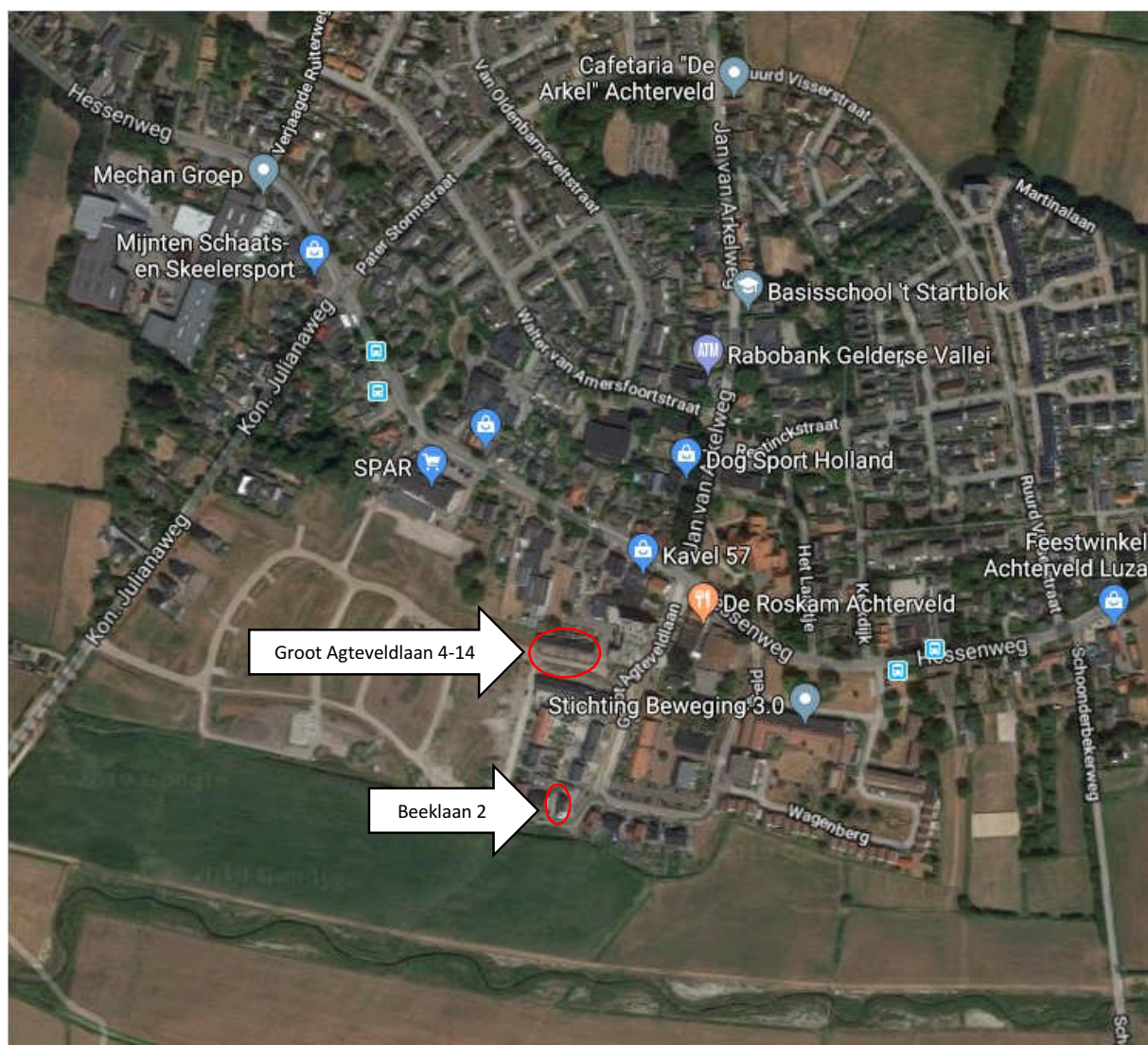
Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

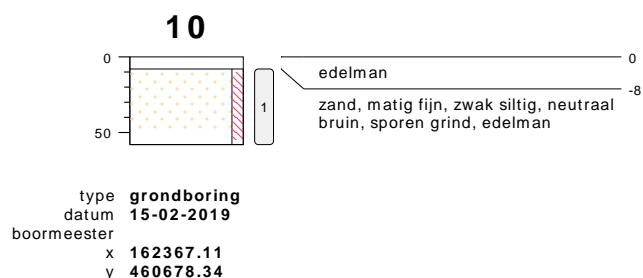
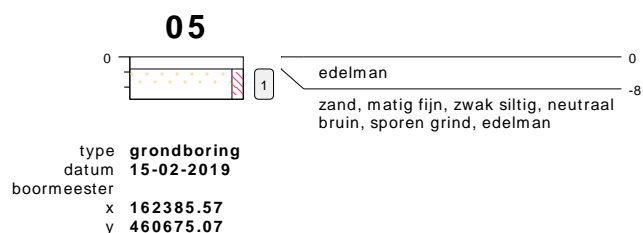
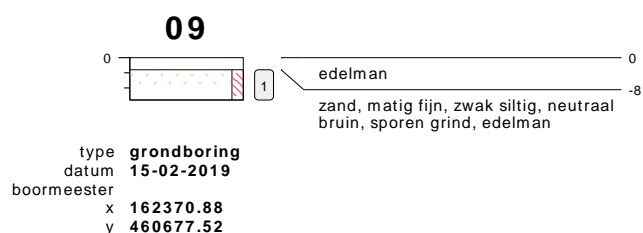
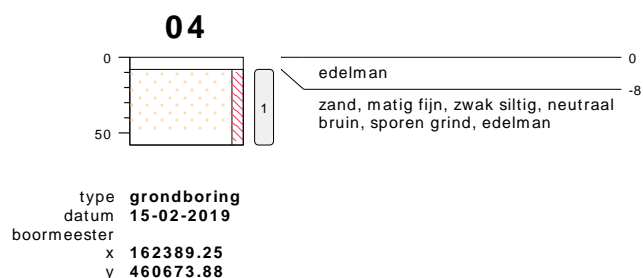
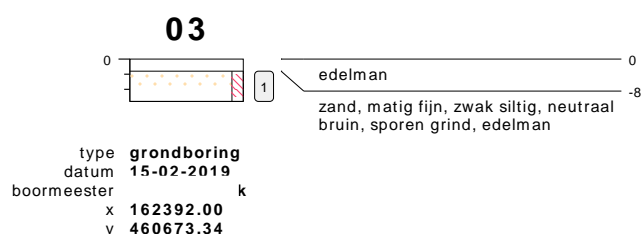
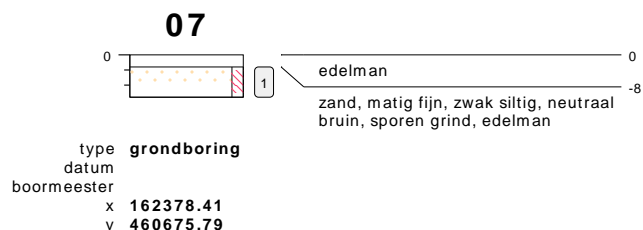
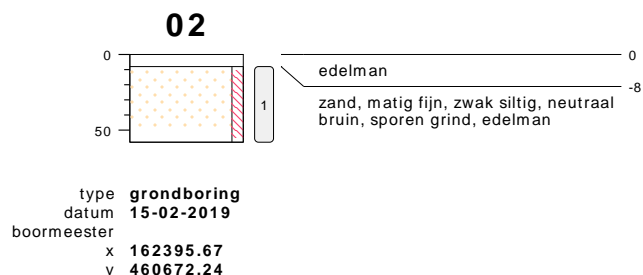
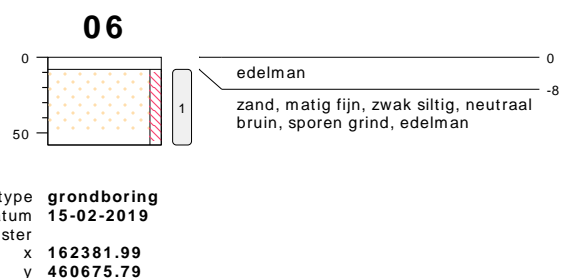
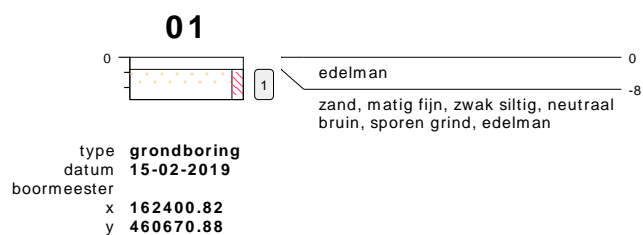
Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.



## BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



**BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN**



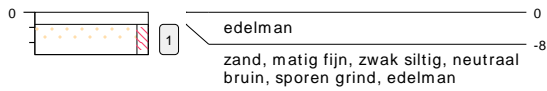
**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **Groot Agteveld Achterveld - Leusden**  
projectcode **K190151**  
datum **25-02-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **1 van 3**

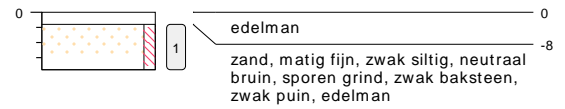
**DE KLINKER MILIEU**

Onderdeel van Wissels Groep



**11**

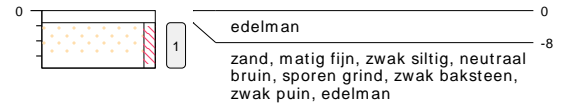
type **grondboring**  
 datum **15-02-2019**  
 boormeester  
 x **162363.44**  
 y **460679.25**

**16**

type **grondboring**  
 datum **15-02-2019**  
 boormeester  
 x **162367.03**  
 y **460547.27**

**12**

type **grondboring**  
 datum **15-02-2019**  
 boormeester **k**  
 x **162359.12**  
 y **460680.34**

**17**

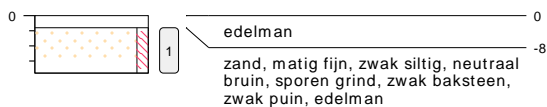
type **grondboring**  
 datum **15-02-2019**  
 boormeester **k**  
 x **162369.60**  
 y **460544.53**

**13**

type **grondboring**  
 datum **15-02-2019**  
 boormeester  
 x **162372.25**  
 y **460554.88**

**14**

type **grondboring**  
 datum **15-02-2019**  
 boormeester  
 x **162369.23**  
 y **460551.40**

**15**

type **grondboring**  
 datum **15-02-2019**  
 boormeester **k**  
 x **162370.70**  
 y **460548.56**

## bodemprofielen schaal 1:50

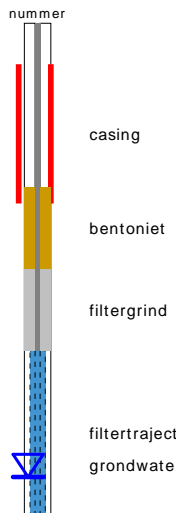
onderzoek **Groot Agteveld Achterveld - Leusden**  
 projectcode **K190151**  
 datum **25-02-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **2 van 3**

**DE KLINKER MILIEU**

Onderdeel van Wissels Groep



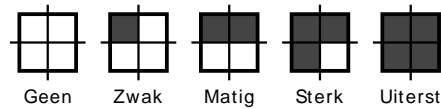
## PEILBUIS



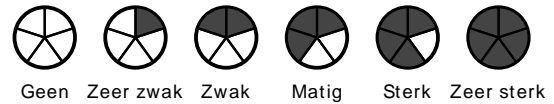
## BORING



## OLIE OP WATER REACTIE (OW)



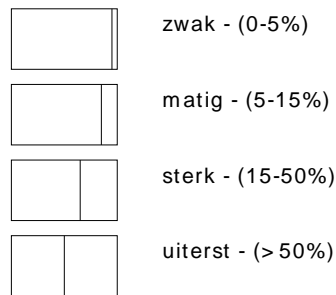
## GEUR INTENSITEIT (GI)



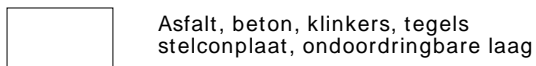
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



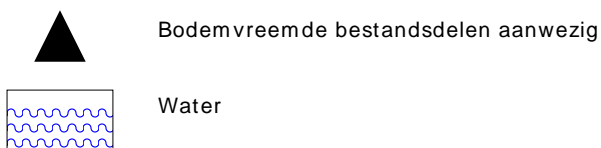
## VERHARDINGEN



## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
 zf = zeer fijn (105-150 um)  
 mf = matig fijn (150-210 um)  
 mg = matig grof (210-300 um)  
 zg = zeer grof (300-420 um)  
 ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
 mg = matig grof (5.6-16 mm)  
 zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector  
 bv = bodemvocht  
 ow = olie op water

**BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN**



De Klinker Milieu B.V.  
T.a.v.  
Postbus 566  
7200 AN ZUTPHEN

## Analyscertificaat

Datum: 20-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019022192/1
Uw project/verslagnummer	K190151
Uw projectnaam	Groot Agteveld Achterveld - Leusden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Feb-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	K190151	Certificaatnummer/Versie	2019022192/1
Uw projectnaam	Groot Agteveld Achterveld - Leusden	Startdatum	18-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Feb-2019/14:09
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	91.4	92.2	92.2	92.5	92.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	3.0 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	99.5	96.6	99.3	99.4
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0060	<0.0010	<0.0010	0.0082	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0067	<0.0010	0.0035	0.0096	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.029	0.0037	0.013	0.041	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0030	0.0015	0.010	0.0060	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0031	<0.0010	0.018	0.0042	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	GA4	15-Feb-2019	10559463
2	GA6	15-Feb-2019	10559464
3	GA8	15-Feb-2019	10559465
4	GA10	15-Feb-2019	10559466
5	GA12	15-Feb-2019	10559467



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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K190151	Certificaatnummer/Versie	2019022192/1
Uw projectnaam	Groot Agteveld Achterveld - Leusden	Startdatum	18-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Feb-2019/14:09
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.013	0.0021	0.012	0.017	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0024	0.0021 <sup>2)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0074	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0096	0.0021 <sup>2)</sup>
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.0028	0.030	0.021	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0037	0.0022	0.011	0.0067	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.036	0.0044	0.016	0.050	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.056	0.0094	0.058	0.078	0.0042 <sup>2)</sup>
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.072	0.020	0.069	0.097	0.015 <sup>2)</sup>
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.073	0.021	0.070	0.098	0.016 <sup>2)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	GA4	15-Feb-2019	10559463
2	GA6	15-Feb-2019	10559464
3	GA8	15-Feb-2019	10559465
4	GA10	15-Feb-2019	10559466
5	GA12	15-Feb-2019	10559467



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

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

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	K190151	Certificaatnummer/Versie	2019022192/1
Uw projectnaam	Groot Agteveld Achterveld - Leusden	Startdatum	18-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Feb-2019/14:09
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	91.9	88.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 <sup>1)</sup>	<0.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	99.7	99.1
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	GA14	15-Feb-2019	10559468
7	BL	15-Feb-2019	10559469

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K190151	Certificaatnummer/Versie	2019022192/1
Uw projectnaam	Groot Agteveld Achterveld - Leusden	Startdatum	18-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Feb-2019/14:09
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 <sup>2)</sup>	0.0042 <sup>2)</sup>
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 <sup>2)</sup>	0.015 <sup>2)</sup>
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 <sup>2)</sup>	0.016 <sup>2)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	GA14	15-Feb-2019	10559468
7	BL	15-Feb-2019	10559469

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019022192/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10559463	02		8	58	0537333743	GA4
10559464	04		8	58	0537333784	GA6
10559465	06		8	58	0537333789	GA8
10559466	08		8	58	0537333737	GA10
10559467	10		8	58	0537333774	GA12
10559468	12		8	58	0537333822	GA14
10559469	15		8	38	0537333815	BL
10559469	16		8	38	0537333820	BL
10559469	17		8	38	0537333818	BL



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019022192/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 2)**

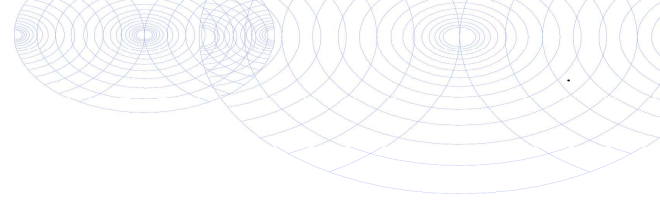
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7\*RG

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2019022192/1**

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
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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).





De Klinker Milieu B.V.  
T.a.v.  
Postbus 566  
7200 AN ZUTPHEN

## Analyscertificaat

Datum: 19-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019022193/1
Uw project/verslagnummer	K190151
Uw projectnaam	Groot Agteveld Achterveld - Leusden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Feb-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	K190151	Certificaatnummer/Versie	2019022193/1
Uw projectnaam	Groot Agteveld Achterveld - Leusden	Startdatum	18-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Feb-2019/08:40
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	92.5	93.2	92.6	92.9	89.3
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Styreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>						
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	S GA4	15-Feb-2019	10559470
2	S GA6	15-Feb-2019	10559471
3	S GA8	15-Feb-2019	10559472
4	S GA10	15-Feb-2019	10559473
5	S GA12	15-Feb-2019	10559474



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

### 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

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	K190151	Certificaatnummer/Versie	2019022193/1
Uw projectnaam	Groot Agteveld Achterveld - Leusden	Startdatum	18-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Feb-2019/08:40
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	93.5	91.8
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
S Styreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	S GA14	15-Feb-2019	10559475
7	S BL	15-Feb-2019	10559476

### 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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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



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

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

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019022193/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10559470	01		8	28	0550158550	S GA4
10559471	03		8	28	0550172372	S GA6
10559472	05		8	28	0550158533	S GA8
10559473	07		8	28	0550172385	S GA10
10559474	09		8	28	0550172379	S GA12
10559475	11		8	28	0550172386	S GA14
10559476	14		8	28	0550158549	S BL



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019022193/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
VOCl: Dichloormethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
VOCl: Tetrachlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN**

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	K190151
Projectnaam	Groot Agteveld Achterveld - Leusden
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019022192
Startdatum	18-02-2019
Rapportagedatum	20-02-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	91,4	91,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloirest	% (m/m) ds	99,4						
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,006	0,03					
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	-	0,001	0,0009	2	4
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	0,0067	0,0335					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,029	0,145					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,003	0,015					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0031	0,0155					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,013	0,065					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0074	0,037	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,0805	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0037	0,0185	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,036	0,1785	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,056						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,072	0,3565	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,073						

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10559463	GA4

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	K190151
Projectnaam	Groot Agteveld Achterveld - Leusden
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019022192
Startdatum	18-02-2019
Rapportagedatum	20-02-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	92,2	92,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloirest	% (m/m) ds	99,5						
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
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	-	0,001	0,0009	2	4
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	0,0037	0,0185					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0015	0,0075					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0021	0,0105					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,014	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0022	0,011	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0044	0,022	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0094						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02	0,0995	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021						

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10559464	GA6

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	K190151
Projectnaam	Groot Agteveld Achterveld - Leusden
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019022192
Startdatum	18-02-2019
Rapportagedatum	20-02-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	92,2	92,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloirest	% (m/m) ds	96,6						
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0046					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0035	0,0116					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,013	0,0433					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0013	0,0043					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,01	0,0333					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,018	0,06					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,012	0,04					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,007	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,03	0,1	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0376	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,055	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,058						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,069	0,2277	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07						

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10559465	GA8

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	K190151
Projectnaam	Groot Agteveld Achterveld - Leusden
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019022192
Startdatum	18-02-2019
Rapportagedatum	20-02-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	92,5	92,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloirest	% (m/m) ds	99,3						
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>								
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,005	*	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0082	0,041					
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	-	0,001	0,0009	2	4
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	0,0096	0,048					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,041	0,205					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,006	0,03					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0042	0,021					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,017	0,085					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0096	0,048	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021	0,106	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0067	0,0335	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,05	0,253	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,078						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,097	0,484	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,098						

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
4 10559466 GA10

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	K190151
Projectnaam	Groot Agteveld Achterveld - Leusden
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019022192
Startdatum	18-02-2019
Rapportagedatum	20-02-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	92,8	92,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloirest	% (m/m) ds	99,4						
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
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	-	0,001	0,0009	2	4
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	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
5 10559467 GA12

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	K190151
Projectnaam	Groot Agteveld Achterveld - Leusden
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019022192
Startdatum	18-02-2019
Rapportagedatum	20-02-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	91,9	91,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloirest	% (m/m) ds	99,7						
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
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	-	0,001	0,0009	2	4
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	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
6 10559468 GA14

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	K190151
Projectnaam	Groot Agteveld Achterveld - Leusden
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019022192
Startdatum	18-02-2019
Rapportagedatum	20-02-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	88,5	88,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloirest	% (m/m) ds	99,1						
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
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	-	0,001	0,0009	2	4
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	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	10559469	BL

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

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

Projectnummer K190151  
 Projectnaam Groot Agteveld Achterveld - Leusden  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 15-02-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019022192  
 Startdatum 18-02-2019  
 Rapportagedatum 20-02-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	91,4	91,4						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4							
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,006	0,03						
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	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
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	0,0067	0,0335						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,029	0,145						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,003	0,015						
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0031	0,0155						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,013	0,065						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0074	0,037	Wonen	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,0805	Wonen	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0037	0,0185	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,036	0,1785	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,056							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,072	0,3565	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,073							

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10559463 GA4

Eindoordeel: Klasse wonen

**Gebruikte afkortingen**

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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 lanc**

Projectnummer K190151  
 Projectnaam Groot Agteveld Achterveld - Leusden  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 15-02-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019022192  
 Startdatum 18-02-2019  
 Rapportagedatum 20-02-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	92,2	92,2						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5							
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001				0,32
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	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
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	0,0037	0,0185						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0015	0,0075						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0021	0,0105						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,014	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0022	0,011	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0044	0,022	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0094							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02	0,0995	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021							

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 10559464 GA6

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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 lanc**

Projectnummer K190151  
 Projectnaam Groot Agteveld Achterveld - Leusden  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 15-02-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019022192  
 Startdatum 18-02-2019  
 Rapportagedatum 20-02-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	92,2	92,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6							
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0046						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0035	0,0116						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,013	0,0433						
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0013	0,0043						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,01	0,0333						
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,018	0,06						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,012	0,04						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,007	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,03	0,1	Wonen	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0376	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,055	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,058							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,069	0,2277	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07							

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 10559465 GA8

Eindoordeel: Klasse wonen

**Gebruikte afkortingen**

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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 lanc**

Projectnummer K190151  
 Projectnaam Groot Agteveld Achterveld - Leusden  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 15-02-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019022192  
 Startdatum 18-02-2019  
 Rapportagedatum 20-02-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	92,5	92,5						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3							
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>									
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,005	Industrie	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0082	0,041						
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	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
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	0,0096	0,048						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,041	0,205						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,006	0,03						
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0042	0,021						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,017	0,085						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0096	0,048	Industrie	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021	0,106	Wonen	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0067	0,0335	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,05	0,253	Industrie	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,078							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,097	0,484	Industrie		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,098							

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 10559466 GA10

Eindoordeel: Klasse industrie

**Gebruikte afkortingen**

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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 lanc**

Projectnummer K190151  
 Projectnaam Groot Agteveld Achterveld - Leusden  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 15-02-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019022192  
 Startdatum 18-02-2019  
 Rapportagedatum 20-02-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	92,8	92,8						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4							
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001				0,32
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	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
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	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016							

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 10559467 GA12

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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 lanc**

Projectnummer K190151  
 Projectnaam Groot Agteveld Achterveld - Leusden  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 15-02-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019022192  
 Startdatum 18-02-2019  
 Rapportagedatum 20-02-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	91,9	91,9						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7							
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001				0,32
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	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
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	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016							

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 6 10559468 GA14

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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 lanc**

Projectnummer K190151  
 Projectnaam Groot Agteveld Achterveld - Leusden  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 15-02-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019022192  
 Startdatum 18-02-2019  
 Rapportagedatum 20-02-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	88,5	88,5						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1							
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001				0,32
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	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
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	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016							

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 7 10559469 BL

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K190151  
Projectnaam Groot Agteveld Achterveld - Leusden  
Ordernummer  
Datum monstername 15-02-2019  
Monsternemer  
Certificaatnummer 2019022193  
Startdatum 18-02-2019  
Rapportagedatum 19-02-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	92,5	92,5					
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Styreen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,25	43,1	86
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0,07	-	0,05	0,1	2	3,9
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0,035	-	0,05	0,15	4,47	8,8
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,175	-				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 10559470 S GA4

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K190151  
Projectnaam Groot Agteveld Achterveld - Leusden  
Ordernummer  
Datum monstername 15-02-2019  
Monsternemer  
Certificaatnummer 2019022193  
Startdatum 18-02-2019  
Rapportagedatum 19-02-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	93,2	93,2					
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Styreen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,25	43,1	86
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0,07	-	0,05	0,1	2	3,9
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0,035	-	0,05	0,15	4,47	8,8
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,175	-				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 10559471 S GA6

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K190151  
Projectnaam Groot Agteveld Achterveld - Leusden  
Ordernummer  
Datum monstername 15-02-2019  
Monsternemer  
Certificaatnummer 2019022193  
Startdatum 18-02-2019  
Rapportagedatum 19-02-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	92,6	92,6					
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Styreen	mg/kg ds	<0,050	0,1167	-	0,05	0,25	43,1	86
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0466	-	0,05	0,1	2	3,9
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0,0233	-	0,05	0,15	4,47	8,8
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,1166	-				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
3 10559472 S GA8

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K190151  
Projectnaam Groot Agteveld Achterveld - Leusden  
Ordernummer  
Datum monstername 15-02-2019  
Monsternemer  
Certificaatnummer 2019022193  
Startdatum 18-02-2019  
Rapportagedatum 19-02-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	92,9	92,9					
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Styreen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,25	43,1	86
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0,07	-	0,05	0,1	2	3,9
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0,035	-	0,05	0,15	4,47	8,8
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,175	-				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
4 10559473 S GA10

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K190151  
Projectnaam Groot Agteveld Achterveld - Leusden  
Ordernummer  
Datum monstername 15-02-2019  
Monsternemer  
Certificaatnummer 2019022193  
Startdatum 18-02-2019  
Rapportagedatum 19-02-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	89,3	89,3					
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Styreen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,25	43,1	86
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0,07	-	0,05	0,1	2	3,9
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0,035	-	0,05	0,15	4,47	8,8
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,175	-				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
5 10559474 S GA12

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K190151  
Projectnaam Groot Agteveld Achterveld - Leusden  
Ordernummer  
Datum monstername 15-02-2019  
Monsternemer  
Certificaatnummer 2019022193  
Startdatum 18-02-2019  
Rapportagedatum 19-02-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	93,5	93,5					
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Styreen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,25	43,1	86
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0,07	-	0,05	0,1	2	3,9
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0,035	-	0,05	0,15	4,47	8,8
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,175	-				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
6 10559475 S GA14

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K190151  
Projectnaam Groot Agteveld Achterveld - Leusden  
Ordernummer  
Datum monstername 15-02-2019  
Monsternemer  
Certificaatnummer 2019022193  
Startdatum 18-02-2019  
Rapportagedatum 19-02-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	91,8	91,8					
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Styreen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,25	43,1	86
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0,07	-	0,05	0,1	2	3,9
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0,035	-	0,05	0,15	4,47	8,8
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,175	-				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
7 10559476 S BL

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BIJLAGE 5: SITUERING MONSTERPUNTEN**

# BIJLAGE 5a



## LEGENDA

- Boring tot 50 cm-mv
- Steekbus
- Onderzoekslocatie

Schaal 1:500 (A4 formaat)

Projectnaam: Groot Agteveld Leusden

Projectcode: K190151

Bestand: Q:\...K190151-GA.cdr

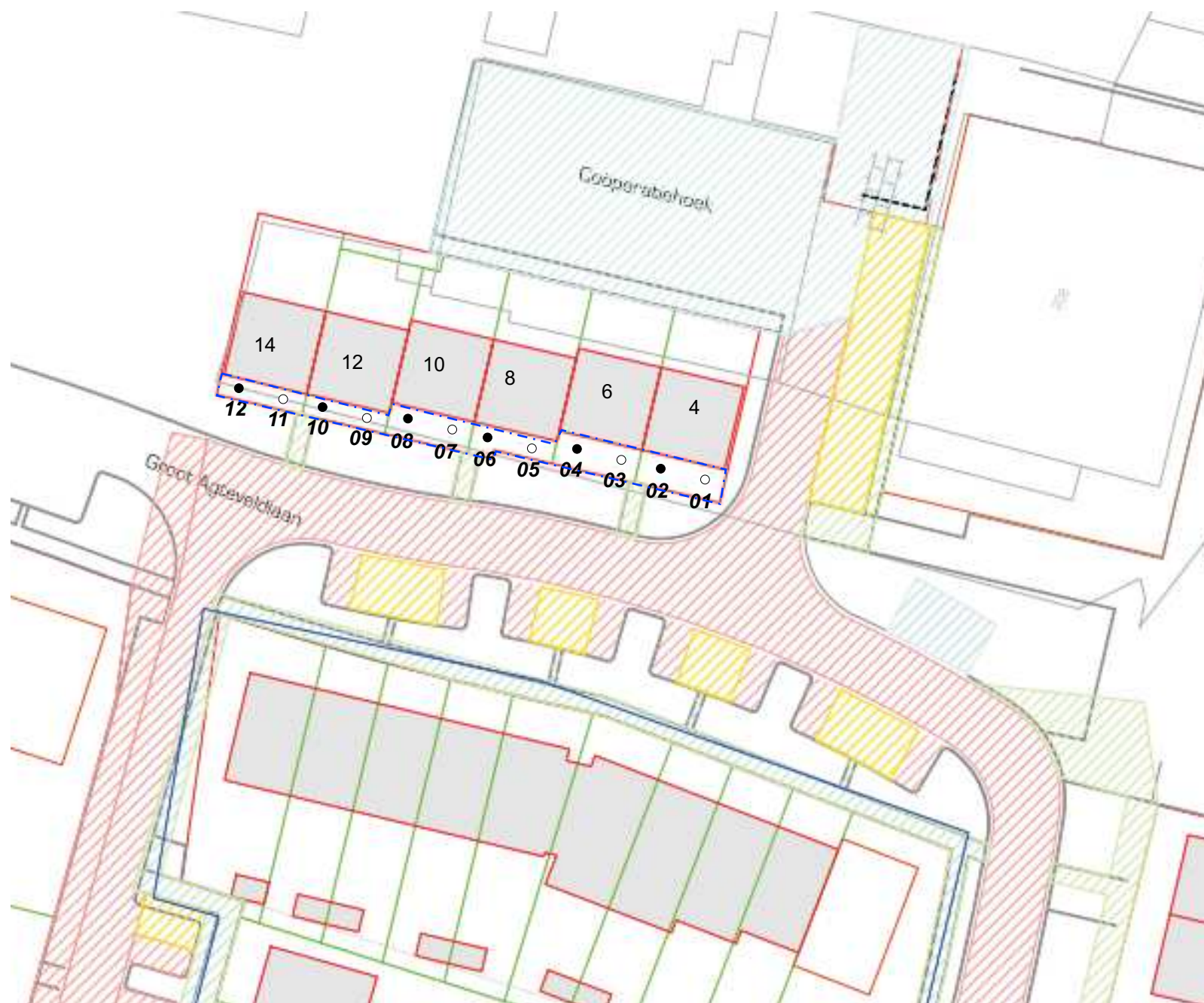
Datum: februari 2019

### Overzicht

Bijlage  
5a

Terreinschets en  
situering monster-  
punten

DE KLINKER MILIEU  
Onderdeel van de Wissela Group



# BIJLAGE 5b



## LEGENDA

- Boring tot 50 cm-mv
- Steekbus
- - - Onderzoekslocatie

Schaal 1:500 (A4 formaat)

Projectnaam: Groot Agteveld Leusden  
Locatie **Beekhoek**

Projectcode: K190151

Bestand: Q:\...K190151-BH.cdr

Datum: februari 2019

### Overzicht

Bijlage  
**5b**

Terreinschets en  
situering monster-  
punten

DE KLINKER MILIEU  
Onderdeel van de Wissela Group

