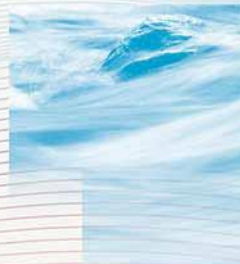


Aanvullend bodemonderzoek

Schoolplein en speelveld, Bloesemtuin 17 te Houten

Documentcode: 16M1237.RAP001



Aanvullend bodemonderzoek

Schoolplein en speelveld, Bloesemtuintje 17 te Houten

Documentcode: 16M1237.RAP001

Opdrachtgever

Gemeente Houten
Postbus 30
3990 DA HOUTEN

Contactpersoon opdrachtgever

Dhr. P. Bos

Contactpersoon LievenseCSO

Dhr. S. Kunst
088 910 2020
SKunst@LievenseCSO.com

Projectcode	16M1237
Documentnummer	16M1237.RAP001
Versiedatum	22 maart 2017
Status	Definitief

Autorisatie			
Documentnummer	Versiedatum	Status	
16M1237.RAP001	22 maart 2017	Definitief	
Opgesteld door:	Functie	Datum	Paraaf
Dhr. drs. S. Kunst	Senior adviseur	22.03.2017	
Geverifieerd door:	Functie	Datum	Paraaf
Dhr. drs. K.B. Timmerman	Senior adviseur	22.03.2017	
Akkoord projectleider:	Functie	Datum	Paraaf
Dhr. drs. S. Kunst	Senior adviseur	09.03.2017	



LIEVENSECSO MILIEU B.V.

BUNNIK
Postbus 2
3980 CA Bunnik
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

LEEWARDEN
Postbus 422
8901 BE Leeuwarden
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

DEVENTER
Postbus 2018
7420 AA Deventer
Gotlandstraat 26
7418 AZ Deventer

MAASTRICHT
Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht

HOOGVLIET
Postbus 551
3190 AM Rotterdam-Hoogvliet
Hoefsmidstraat 41
3194 AA Rotterdam-Hoogvliet

E-mail: info@LieverseCSO.com
KvK-nummer: 30152124

Website: LieverseCSO.com
BTW-nummer: NL. 8075.03.368.B.01

IBAN: NL63 ABNA 0570208009

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Pagina
1 Inleiding	1
2 Achtergronden.....	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken	3
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	3
2.4 Onderzoeksstrategie	4
3 Uitgevoerd onderzoek.....	5
3.1 Onderzoeksopzet	5
3.2 Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek	5
4 Resultaten	9
4.1 Veldonderzoek	9
4.2 Laboratoriumonderzoek	9
4.2.1 Algemeen.....	9
4.2.2 Toetsingsresultaten	10
5 Evaluatie onderzoeksresultaten	13
5.1 Veldonderzoek	13
5.2 Laboratoriumonderzoek	13
6 Conclusies en aanbevelingen.....	15
6.1 Conclusies.....	15
6.2 Aanbevelingen.....	15

Bijlagen

Bijlage 1	Regionale ligging van de onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situatietekeningen onderzoekslocatie
Bijlage 3	Kadastrale gegevens
Bijlage 4	Profielbeschrijvingen en veldverslag
Bijlage 5	Toetsingstabellen grond
Bijlage 6	Analysecertificaten grond
Bijlage 7	Afkortingen en begrippen
Bijlage 8	Foto's

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Houten heeft LieveenseCSO Milieu B.V. een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het schoolplein aan Bloesemtuint 17 te Houten en het aangrenzende speelveld. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor dit bodemonderzoek wordt gevormd door de resultaten van het eerder uitgevoerde verificatie bodemonderzoek ter plaatse van het schoolplein aan Bloesemtuint 17 en de resultaten van het eerder uitgevoerde nader bodemonderzoek op de naastgelegen ontwikkelingslocatie Hofstad III, waarbij verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen (OCB's) zijn vastgesteld.

De doelen van het onderzoek zijn:

- het vaststellen van de dikte van de leeflaag/afdeklaag ter plaatse van de onafgedekte/onverharde delen van het schoolplein;
- het vaststellen van de kwaliteit van de oorspronkelijke bovengrond en van de huidige bovengrond (de "leeflaag") ter plaatse van de onafgedekte/onverharde delen van het schoolplein; dit om na te gaan of saneringsmaatregelen aan de orde zijn of dat de kwaliteit reeds voldoet aan de huidige functie;
- het vaststellen van de kwaliteit van de huidige bovengrond ter plaatse van het speelveld, door middel van het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740; dit om na te gaan of de kwaliteit van de bovengrond voldoet aan de huidige functie.

Het onderzoek ter plaatse van het speelveld is uitgevoerd op basis van de NEN 5740¹. Het onderzoek ter plaatse van het schoolplein betreft een specifiek onderzoek, waarvan de strategie is afgestemd met het bevoegd gezag Wet bodembescherming, de Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht (RUD Utrecht).

In hoofdstuk 2 zijn de gegevens van de locatie en de resultaten van voorgaand onderzoek opgenomen en is de onderzoeksstrategie beschreven. In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde werkzaamheden, de certificering en de kwaliteitsborging besproken. In hoofdstuk 4 zijn de onderzoeksresultaten opgenomen. In hoofdstuk 5 worden de onderzoeksresultaten geëvalueerd en in hoofdstuk 6 volgen de conclusies en aanbevelingen.

Voor een uitleg van de in dit rapport gebruikte begrippen en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 7.

¹ NEN 5740:2009+A1:2016 – Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

2 Achtergronden

In onderhavig bodemonderzoek is geen vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. In voorgaande onderzoeken is reeds een vooronderzoek uitgevoerd. Hierbij is reeds vastgesteld dat ook ter plaatse van de school en het aangrenzende speelveld (de huidige onderzoekslocatie) boomgaarden aanwezig zijn geweest.

De resultaten van voorgaande onderzoeken zijn in § 2.2 opgenomen.

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bestaat uit twee deellocaties:

1. Het schoolplein van basisschool De Vlinder, aan Bloesemtuint 17 te Houten.
2. Het speelveld direct ten oosten van het schoolplein.

Ten westen en ten zuiden van de onderzoekslocatie bevindt zich een gebied waar woningbouw gepland is en wat bij de gemeente bekend staat als “Hofstad III”. Dit gebied bestaat momenteel grotendeels uit agrarisch bouwland. Ten noorden en oosten van de onderzoekslocatie bevindt zich een woonwijk en een waterplas.

In onderstaand overzicht zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen:

Tabel 2.1 Locatiegegevens

Oppervlakte:	School: totaal circa 5.450 m ² ; buitenterrein circa 3.500 m ² Speelveld: circa 3.500 m ²
Kadastrale gegevens:	School: Gem. Houten, Sectie B, Nr. 3623 (ged), 3626 (ged), 3627 (ged) Speelveld: Gem. Houten, Sectie B, Nr. 3623 (ged)
Huidig gebruik:	Schoolplein en speelveld
Toekomstig gebruik:	Schoolplein en grondwal
Aanwezige bebouwing:	Schoolplein: schoolgebouw; speelveld: onbebouwd
Aanwezige verharding:	Schoolplein: klinkers en tegels; speelveld: onverhard
Bekende aanwezigheid asbest:	Nee
Bekende aanwezigheid verontreinigingen:	Verontreiniging met OCB's (met name DDT, DDD en DDE)

Het gebied waarbinnen ook de school en het speelveld vallen is boomgaard geweest in de jaren '60, '70 en '80 van de vorige eeuw. Dit is te zien op luchtfoto's en topografische kaarten, die zijn opgenomen in het rapport van het nader bodemonderzoek (zie hieronder). Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat een eventuele verontreiniging met bestrijdingsmiddelen ter plaatse van de school en het speelveld tot hetzelfde geval behoort.

De kadastrale gegevens (kadastrale berichten en uittreksels kadastrale kaart) zijn opgenomen in bijlage 3. De kadastrale percelen waarop de school en het speelveld zich bevinden zijn in eigendom bij de gemeente Houten.

Ter plaatse van het schoolplein is een opgebrachte zandlaag aanwezig van 30 tot 70 cm dik, met daarop een verharding van klinkers en tegels. Er is een aantal onverharde delen aanwezig: de haag rondom delen van het schoolplein en langs de zuidoostkant van het

schoolgebouw, de boomspiegels van de bomen (9 stuks) op het schoolplein, de zandbakken (3 stuks) en de natuurspeelplaats. De natuurspeelplaats is verhoogd ten opzichte van het schoolplein (maximaal circa 1,5 meter) en bestaat uit een bult opgebrachte grond, met daarop wat bomen en struiken, boomstronken en autobanden.

Ter plaatse het speelveld is volgens de Gemeente Houten de bovengrond geroerd en bemest, om op het veld een goede grasmat aan te kunnen leggen. Hierbij is waarschijnlijk de oorspronkelijke bovengrond ook weer in de huidige bovengrond terecht gekomen.

2.2 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

Op en direct grenzend aan de onderzoekslocatie zijn recentelijk de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Nader bodemonderzoek Hofstad III te Houten, LieveenseCSO, projectcode 16M1042, 23 september 2016.
- Verificatie bodemonderzoek Bloesemtuint 17 te Houten, LieveenseCSO, projectcode 16M1188, 29 september 2016.

In het nader bodemonderzoek is een sterke verontreiniging met bestrijdingsmiddelen (OCB's) vastgesteld ter plaatse van de akker ten zuiden van het schoolplein aan Bloesemtuint 17. In het verificatie bodemonderzoek is vastgesteld dat ook ter plaatse van het schoolplein plaatselijk matige tot sterke verontreinigingen met OCB's aanwezig zijn, vanaf een diepte van 0,3 tot 0,6 m-mv (in de oorspronkelijke bovengrond).

Ter plaatse van het speelveld ten zuidoosten van de school is plaatselijk een matige verontreiniging met OCB's aangetroffen. De huidige (geroerde) bovengrond is hier niet eerder onderzocht.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De navolgende gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, blad Utrecht (TNO-Dienst Grondwaterverkenning, 1978).

De maaiveldhoogte in de Houten varieert van 1 tot 2 m+NAP en bedraagt gemiddeld circa 1,5 m+NAP.

De regionale bodemopbouw in Houten kan globaal als volgt worden geschematiseerd:

Tabel 2.2 Regionale bodemopbouw

Diepte t.o.v. NAP (m)	Geohydrologische omschrijving	Lithostratigrafie	Bodemsoort
2 tot -4	Slecht doorlatende deklaag	Westlandformatie	Klei
-4 tot -55	1 ^e watervoerend pakket	Formaties van Twente, Kreftenheije, Urk en Sterksel	(matig) grof zand
-55 tot -70	1 ^e slecht doorlatende laag	Formaties van Sterksel en Kedichem	Klei
Vanaf -70	2 ^e watervoerend pakket		(matig) grof zand

Het eerste watervoerend pakket heeft een doorlaatvermogen (transmissiviteit) van circa 3000 m²/dag.

De locatie ligt in een gebied waar regionaal infiltratie optreedt. Het ondiepe grondwater staat op circa 0,5 tot 1,5 m-mv. Houten vormt een hydrologisch geïsoleerd gebied. Vanuit Houten-centrum stroomt het grondwater in het eerste watervoerend pakket radiaal in alle windrichtingen af.

2.4 Onderzoeksstrategie

Bodemonderzoek onverharde delen schoolplein

Bij het bodemonderzoek op de onverharde delen van het schoolplein wordt geen bepaalde norm gevolgd, maar wordt het onderzoek uitgevoerd volgens een strategie die is besproken met de RUD Utrecht en de gemeente Houten. Ter plaatse van de boomspiegels van de bomen (9 stuks) en de zandbakken (3 stuks) wordt per boom of zandbak één boring geplaatst (tot 1,0 m-mv). Ter plaatse van de natuurspeelplaats worden twee boringen geplaatst en ter plaatse van de haag worden 5 boringen geplaatst. Per boring wordt de oorspronkelijke bovengrond (onder de leeflaag) apart geanalyseerd op OCB's. Verder worden van de oorspronkelijke bovengrond twee mengmonsters geanalyseerd op een standaardpakket grond (om te kunnen toetsten aan klasse Wonen). Ook wordt van de huidige bovengrond (de "leeflaag") een aantal mengmonsters geanalyseerd op een standaardpakket grond (om te kunnen toetsten aan klasse Wonen).

Verkenkend bodemonderzoek speelveld

Het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het speelveld wordt uitgevoerd op basis van de NEN 5740:2009+A1:2016². Hierbij wordt de volgende onderzoeksstrategie gevolgd:

- strategie VED-HE-NL (strategie voor een niet-lijnvormige verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde schaal van monsterneming).

De verdachte, te onderzoeken bodemlaag, is in dit geval de geroerde, bemeste toplaag. Er wordt, zoals besproken met de RUD Utrecht en de gemeente Houten, geen grondwateronderzoek uitgevoerd en de ondergrond wordt ook niet onderzocht.

² NEN 5740:2009+A1:2016 – Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond

3 Uitgevoerd onderzoek

3.1 Onderzoeksofzet

Op basis van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in § 2.4 is voor het bodemonderzoek het volgende onderzoeksprogramma uitgevoerd:

Tabel 3.1 Onderzoeksprogramma bodemonderzoek

Locatie	Deellocatie	Veldwerk		Analyses		
		Boringen (tot 1,0 m-mv)	Peilbuis	Pakket OCB's ¹	Standaardpakket grond ²	Standaardpakket grond ² + OCB's ¹
Schoolplein	Boomspiegels (9x)	9x	-	9x oorspr. bovengr.	2x oorspr. bovengr.	6x huidige bovengr.
	Zandbakken (3x)	3x	-	1x oorspr. bovengr.	(mengmonster)	(mengmonsters)
	Natuurspeelplaats	2x	-	2x oorspr. bovengr.		
	Haag	5x	-	5x oorspr. bovengr.		
Speelveld (3.500 m ²)		15x	-			4x (mengmonsters)
Totalen		34x	-	17x	2x	10x

1. OCB's: organochloorbestrijdingsmiddelen (waaronder DDT, DDE, DDD)
2. Standaardpakket grond: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof en lutum

Twee van de drie zandbakken hebben een onderafdeling van beton(tegels), hier kon de oorspronkelijke bovengrond niet worden bemonsterd.

In verband met het aantreffen van een sterke verontreiniging met OCB's in één van de mengmonsters van de bovengrond ter plaatse van het speelveld, is het betreffende mengmonster (MM10) uitgesplitst en zijn de individuele deelmonsters (5x) separaat geanalyseerd op OCB's.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem heeft zich beperkt tot het doen van waarnemingen tijdens de locatie-inspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief en valt niet onder het BRL SIKB 2000-certificaat. Een asbestonderzoek conform de NEN 5707³ of NEN 5897⁴ heeft geen onderdeel uitgemaakt van dit onderzoek.

3.2 Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek

LieveenseCSO Milieu B.V. te Bunnik is door Eerland Certification gecertificeerd voor de ISO 9001- en 14001-normen, VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo is LieveenseCSO Milieu B.V. te Bunnik ook gecertificeerd voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Ten slotte is LieveenseCSO Milieu B.V. te Bunnik door Eerland Certification ook gecertificeerd voor de SC-540 en de CO₂-prestatieladder trede 5.

³ NEN 5707 – Bodem: inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

⁴ NEN 5897 – Inspectie en monsternaming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 december 2016 door LieveenseCSO Milieu B.V. te Bunnik onder het BRL SIKB 2000-certificaat (protocol 2001) door de erkende veldwerker S.V. Corton.

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van LieveenseCSO Milieu B.V. of daaraan gelieerde ondernemingen, is voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL SIKB 2000.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000.

De verrichte meetpunten zijn ingemeten met 06-GPS. De boringen zijn weergegeven op de tekeningen in bijlagen 2a en 2b.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door de IEC 17025-geaccrediteerde en AS3000-erkende laboratorium ALcontrol Laboratories te Rotterdam.

De monsters in dit onderzoek zijn zover van toepassing geanalyseerd conform de AS3000 (zie de analysecertificaten in bijlage 6).

De selectie van de bodemonsters voor analyse heeft plaatsgevonden op basis van zintuiglijke waarnemingen en herkomst. De geanalyseerde monsters en de samenstelling daarvan zijn weergegeven in de tabellen 3.2 en 3.3.

Tabel 3.2 Samenstelling (meng)monsters bodemonderzoek schoolplein

Monstercode	Boring(en)	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket ^{1,2}
201-4	201	0,80 - 1,00	-	OCB's en organische stof
202-4	202	0,80 - 1,00	-	OCB's en organische stof
203-4	203	0,60 - 0,90	-	OCB's en organische stof
204-4	204	0,70 - 1,00	-	OCB's en organische stof
205-3	205	0,50 - 0,80	-	OCB's en organische stof
206-3	206	0,70 - 1,00	-	OCB's en organische stof
207-2	207	0,50 - 0,70	-	OCB's en organische stof
208-2	208	0,50 - 0,80	-	OCB's en organische stof
211-4	211	0,70 - 1,00	-	OCB's en organische stof
212-6	212	1,00 - 1,30	-	OCB's en organische stof
213-4	213	0,80 - 1,00	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend	OCB's en organische stof
214-3	214	0,50 - 0,80	-	OCB's en organische stof
215-3	215	0,50 - 0,80	-	OCB's en organische stof
216-3	216	0,70 - 1,00	-	OCB's en organische stof
217-2	217	0,50 - 0,80	-	OCB's en organische stof
218-3	218	0,50 - 0,80	-	OCB's en organische stof
219-3	219	0,50 - 0,80	-	OCB's en organische stof
MM01 (bomen)	201	0,00 - 0,30	-	Standaardpakket + OCB's
	202	0,00 - 0,30		

Monstercode	Boring(en)	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket ^{1,2}
	203	0,00 - 0,30		
	205	0,00 - 0,30		
	207	0,00 - 0,50		
	208	0,00 - 0,50		
MM02 (bomen)	201	0,30 - 0,60	-	Standaardpakket + OCB's
	202	0,30 - 0,50		
	203	0,30 - 0,50		
	205	0,30 - 0,50		
MM03 (zandbakken)	209	0,00 - 0,30	-	Standaardpakket + OCB's
	210	0,00 - 0,50		
	219	0,00 - 0,50		
MM04 (natuurspeelplaats)	211	0,00 - 0,30	-	Standaardpakket + OCB's
	212	0,20 - 0,50		
MM05 (hagen)	214	0,00 - 0,20	-	Standaardpakket + OCB's
	215	0,00 - 0,30		
	216	0,00 - 0,50		
	217	0,00 - 0,50		
MM06 (hagen)	213	0,00 - 0,20	-	Standaardpakket + OCB's
MM07	201	0,80 - 1,00	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend	Standaardpakket
	202	0,80 - 1,00		
	213	0,80 - 1,00		
	216	0,70 - 1,00		
	219	0,50 - 0,80		
MM08	203	0,60 - 0,90	-	Standaardpakket
	205	0,50 - 0,80		
	207	0,50 - 0,70		
	208	0,50 - 0,80		
	211	0,70 - 1,00		
	214	0,50 - 0,80		
	217	0,50 - 0,80		

1. OCB's: organochloorbestrijdingsmiddelen (waaronder DDT, DDE, DDD)
2. Standaardpakket grond: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof en lutum

Tabel 3.3 Samenstelling (meng)monsters bodemonderzoek speelveld

Monstercode	Boring(en)	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket ^{1,2}
MM09	301	0,00 - 0,20	sporen grind	Standaardpakket + OCB's
	302	0,00 - 0,20		
	303	0,00 - 0,30		
	304	0,00 - 0,30		
	305	0,00 - 0,30		
MM10	306	0,00 - 0,30	-	Standaardpakket + OCB's
	307	0,00 - 0,10		
	309	0,00 - 0,30		
	310	0,00 - 0,30		

Monstercode	Boring(en)	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket ^{1,2}
	311	0,00 - 0,30		
MM11	308	0,00 - 0,30	zwak baksteenhoudend,	Standaardpakket + OCB's
	312	0,00 - 0,30	sporen puin, sporen grind,	
	314	0,00 - 0,20	zwak grindhoudend	
	315	0,00 - 0,30		
MM12	313	0,00 - 0,30	-	Standaardpakket + OCB's
<i>Uitsplitsing mengmonster MM10</i>				
306-1	306	0,00 - 0,30	-	OCB's en organische stof
307-1	307	0,00 - 0,10	-	OCB's en organische stof
309-1	309	0,00 - 0,30	-	OCB's en organische stof
310-1	310	0,00 - 0,30	-	OCB's en organische stof
311-1	311	0,00 - 0,30	-	OCB's en organische stof

1. OCB's: organochloorbestrijdingsmiddelen (waaronder DDT, DDE, DDD)
2. Standaardpakket grond: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof en lutum

4 Resultaten

4.1 Veldonderzoek

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging en eventuele bijzonderheden. De profielbeschrijvingen en het veldverslag zijn opgenomen in bijlage 4. De gegevens die dit heeft opgeleverd bevestigen in grote lijnen het geohydrologische profiel van de bodem, zoals beschreven in § 2.3.

In het opgeboorde materiaal zijn weinig bodemvreemde materialen aangetroffen. Ter plaatse van de haag rondom het schoolplein is plaatselijk (boringen 213 en 214) een puinbijmenging aangetroffen. Ter plaatse van het speelveld zijn in de bovengrond plaatselijk sporen tot een zwakke bijmenging met puin en baksteen aangetroffen.

4.2 Laboratoriumonderzoek

4.2.1 Algemeen

Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De betekenis van deze waarden is als volgt:

- **Achtergrondwaarde grond/streefwaarde grondwater:** bij een gehalte lager dan de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater wordt gesproken over niet verontreinigde bodem. Wanneer een gemeten gehalte de achtergrondwaarde of de streefwaarde overschrijdt, wordt gesproken over een licht verhoogd gehalte of een lichte verontreiniging.
- **Interventiewaarde:** wanneer een gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde wordt gesproken over een sterke verontreiniging of sterk verhoogd gehalte.

De achtergrond- en interventiewaarden gelden voor een zogenaamde standaardbodem: bodem met een lutumgehalte van 25% en een organisch stofgehalte van 10%. Conform de Regeling bodemkwaliteit zijn de analyseresultaten op basis van het gemeten lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar deze standaardbodem en vervolgens getoetst. Zowel de originele als de gecorrigeerde analyseresultaten zijn opgenomen in de toetsingstabellen in bijlage 4. Ook de toetsingswaarden zijn hierin opgenomen.

Naast de achtergrond- en interventiewaarde is er een zogenaamde tussenwaarde. Dit is het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde. Overschrijding van de tussenwaarde wordt een matig verhoogd gehalte of matige verontreiniging genoemd. Deze waarde kan, afhankelijk van het doel van het onderzoek, als triggerwaarde worden gehanteerd voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

Besluit bodemkwaliteit

De resultaten van de grondanalyses zijn (indicatief) getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Binnen het Besluit bodemkwaliteit worden de volgende kwaliteitsklassen voor grond onderscheiden:

- AW2000 (landbouw/natuur);
- Wonen;
- Industrie;
- Niet Toepasbaar.

Ernst en spoed

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien in meer dan 25 m³ bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging, of in meer dan 100 m³ bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, het gemiddelde gehalte de interventiewaarde overschrijdt.

De spoedeisendheid van de sanering is afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging voor de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen geen spoed.

Zorgplicht

Voor bodemverontreinigingen die zijn ontstaan na 1 januari 1987 geldt het zorgplichtartikel (artikel 13 Wet bodembescherming). Hierin wordt bepaald dat een ieder verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem/haar kunnen worden geveerd om aantasting van de bodem te voorkomen, danwel de bodem te saneren en de gevolgen van verontreiniging te beperken of zo veel mogelijk ongedaan te maken. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of de spoedeisendheid.

4.2.2 Toetsingsresultaten

De getoetste analyseresultaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 5. Een samenvatting hiervan is opgenomen in navolgende tabellen 4.1 en 4.2; van de bestrijdingsmiddelen zijn alleen de belangrijkste verontreinigingen (DDT, DDD en DDE) weergegeven. De analysecertificaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 4.1 Analyseresultaten grond schoolplein (samenvatting)

Monstercode	Boring(en)	Traject (m-mv)	Deellocatie	Getoetste analyseresultaten Wbb			Indicatieve toetsing Bbk
				>AW	>T	>I	
Oorspronkelijke bovengrond							
201-4	201	0,80 - 1,00	Boom	-	-	-	AW2000
202-4	202	0,80 - 1,00	Boom	DDD, DDE	-		Industrie
203-4	203	0,60 - 0,90	Boom	DDD	DDE	-	Niet Toepasbaar
204-4	204	0,70 - 1,00	Boom	DDD	DDE	-	Niet Toepasbaar
205-3	205	0,50 - 0,80	Boom	DDE	-	-	Industrie
206-3	206	0,70 - 1,00	Boom	-	DDE	-	Niet Toepasbaar
207-2	207	0,50 - 0,70	Boom	DDD	DDE	-	Niet Toepasbaar

Monstercode	Boring(en)	Traject (m-mv)	Deellocatie	Getoetste analyseresultaten Wbb			Indicatieve toetsing Bbk
				>AW	>T	>I	
208-2	208	0,50 - 0,80	Boom	DDD	DDE		Niet Toepasbaar
211-4	211	0,70 - 1,00	Natuurspeel- plaats	DDD	-	DDE	Niet Toepasbaar
212-6	212	1,00 - 1,30	Natuurspeel- plaats	DDD	-	DDE	Niet Toepasbaar
213-4	213	0,80 - 1,00	Haag	DDD, DDE	-	-	Industrie
214-3	214	0,50 - 0,80	Haag	DDE	-	-	Industrie
215-3	215	0,50 - 0,80	Haag	DDT, DDD	-	DDE	Niet Toepasbaar
216-3	216	0,70 - 1,00	Haag	DDD, DDE	-	-	Industrie
217-2	217	0,50 - 0,80	Haag	DDD, DDE	-	-	Industrie
218-3	218	0,50 - 0,80	Boom	DDD	DDE	-	Niet Toepasbaar
219-3	219	0,50 - 0,80	Zandbak	DDE	-	-	Industrie
<i>Huidige bovengrond (leeflaag)</i>							
MM01 (bomen)	201, 202, 203, 205, 207, 208	0,00 - 0,50	Bomen	-	-	-	AW2000
MM02 (bomen)	201, 202, 203, 205	0,30 - 0,60	Bomen	Nikkel, DDE	-	-	Industrie
MM03 (zandbakken)	209, 210, 219	0,00 - 0,50	Zandbakken	-	-	-	AW2000
MM04 (natuurspeel- plaats)	211, 212	0,00 - 0,50	Natuurspeel- plaats	PAK	-	-	Industrie
MM05 (hagen)	214, 215, 216, 217	0,00 - 0,50	Haag	-	-	-	AW2000
MM06 (hagen)	213	0,00 - 0,20	Haag	DDE	-	-	Industrie
<i>Oorspronkelijke bovengrond (mengmonsters)</i>							
MM07	201, 202, 213 216, 219	0,50 - 1,00	Bomen, haag en zandbak	PAK, PCB	-	-	Wonen (Industrie)*
MM08	203, 205, 207, 208, 211, 214, 217	0,50 - 1,00	Bomen, natuurspeel- plaats, haag	-	-	-	AW2000 (Niet Toepasbaar)*

- : alle geanalyseerde parameters lager dan de toetsingswaarde
- >AW : hoger dan achtergrondwaarde, lager dan of gelijk aan tussenwaarde
- >T : hoger dan tussenwaarde, lager dan of gelijk aan interventiewaarde
- >I : hoger dan interventiewaarde
- DDT : somparameter DDT
- DDD : somparameter DDD
- DDE : somparameter DDE
- PAK : somparameter PAK (10 van VROM)
- PCB : somparameter PCB (7 verbindingen)
- * : op basis van het gehalte aan bestrijdingsmiddelen gemeten in de individuele deelmonsters (bovenste deel van tabel 4.1), vallen de mengmonsters MM07 en MM08 respectievelijk in klasse Industrie en klasse Niet Toepasbaar

Tabel 4.2 Analyseresultaten grond speelveld (samenvatting)

Monstercode	Boring(en)	Traject (m-mv)	Deellocatie	Getoetste analyseresultaten Wbb			Indicatieve toetsing Bbk
				>AW	>T	>I	
MM09	301,302, 303, 304, 305	0,00 - 0,30	Toplaag speelveld	DDD, DDE	-	-	Industrie
MM10	306, 307, 309, 310, 311	0,00 - 0,30	Toplaag speelveld	PAK, DDT, DDD	-	DDE	Niet Toepasbaar
MM11	308, 312, 314 315	0,00 - 0,30	Toplaag speelveld	PAK, DDD, DDE	-	-	Industrie
MM12	313	0,00 - 0,30	Toplaag speelveld	DDD, DDE	-	-	Industrie
<i>Uitsplitsing mengmonster MM10</i>							
306-1	306	0,00 - 0,30	Toplaag speelveld	DDD	DDE	-	Niet Toepasbaar
307-1	307	0,00 - 0,10	Toplaag speelveld	DDD, DDE	-	-	Industrie
309-1	309	0,00 - 0,30	Toplaag speelveld	DDD, DDE	-	-	Industrie
310-1	310	0,00 - 0,30	Toplaag speelveld	DDD	DDE	-	Industrie
311-1	311	0,00 - 0,30	Toplaag speelveld	DDD	DDE	-	Industrie

—: alle geanalyseerde parameters lager dan de toetsingswaarde

>AW: hoger dan achtergrondwaarde, lager dan of gelijk aan tussenwaarde

>T: hoger dan tussenwaarde, lager dan of gelijk aan interventiewaarde

>I: hoger dan interventiewaarde

DDT : somparameter DDT

DDD : somparameter DDD

DDE : somparameter DDE

PAK : somparameter PAK (10 van VROM)

PCB : somparameter PCB (7 verbindingen)

5 Evaluatie onderzoeksresultaten

5.1 Veldonderzoek

Schoolplein

Het schoolplein is grotendeels verhard met klinkers en tegels. Een beperkt oppervlak is onverhard: een smalle strook met een heg rondom delen van het schoolplein en aan de zuidoostkant van het schoolgebouw, de boomspiegels van negen bomen, drie zandbakken en een natuurspeelplaats.

Ter plaatse van de onverharde delen van het schoolplein bevindt zich, net als ter plaatse van de klinker- en tegelverharding, een zandlaag van 30 tot 70 centimeter dik bovenop het oorspronkelijk maaiveld. Deze laag wordt beschouwd als leeflaag of afdeklaag. Alleen ter plaatse van de natuurspeelplaats en de haag is plaatselijk (boringen 211 en 213) een kleilaag in plaats van een zandlaag aanwezig.

Onder de leeflaag is plaatselijk nog een (geroerde) tussenlaag aanwezig bovenop het oorspronkelijke maaiveld. Deze tussenlaag bestaat uit zandige klei of zand met kleibrokken. Ter plaatse van de verhoogde natuurspeelplaats is bovenop de leeflaag van zand weer opgebrachte klei en sterk humeus zand aanwezig.

Tijdens het veldonderzoek zijn niet of nauwelijks puinbijmengingen of andere bodemvreemde materialen aangetroffen. Alleen ter plaatse van de haag rondom het schoolplein is plaatselijk (boringen 213 en 214) een puinbijmenging aangetroffen.

In twee van de drie zandbakken (boringen 209 en 210) is een onderafdichting van beton(tegels) aangetroffen. In de derde zandbak (boring 219) is geen onderafdichting aangetroffen.

Speelveld

Ter plaatse van het speelveld zijn in de bovengrond plaatselijk sporen tot een zwakke bijmenging met puin en baksteen aangetroffen.

Ter plaatse van het speelveld bestaat de bovenste circa 30 cm uit een geroerde kleilaag. Alleen ter plaatse van boring 313 is in de bovengrond een zandlaag aangetroffen met daarin brokken klei.

5.2 Laboratoriumonderzoek

Schoolplein

Ter plaatse van de onverharde delen van het schoolplein is de kwaliteit van de oorspronkelijke bovengrond (onder de leeflaag) vastgesteld. Uit tabel 4.1 blijkt dat op drie plaatsen een sterke verontreiniging met bestrijdingsmiddelen (DDE) is aangetroffen. Verder zijn lichte tot matige verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen is aangetroffen. Alleen bij boring 201 is geen verontreiniging aangetroffen.

Bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit valt de oorspronkelijke bovengrond van de onverharde delen van het schoolplein in klasse Industrie of klasse Niet Toepasbaar; alleen bij boring 201 valt de oorspronkelijke bovengrond in klasse AW2000.

De huidige bovengrond (de leeflaag) van de onverharde delen van het schoolplein valt in klasse AW2000 of klasse Industrie. De kwaliteit voldoet hiermee voor een deel van de leeflaag wel en voor een deel van de leeflaag niet aan de huidige functie (school, functieklassse Wonen). De dikte van de leeflaag (< 1 meter) voldoet niet aan de huidige functie. En de kwaliteit van de onderliggende (oorspronkelijke) bodem voldoet vrijwel overal ook niet aan de huidige functie.

Speelveld

Ter plaatse van het speelveld is de kwaliteit van de geroerde toplaag (bovenste 30 cm) vastgesteld. De toplaag is licht tot matig verontreinigd met bestrijdingsmiddelen en plaatselijk licht verontreinigd met PAK. De sterke verontreiniging met bestrijdingsmiddelen (DDE) gemeten in mengmonster MM10 is na uitsplitsing van het mengmonster niet meer teruggevonden; in de individuele deelmonsters is maximaal een matige verontreiniging aangetoond.

Bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit valt de toplaag van het speelveld in klasse Industrie of klasse Niet Toepasbaar. De kwaliteit voldoet hiermee niet aan de huidige functie (speelveld, functieklassse Wonen).

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

In opdracht van de gemeente Houten heeft LieveenseCSO Milieu B.V. een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het schoolplein aan Bloesemtuint 17 te Houten en het aangrenzende speelveld.

De belangrijkste bevindingen uit het onderzoek zijn hieronder weergegeven:

- Zowel het schoolplein als het speelveld maken deel uit van het eerder vastgestelde geval van ernstige bodemverontreiniging met bestrijdingsmiddelen. De verontreiniging met bestrijdingsmiddelen brengt geen actuele humane risico's met zich mee.
- Ter plaatse van de onafgedekte/onverharde delen van het schoolplein bedraagt de dikte van de leeflaag/afdeklaag 30 tot 70 cm.
- Ter plaatse van de onverharde delen van het schoolplein voldoet de aanwezige leeflaag niet aan de huidige functie (school, functieklass Wonen). De leeflaag is te dun (< 1 meter) en bovendien voldoet de kwaliteit van een deel van de leeflaag ook niet aan de huidige functie.
- Ter plaatse van het speelveld voldoet de kwaliteit van de toplaag niet aan de huidige functie (speelveld, functieklass Wonen).

6.2 Aanbevelingen

Schoolplein

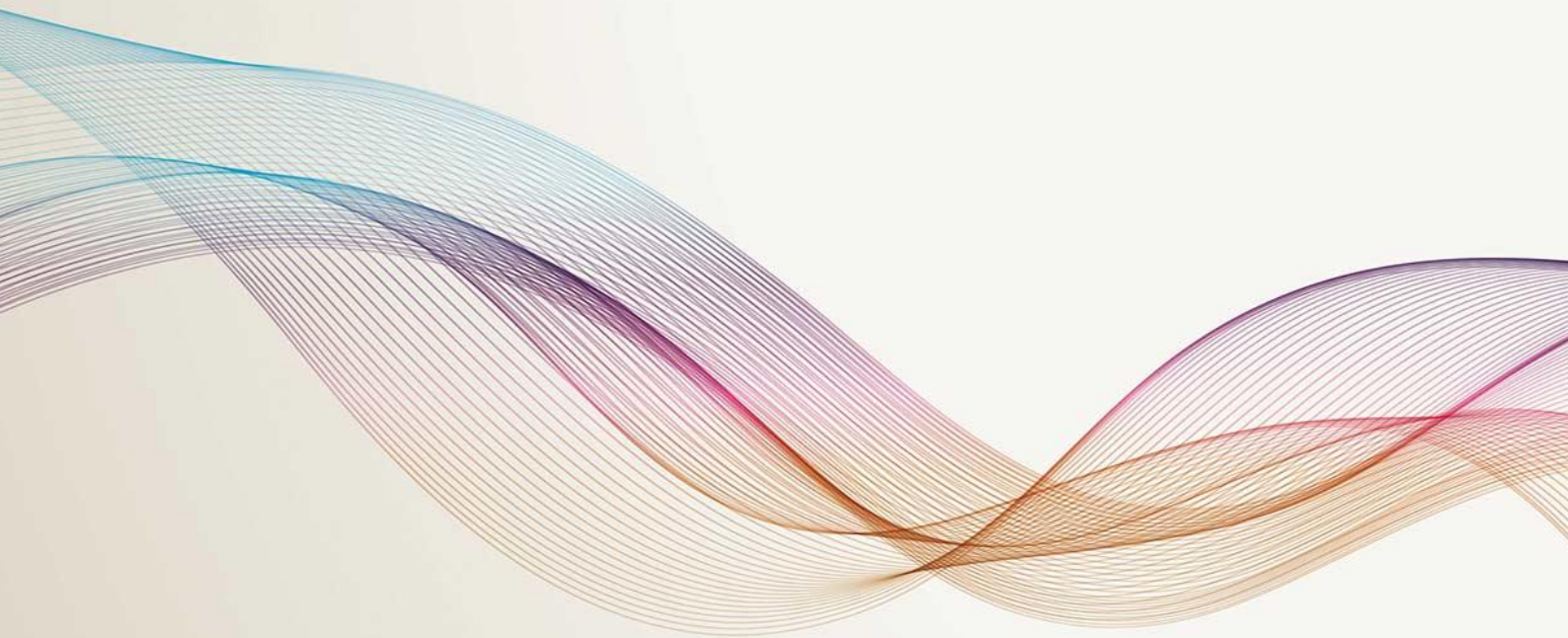
Omdat ter plaatse van het schoolplein de kwaliteit en/of dikte van de leeflaag niet voldoet aan de huidige functie dienen, zoals aangegeven door de RUD Utrecht, ter plaatse van de onverharde delen saneringsmaatregelen te worden genomen. Hierbij kan worden gedacht aan het afdekken van de onverharde delen. Hierbij gelden de volgende uitzonderingen:

- Ter plaatse van twee van de drie zandbakken is een onderafdichting van beton(tegels) aanwezig. Omdat de kwaliteit van het zand hier wel voldoet aan de huidige functie en omdat er een aaneengesloten verhardingslaag aanwezig is tussen het zand en de onderliggende verontreinigde bodem, zijn saneringsmaatregelen hier niet aan de orde.
- Omdat ter plaatse van de boomspiegel bij boring 201 zowel de kwaliteit van de leeflaag als de kwaliteit van de onderliggende bodem voldoet aan de huidige functie, zijn ook hier saneringsmaatregelen niet aan de orde.

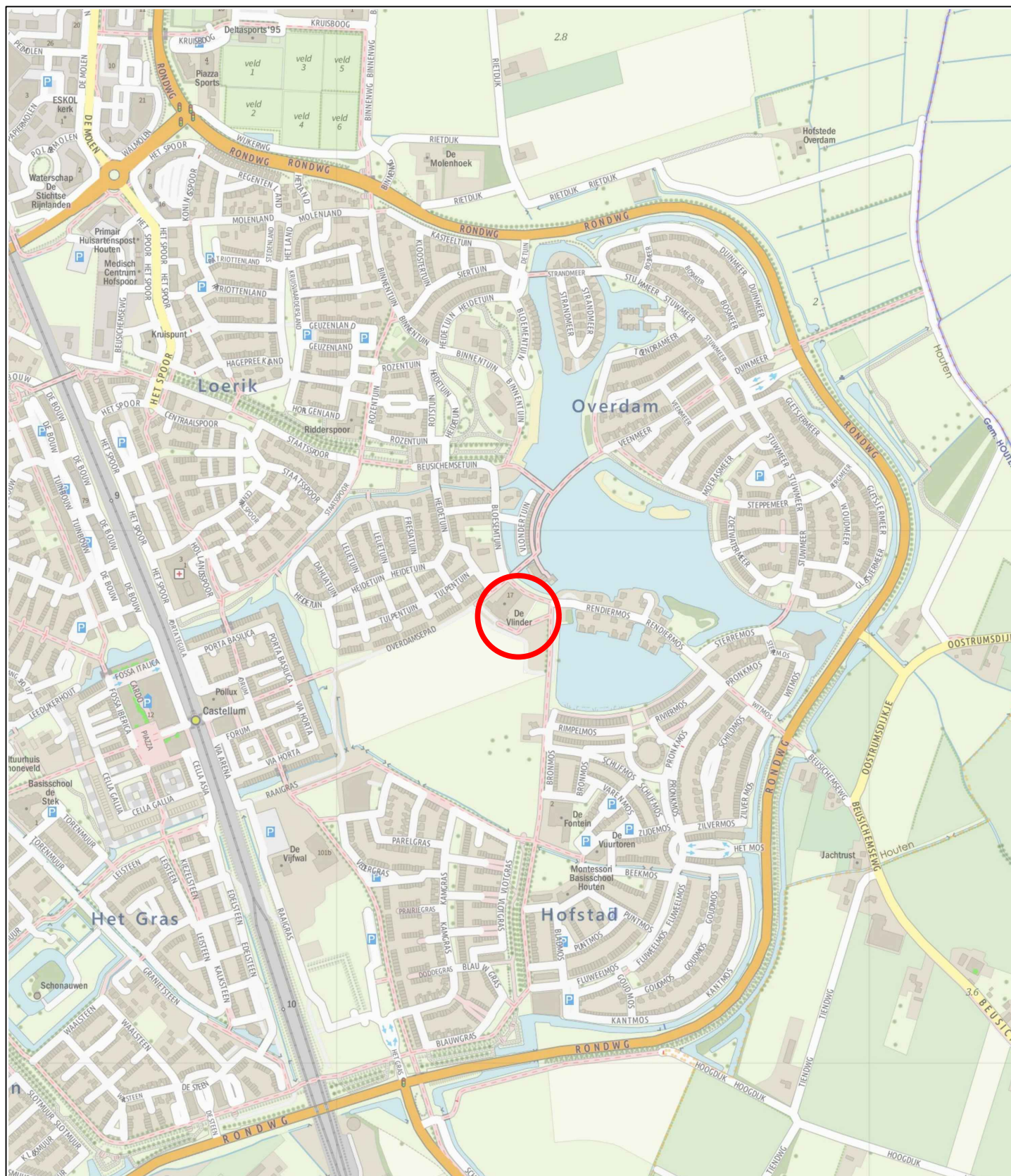
Speelveld

Ter plaatse van het speelveld voldoet de kwaliteit van de toplaag niet aan de huidige functie. Het speelveld wordt bij de voorgenomen ontwikkeling van de locatie opnieuw ingericht, er wordt hier een grondwal aangelegd. Aanbevolen wordt de sanering van het speelveld mee te nemen in het saneringsplan voor de gehele ontwikkelingslocatie Hofstad III. Omdat de aanwezige verontreiniging met bestrijdingsmiddelen geen actuele humane risico's met zich meebrengt, worden (tijdelijke) (sanerings)maatregelen op korte termijn niet noodzakelijk geacht.

Bijlagen



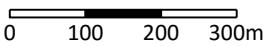
Bijlage 1 **Regionale ligging van de onderzoekslocatie**



LEGENDA



Locatie

Opdrachtgever	Gemeente Houten	Bijlage 1
Project nummer	16M1237	
Locatie	Bloesemtuin 17 te Houten	
Titel	Regionaal overzicht	
Subtitel	-	
Veldwerker	S.V. Corton	
Datum veldwerk	21-12-2016	
Tekenaar	B. Ebben	
Datum	11-01-2017	
Schaal	1:10000	
Formaat:	A4	
		LievenseCSO Milieu B.V. Kantoor Bunnik Postbus 2, 3980 CA Bunnik www.LievenseCSO.com Info@LievenseCSO.com Tel: +31 88 910 2000

Bijlage 2 Situatietekeningen onderzoekslocatie



LEGENDA

- Locatiegrens school
- Zandbak
- Natuurspeelplaats
- Boomspiegel
- Haag
- Boring huidig onderzoek
- ⊕ Boring voorgaand onderzoek
- ≡≡≡ Klinkerbestrating
- ⌋⌋⌋ Grasveld

Opdrachtgever	Gemeente Houten	Bijlage 2a
Project nummer	16M1237	
Locatie	Bloesemtuin 17 te Houten	
Titel	Situatietekening	
Subtitel	School	
Veldwerker	S.V. Corton	
Datum veldwerk	21-12-2016	
Tekenaar	B. Ebben	 LievenceCSO Milieu B.V. Kantoor Bunnik Postbus 2, 3980 CA Bunnik www.LievenceCSO.com Info@LievenceCSO.com Tel: +31 88 910 2000
Datum	11-01-2017	
Schaal	1:500	
Formaat: A3		

0 5 10 15m



LEGENDA

- - - Locatiegrens speelveld
- Boring huidig onderzoek
- ⊕ Boring voorgaand onderzoek
- ▤ Klinkerbestrating
- ⚡ Grasveld

Opdrachtgever	Gemeente Houten	Bijlage 2b
Project nummer	16M1237	
Locatie	Bloesemtuin 17 te Houten	
Titel	Situatietekening	
Subtitel	Speelveld	
Veldwerker	S.V. Corton	
Datum veldwerk	21-12-2016	
Tekenaar	B. Ebben	 LievenceCSO Milieu B.V. Kantoor Bunnik Postbus 2, 3980 CA Bunnik www.LievenceCSO.com Info@LievenceCSO.com Tel: +31 88 910 2000
Datum	11-01-2017	
Schaal	1:500	
Formaat	A3	

0

5

10

15m

Bijlage 3 Kadastrale gegevens

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	HOUTEN B 3623	6-7-2016
	Hoogdijk HOUTEN	9:40:53
Uw referentie:	16M1042	
Toestandsdatum:	5-7-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>HOUTEN B 3623</u>
Grootte:	55 a
Coördinaten:	141361-447831
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN NIEUWBOUW-WONEN
Locatie:	Hoogdijk HOUTEN
Ontstaan op:	16-3-2015
Ontstaan uit:	<u>HOUTEN B 442 gedeeltelijk</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

Exploitatieplan, Wet ruimtelijke ordening
Ontleend aan: 625 datum in werking 31-3-2015
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Houten

Kadaster

Betreft: HOUTEN B 3623
Hoogdijk HOUTEN
Uw referentie: 16M1042
Toestandsdatum: 5-7-2016

6-7-2016
9:40:53

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Houten

Onderdoor 25

3995 DW HOUTEN

Postadres:

Postbus: 30

3990 DA HOUTEN

Zetel:

HOUTEN

KvK-nummer:

30279619 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 12535/21 reeks UTRECHT

d.d. 18-3-2002

Eerst genoemde object in
brondocument:

HOUTEN B 442 gedeeltelijk

Recht ontleend aan:

HYP4 12942/43 reeks UTRECHT

d.d. 16-1-2003

Eerst genoemde object in
brondocument:

HOUTEN B 442 gedeeltelijk

Brondocumenten mogelijk van
belang:

HYP4 12945/71 reeks UTRECHT

d.d. 24-1-2003

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 5720/60 reeks UTRECHT d.d. 1-12-1987

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 5734/29 reeks UTRECHT

d.d. 16-12-1987

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 5838/44 reeks UTRECHT d.d. 25-4-1988

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 5840/32 reeks UTRECHT d.d. 26-4-1988

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 5840/33 reeks UTRECHT d.d. 26-4-1988

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 5921/45 reeks UTRECHT d.d. 25-7-1988

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 5935/12 reeks UTRECHT d.d. 9-8-1988

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 6012/28 reeks UTRECHT d.d. 3-11-1988

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 6017/62 reeks UTRECHT

d.d. 11-11-1988

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 6032/26 reeks UTRECHT

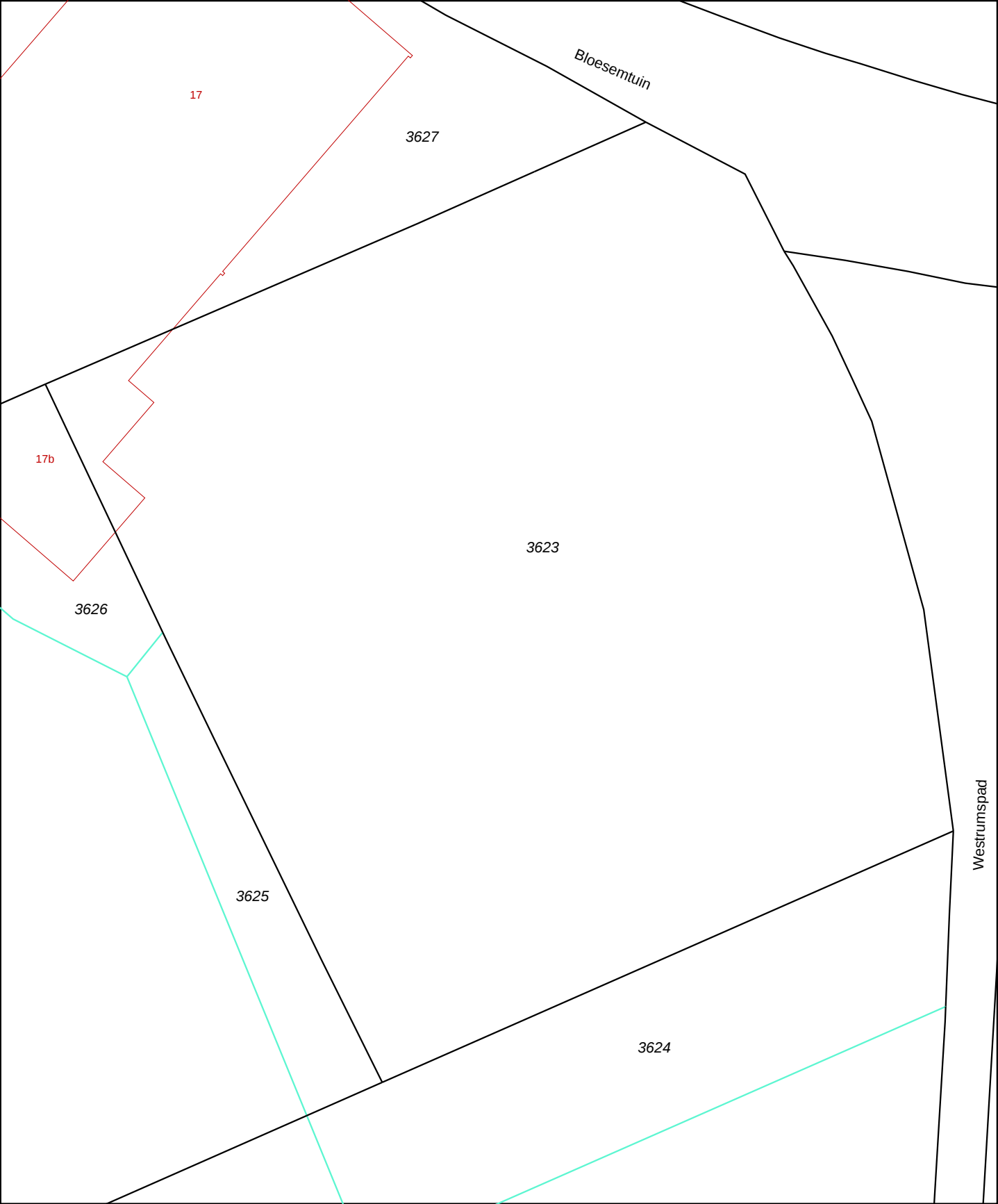
d.d. 30-11-1988

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

(Er zijn meer niet (volledig) verwerkte brondocumenten)

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 6 juli 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

HOUTEN

B

3623

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	HOUTEN B 3626	9-9-2016
	Hoogdijk HOUTEN	8:42:12
Uw referentie:	16M1188	
Toestandsdatum:	8-9-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>HOUTEN B 3626</u>
Grootte:	4 a 50 ca
Coördinaten:	141318-447825
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN NIEUWBOUW-WONEN
Locatie:	Hoogdijk HOUTEN
Ontstaan op:	16-3-2015
Ontstaan uit:	<u>HOUTEN B 459 gedeeltelijk</u>

Aantekening kadastraal object

ADMINISTRATIEVE (VOORLOPIGE) KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE
Ontleend aan: 75 HTN04/2015 d.d. 16-3-2015

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Kadaster

Betreft: HOUTEN B 3626
Hoogdijk HOUTEN
Uw referentie: 16M1188
Toestandsdatum: 8-9-2016

9-9-2016
8:42:12

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Houten

Onderdoor 25

3995 DW HOUTEN

Postadres:

Postbus: 30

3990 DA HOUTEN

Zetel:

HOUTEN

KvK-nummer:

30279619 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 12535/21 reeks UTRECHT

d.d. 18-3-2002

Eerst genoemde object in
brondocument:

HOUTEN B 459 gedeeltelijk

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 69003/41 d.d. 7-9-2016

HYP4 5720/60 reeks UTRECHT d.d. 1-12-1987

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 5734/29 reeks UTRECHT

d.d. 16-12-1987

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 5838/44 reeks UTRECHT d.d. 25-4-1988

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 5840/32 reeks UTRECHT d.d. 26-4-1988

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 5840/33 reeks UTRECHT d.d. 26-4-1988

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 5921/45 reeks UTRECHT d.d. 25-7-1988

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 5935/12 reeks UTRECHT d.d. 9-8-1988

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 6012/28 reeks UTRECHT d.d. 3-11-1988

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 6017/62 reeks UTRECHT

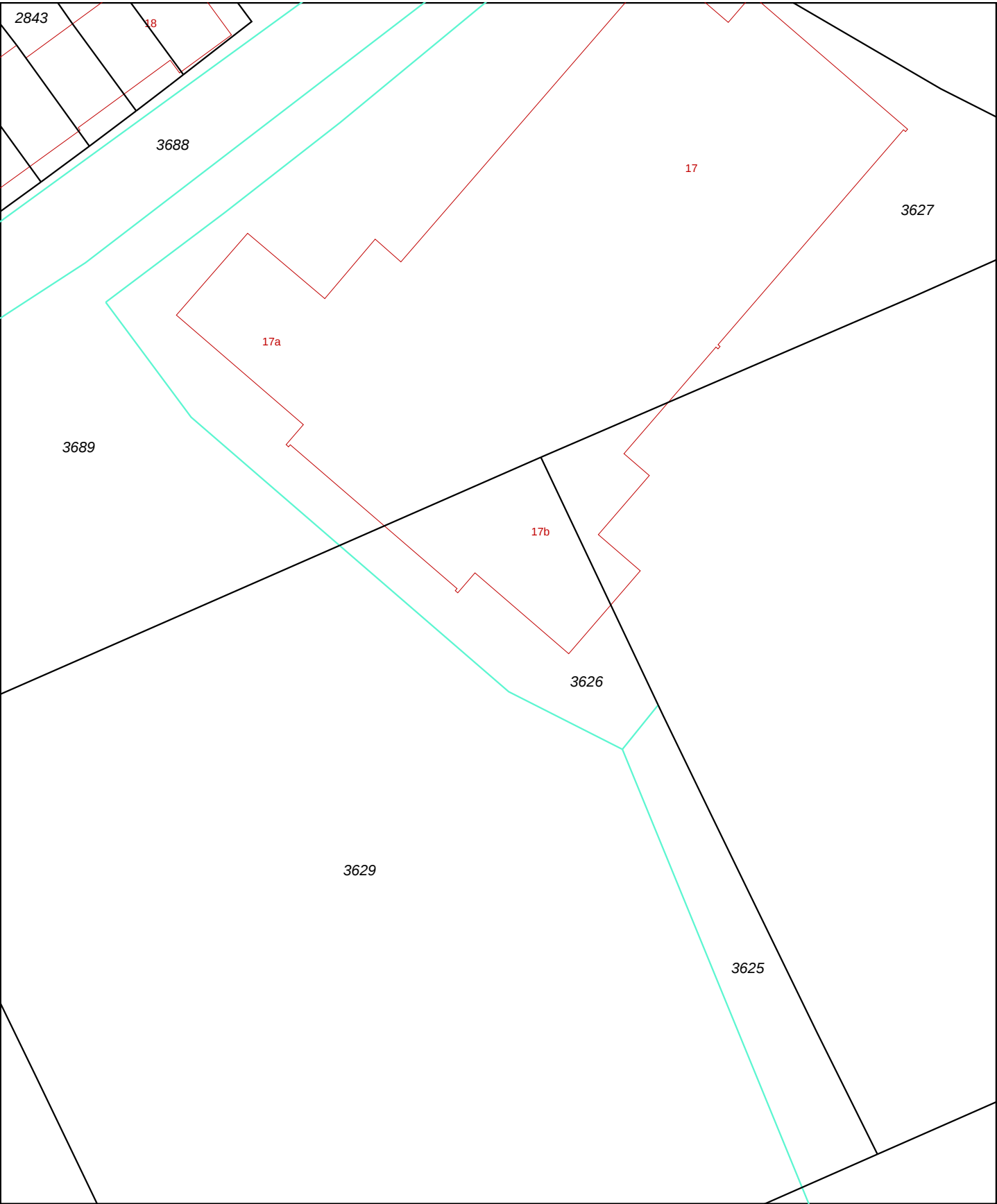
d.d. 11-11-1988

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

(Er zijn meer niet (volledig) verwerkte brondocumenten)

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



12345 25	Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer	Schaal 1:500	HOUTEN B 3626	
— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie	Kadastrale gemeente Sectie Perceel			
Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 9 september 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers				

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	HOUTEN B 3627	9-9-2016
	Hoogdijk HOUTEN	8:43:31
Uw referentie:	16M1188	
Toestandsdatum:	8-9-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>HOUTEN B 3627</u>
Grootte:	29 a 20 ca
Coördinaten:	141349-447870
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN NIEUWBOUW-WONEN
Locatie:	Hoogdijk HOUTEN
Ontstaan op:	16-3-2015
Ontstaan uit:	<u>HOUTEN B 3030 gedeeltelijk</u>

Aantekening kadastraal object

ADMINISTRATIEVE (VOORLOPIGE) KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE
Ontleend aan: 75 HTN04/2015 d.d. 16-3-2015

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Betreft: HOUTEN B 3627
Hoogdijk HOUTEN
Uw referentie: 16M1188
Toestandsdatum: 8-9-2016

9-9-2016
8:43:31

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Houten

Onderdoor 25

3995 DW HOUTEN

Postadres:

Postbus: 30

3990 DA HOUTEN

Zetel:

HOUTEN

KvK-nummer:

30279619 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 12550/15 reeks UTRECHT

d.d. 28-3-2002

Eerst genoemde object in
brondocument:

HOUTEN B 460 gedeeltelijk

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 69003/41 d.d. 7-9-2016

HYP4 5720/60 reeks UTRECHT d.d. 1-12-1987

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 5734/29 reeks UTRECHT

d.d. 16-12-1987

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 5838/44 reeks UTRECHT d.d. 25-4-1988

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 5840/32 reeks UTRECHT d.d. 26-4-1988

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 5840/33 reeks UTRECHT d.d. 26-4-1988

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 5921/45 reeks UTRECHT d.d. 25-7-1988

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 5935/12 reeks UTRECHT d.d. 9-8-1988

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 6012/28 reeks UTRECHT d.d. 3-11-1988

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 6017/62 reeks UTRECHT

d.d. 11-11-1988

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

(Er zijn meer niet (volledig) verwerkte brondocumenten)

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 9 september 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

HOUTEN

B

3627

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 4 Profielbeschrijvingen en veldverslag

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

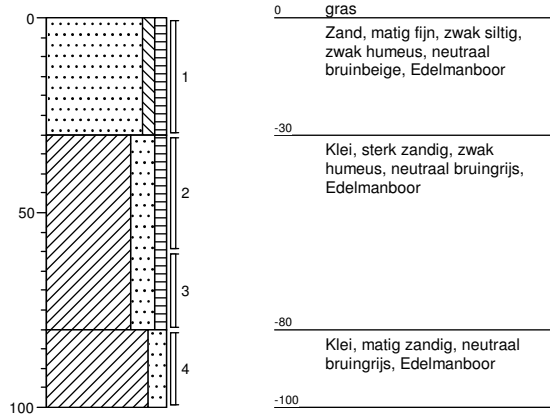
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

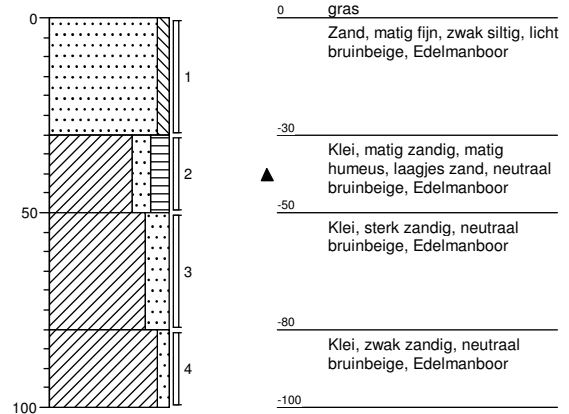
	slib
	water

Boring: 201

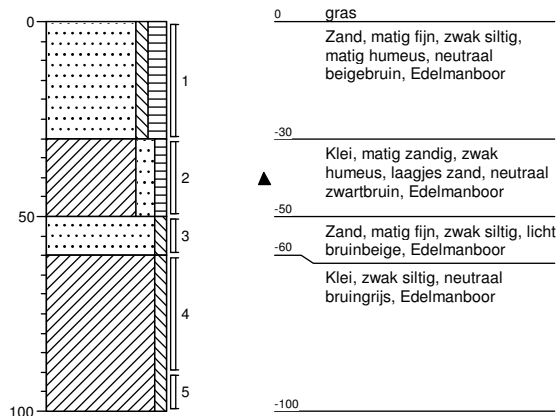
Datum: 21-12-2016

**Boring: 202**

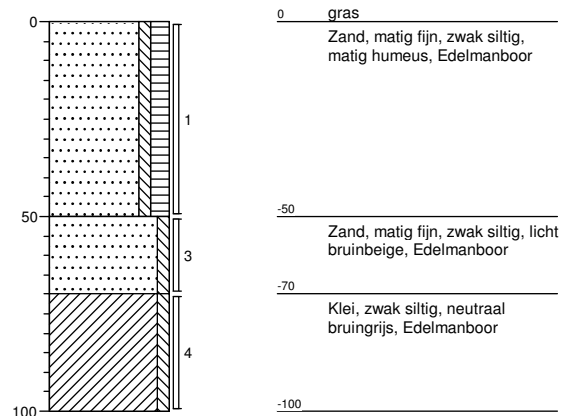
Datum: 21-12-2016

**Boring: 203**

Datum: 21-12-2016

**Boring: 204**

Datum: 21-12-2016

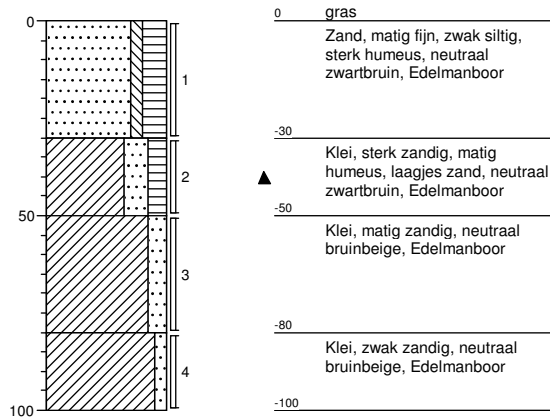
**Projectcode: 16M1237**

getekend volgens NEN 5104

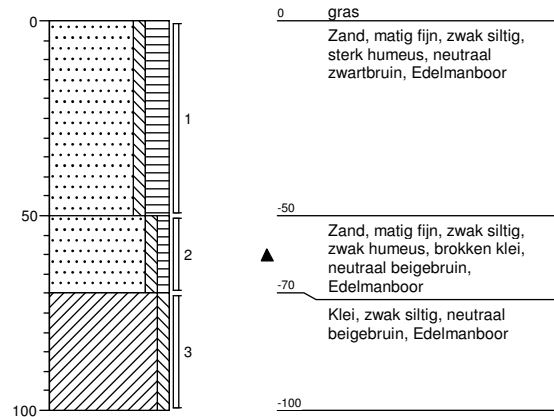
Projectnaam: Bloesemtuin 17 te Houten**Opdrachtgever: Gemeente Houten**

Boring: 205

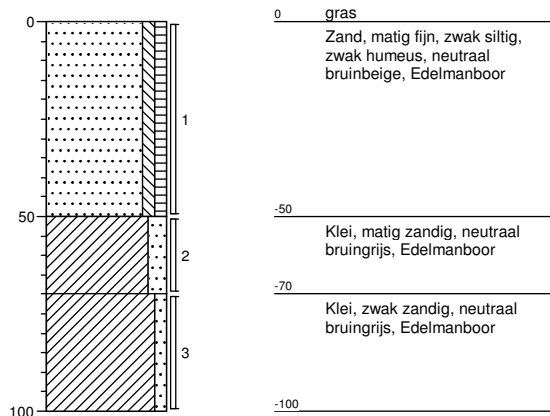
Datum: 21-12-2016

**Boring: 206**

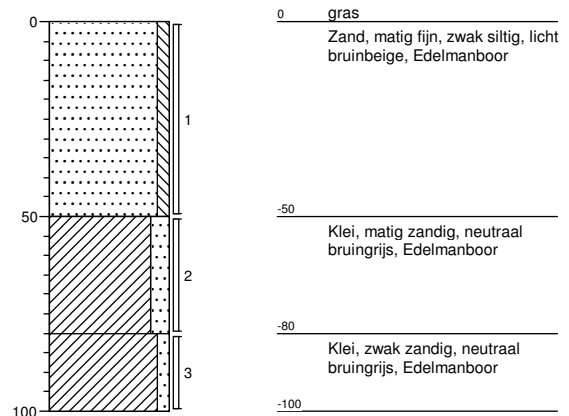
Datum: 21-12-2016

**Boring: 207**

Datum: 21-12-2016

**Boring: 208**

Datum: 21-12-2016

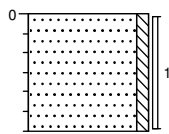
**Projectcode: 16M1237**

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Bloesemtuin 17 te Houten**Opdrachtgever: Gemeente Houten**

Boring: 209

Datum: 21-12-2016

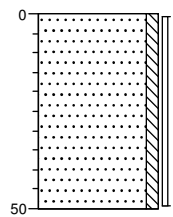


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig,
Edelmanboor, gestaakt in beton

-30

Boring: 210

Datum: 21-12-2016

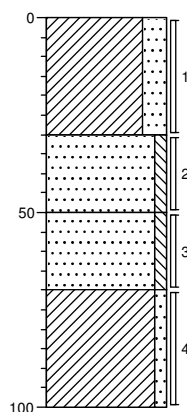


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor,
gestaakt beton/tegels

-50

Boring: 211

Datum: 21-12-2016



0 gras
▲ Klei, sterk zandig, laagjes zand,
neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-30 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

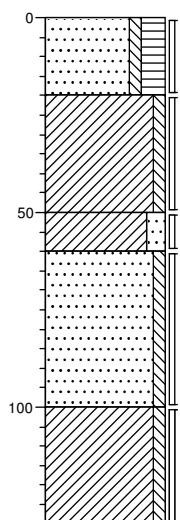
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig,
▲ brokken klei, neutraal bruingrijs,
Edelmanboor

-70 Klei, zwak zandig, neutraal
grijsbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 212

Datum: 21-12-2016



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig,
sterk humeus, neutraal
zwartbruin, Edelmanboor

-20 Klei, zwak siltig, neutraal
bruingrijs, Edelmanboor

-50 Klei, matig zandig, neutraal
bruinbeige, Edelmanboor

-60 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

-100 Klei, zwak siltig, neutraal
blauwgrijs, Edelmanboor

-130

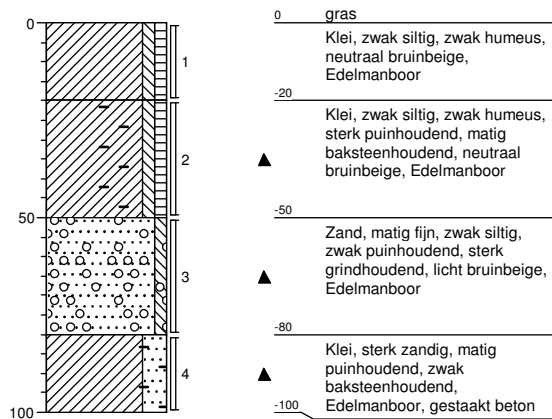
Projectcode: 16M1237

getekend volgens NEN 5104

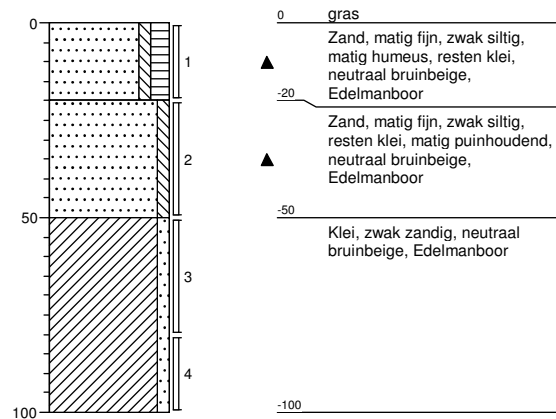
Projectnaam: Bloesemtuin 17 te Houten**Opdrachtgever: Gemeente Houten**

Boring: 213

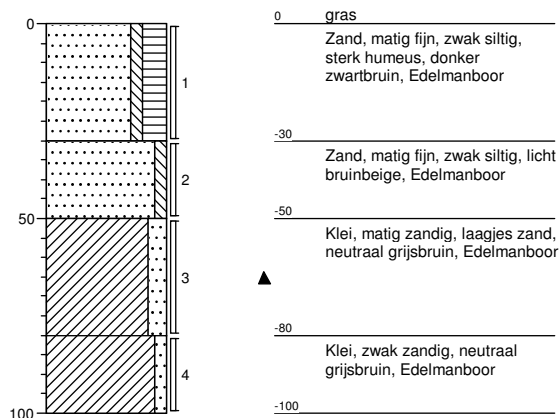
Datum: 21-12-2016

**Boring: 214**

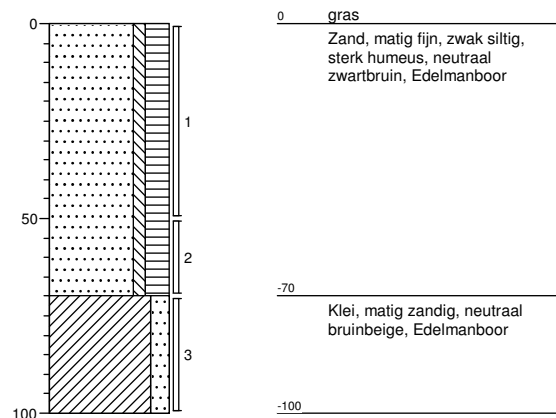
Datum: 21-12-2016

**Boring: 215**

Datum: 21-12-2016

**Boring: 216**

Datum: 21-12-2016

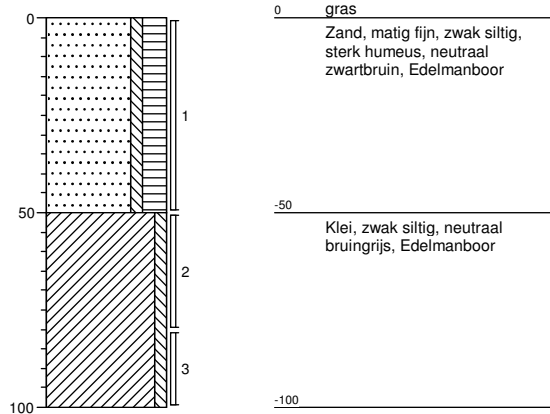
**Projectcode: 16M1237**

getekend volgens NEN 5104

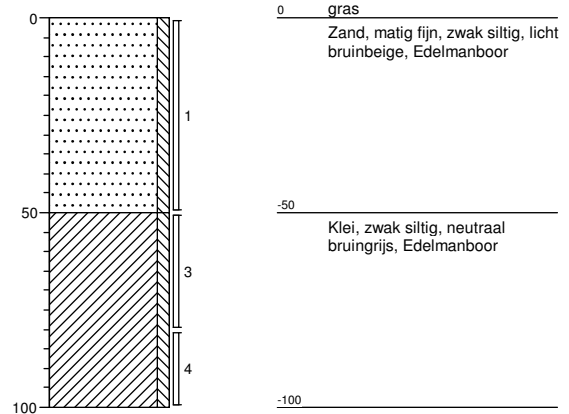
Projectnaam: Bloesemtuin 17 te Houten**Opdrachtgever: Gemeente Houten**

Boring: 217

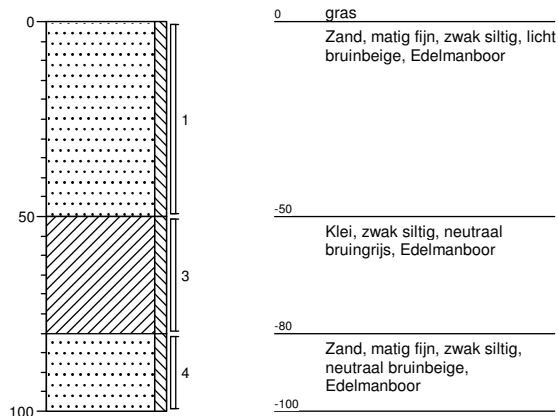
Datum: 21-12-2016

**Boring: 218**

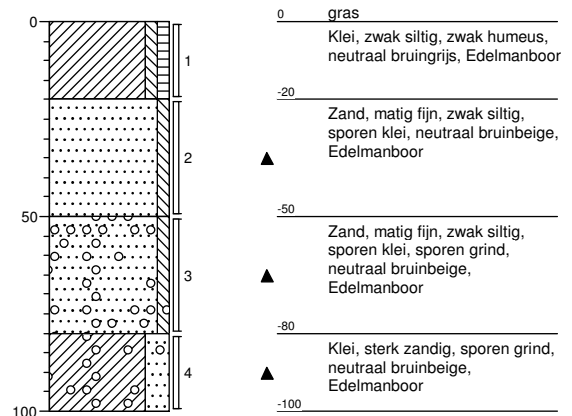
Datum: 21-12-2016

**Boring: 219**

Datum: 21-12-2016

**Boring: 301**

Datum: 21-12-2016

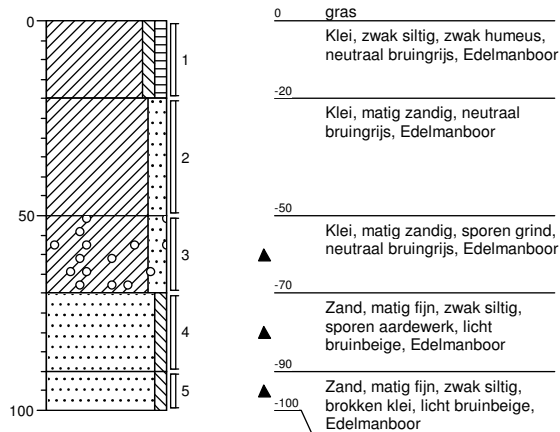
**Projectcode: 16M1237**

getekend volgens NEN 5104

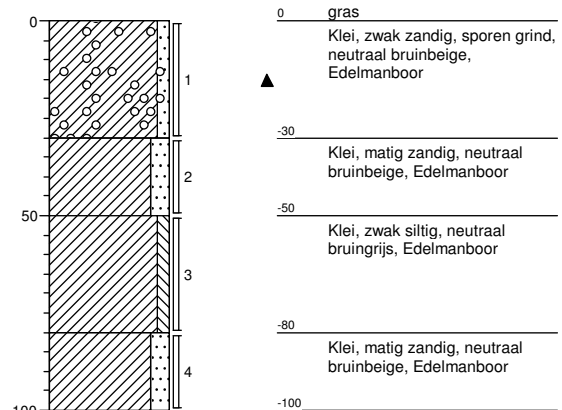
Projectnaam: Bloesemtuin 17 te Houten**Opdrachtgever: Gemeente Houten**

Boring: 302

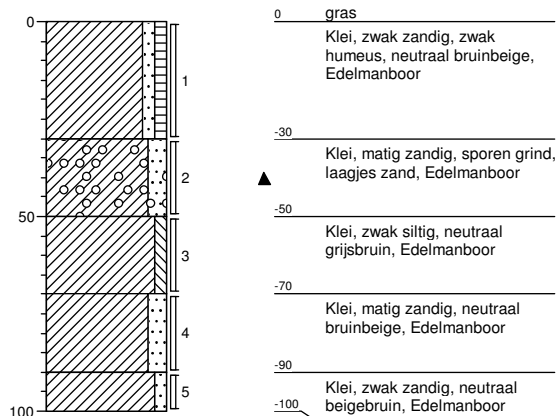
Datum: 21-12-2016

**Boring: 303**

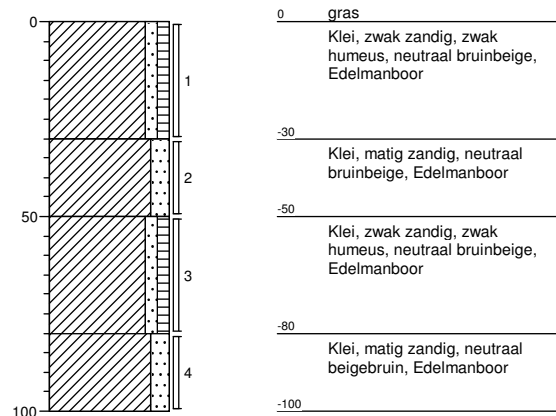
Datum: 21-12-2016

**Boring: 304**

Datum: 21-12-2016

**Boring: 305**

Datum: 21-12-2016

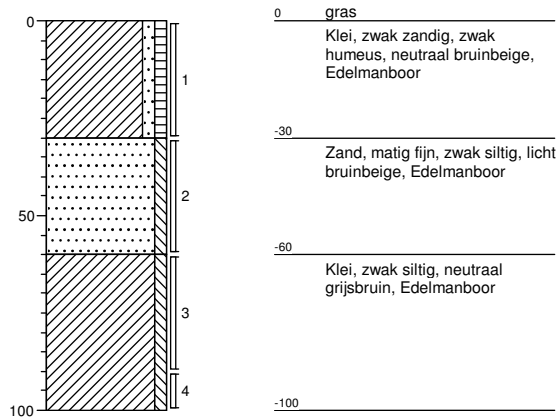
**Projectcode: 16M1237**

getekend volgens NEN 5104

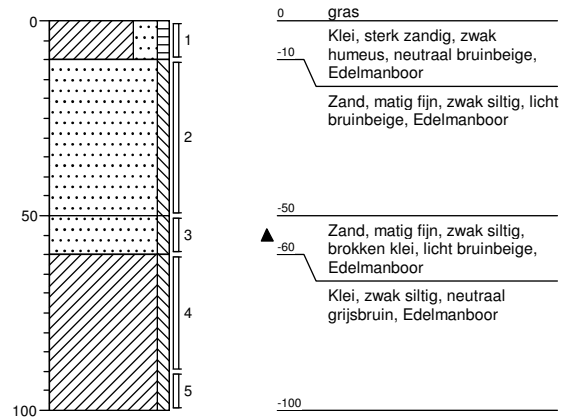
Projectnaam: Bloesemtuin 17 te Houten**Opdrachtgever: Gemeente Houten**

Boring: 306

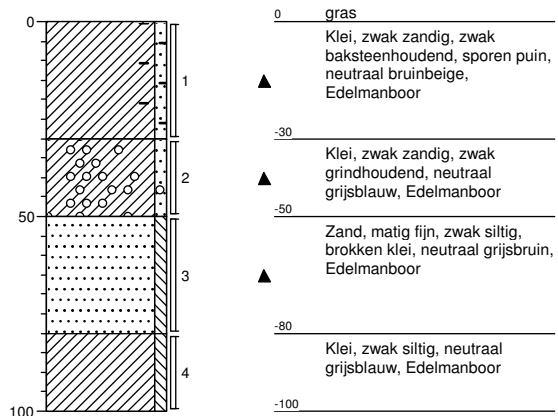
Datum: 21-12-2016

**Boring: 307**

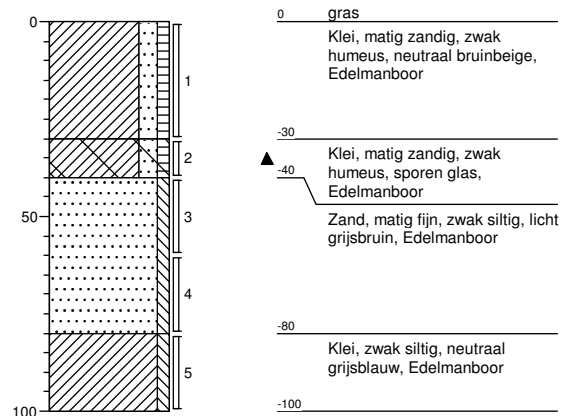
Datum: 21-12-2016

**Boring: 308**

Datum: 21-12-2016

**Boring: 309**

Datum: 21-12-2016

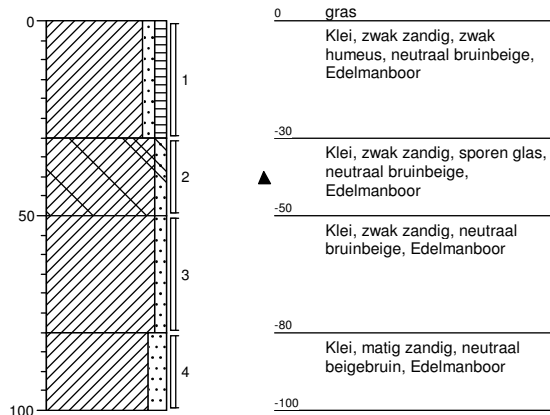
**Projectcode: 16M1237**

getekend volgens NEN 5104

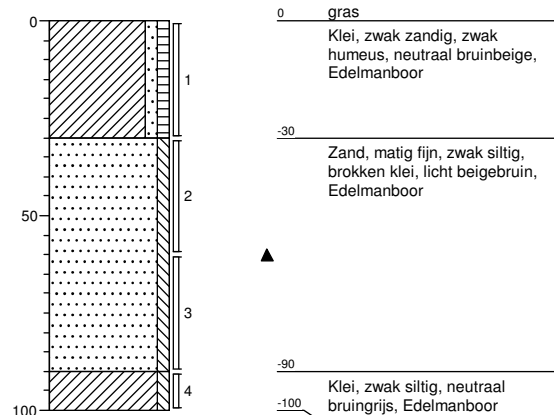
Projectnaam: Bloesemtuint 17 te Houten**Opdrachtgever: Gemeente Houten**

Boring: 310

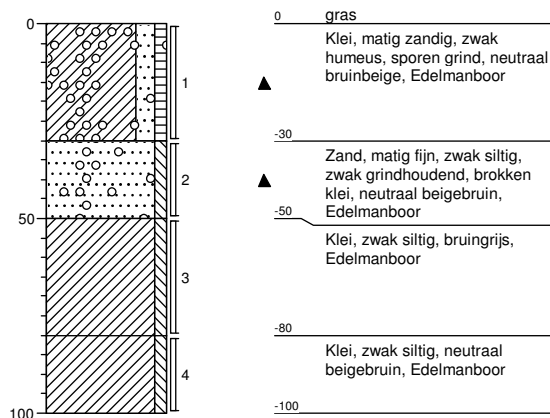
Datum: 21-12-2016

**Boring: 311**

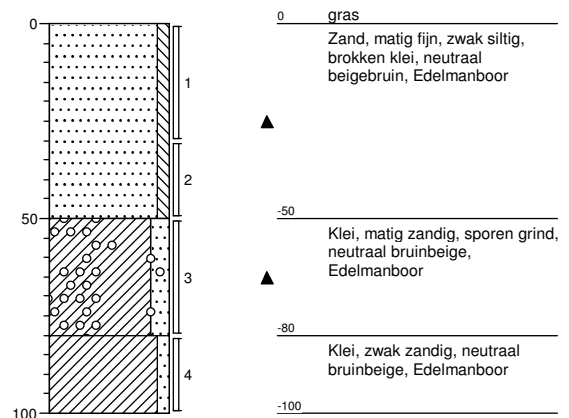
Datum: 21-12-2016

**Boring: 312**

Datum: 21-12-2016

**Boring: 313**

Datum: 21-12-2016

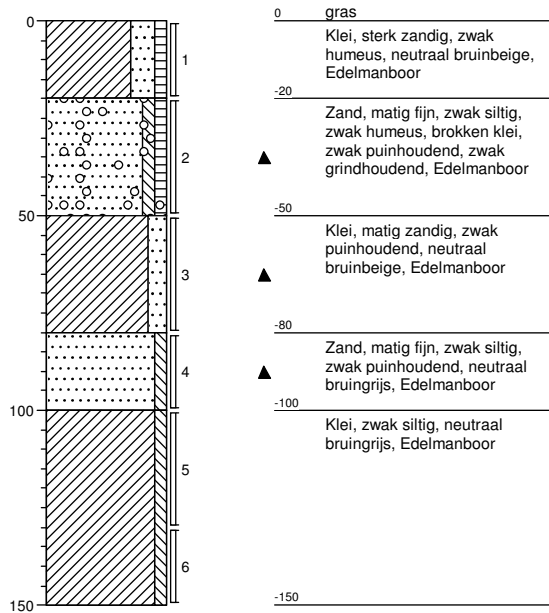
**Projectcode: 16M1237**

getekend volgens NEN 5104

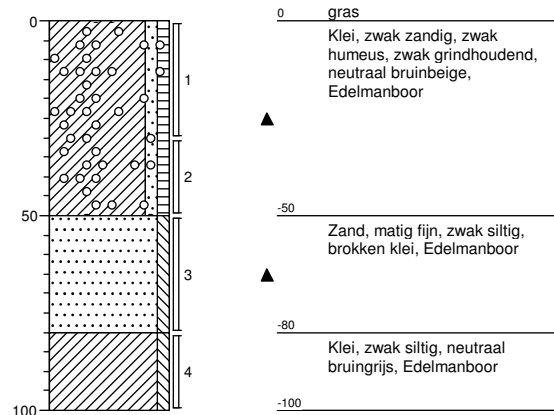
Projectnaam: Bloesemtuin 17 te Houten**Opdrachtgever: Gemeente Houten**

Boring: 314

Datum: 21-12-2016

**Boring: 315**

Datum: 21-12-2016



Projectcode: 16M1237

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Bloesemtuin 17 te Houten

Opdrachtgever: Gemeente Houten

Veldverslag

Veldmedewerker(s):

Datum	Veldmedewerker(s)
21-12-16	S.V. CORTON

Contact gehad met opdrachtgever/PL gehad? ☒ ja ☐ nee (evt. toelichting in tabel onder)
 Voorinformatie correct en volledig? ☒ ja ☐ nee (toelichting in tabel onder)
 Problemen opgetreden? ☒ nee ☐ ja (toelichting in tabel onder)

Toelichting contact/voorinformatie/problemen:

Projectleider/adviseur	Tijdsindicatie	Onderwerp
S. Kunst	-	divers

Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd? ☐ ja ☒ nee (toelichting in tabel hieronder)

Toelichting afwijking protocollen:

Afwijkende boormethode	☐ spade ☐ kraanbak ☐ anders, namelijk....
Overige afwijkingen	bemonsterd per 30 cm
Reden	vanwege doel onderzoek
Consequenties	
Risico's	

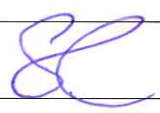
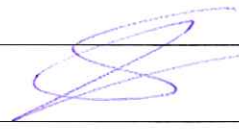
Asbest aangetroffen? ☐ ja (toelichting in tabel onder) ☒ nee

Inschatting aard asbestverontreiniging:

Locatie	Hechtgebonden?	Concentratie (mg/kg)	Duur werkzaamheden (uur)	Getroffen maatregelen

Opmerkingen:

Ondertekening

Erkend veldmedewerker*		Projectleider	
------------------------	---	---------------	---

☒	* Ik verklaar hierbij dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat ik op generlei wijze belangen heb, gekoppeld of gelieerd ben aan het onderzoek anders de uitvoeringen hiervan. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 1000 en/of 2000 en/of 2100 en/of 6000 en de daarbij behorende protocollen.
-------------------------------------	--

Bijlage 5 Toetsingstabellen grond

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Projectcode 16M1237

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bl)}	201-4 ¹			202-4 ²			203-4 ³		
	1	or	br	2	or	br	3	or	br
droge stof (gew.-%)	81.9	--	--	85.9	--	--	79.1	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.5	--	--	3.1	--	--	4.0	--	--
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	2.8		<2.1	4.74	#	<2.3	4.03	#
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--	<2.1	--	--#	<2.3	--	--#
p,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--	16	--	--	18	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	5.6		17.47	56.4		19.61	49	
o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	2.3	--	--	6.3	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	1.1	--	--	4.9	--	--	17	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	1.8	7.2		7.2	23.2	*	23.3	58.2	*
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	<2.1	--	--#	<2.3	--	--#
p,p-DDE (µg/kgds)	11	--	--	170	--	--	750	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	11.7	46.8		171.47	553	*	751.61	1880	**
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	14.9	--	--	196.14	--	--	794.52	--	--
aldrin (µg/kgds)	<1	2.8		<2.1	4.74	#	<2.3	4.03	#
dieldrin (µg/kgds)	<1	--	--	<2.1	--	--#	<2.3	--	--#
endrin (µg/kgds)	<1	--	--	<2.1	--	--#	<2.3	--	--#
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	2.1	8.4		4.41	14.2		4.83	12.1	
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<2.1	--	--#	<2.3	--	--#
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<2.1	--	--#	<2.3	--	--#
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	2.8	a	<2.1	4.74	*# ^b	<2.3	4.03	*# ^b
beta-HCH (µg/kgds)	<1	2.8	a	<2.1	4.74	*# ^b	<2.3	4.03	*# ^b
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	2.8		<2.1	4.74	*# ^b	<2.3	4.03	*# ^b
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	<2.2	--	--#	<2.5	--	--#
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8	--	--	5.95	--	--	6.58	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	2.8	a	<2.1	4.74	*# ^b	<2.3	4.03	*# ^b
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<2.1	--	--#	<2.3	--	--#
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<2.1	--	--#	<2.3	--	--#
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	5.6	a	2.94	9.48	*	3.22	8.05	*
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	2.8	a	<2.1	4.74	*# ^b	<2.3	4.03	*# ^b
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--	--	<2.2	--	*# ^b	<2.5	--	*# ^b
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--	<2.2	--	--#	<2.5	--	--#
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<2.1	--	--#	<2.3	--	--#

cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<2.1	--	--#	<2.3	--	--#
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	5.6	a	2.94	9.48	*	3.22	8.05	*
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern (µg/kgds)	26.8	--	--	221.34	--	--	822.31	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodern (µg/kgds)	25.4	--	--	218.19	--	--	818.67	--	--

Monstercode en monstertraject

¹	12445392-001	201-4 201-4 201 (80-100)
²	12445392-002	202-4 202-4 202 (80-100)
³	12445392-003	203-4 203-4 203 (60-90)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 25% humus 2.5%

2: lutum 25% humus 3.1%

3: lutum 25% humus 4%

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Projectcode 16M1237

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bl)}	204-4 ¹			205-3 ²			206-3 ³		
	4	or	br	5	or	br	2	or	br
droge stof (gew.-%)	81.4	--	--	82.7	--	--	80.2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.0	--	--	2.8	--	--	3.1	--	--
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<2.2	5.13	#	<1	2.5		<2.2	4.97	#
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT (µg/kgds) 5.1	--	--	--	2.0	--	--	8.1	--	--
p,p-DDT (µg/kgds) 27	--	--	--	23	--	--	26	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	32.1	107		25	89.3		34.1	110	
o,p-DDD (µg/kgds)	22	--	--	<1	--	--	<2.2	--	--#
p,p-DDD (µg/kgds)	91	--	--	1.4	--	--	4.0	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	113	377	*	2.1	7.5		5.54	17.9	
o,p-DDE (µg/kgds)	<2.2	--	--#	<1	--	--	<2.2	--	--#
p,p-DDE (µg/kgds)	480	--	--	150	--	--	530	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	481.54	1610	**	150.7	538	*	531.54	1710	**
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	626.64	--	--	177.8	--	--	571.18	--	--
aldrin (µg/kgds)	<2.2	5.13	#	<1	2.5		<2.2	4.97	#
dieldrin (µg/kgds)	<2.2	--	--#	<1	--	--	<2.2	--	--#
endrin (µg/kgds)	<2.2	--	--#	<1	--	--	<2.2	--	--#
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	4.62	15.4	*	2.1	7.5		4.62	14.9	
isodrin (µg/kgds)	<2.2	--	--#	<1	--	--	<2.2	--	--#
telodrin (µg/kgds)	<2.2	--	--#	<1	--	--	<2.2	--	--#
alpha-HCH (µg/kgds)	<2.2	5.13	*# ^b	<1	2.5	^a	<2.2	4.97	*# ^b
beta-HCH (µg/kgds)	<2.2	5.13	*# ^b	<1	2.5	^a	<2.2	4.97	*# ^b
gamma-HCH (µg/kgds)	<2.2	5.13	*# ^b	<1	2.5		<2.2	4.97	*# ^b
delta-HCH (µg/kgds)	<2.3	--	--#	<1	--	--	<2.4	--	--#
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	6.23	--	--	2.8	--	--	6.3	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<2.2	5.13	*# ^b	<1	2.5	^a	<2.2	4.97	*# ^b
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<2.2	--	--#	<1	--	--	<2.2	--	--#
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<2.2	--	--#	<1	--	--	<2.2	--	--#
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	3.08	10.3	*	1.4	5	^a	3.08	9.94	*
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<2.2	5.13	*# ^b	<1	2.5	^a	<2.2	4.97	*# ^b
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<2.3	--	*# ^b	<1	--		<2.4	--	*# ^b
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<2.3	--	--#	<1	--	--	<2.4	--	--#
trans-chloordaan (µg/kgds)	<2.2	--	--#	<1	--	--	<2.2	--	--#

cis-chloordaan (µg/kgds)	<2.2	--	--#	<1	--	--	<2.2	--	--#
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	3.08	10.3	*	1.4	5	^a	3.08	9.94	*
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern (µg/kgds)	653.03	--	--	189.7	--	--	597.78	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodern (µg/kgds)	649.74	--	--	188.3	--	--	594.28	--	--

Monstercode en monstertraject

¹	12445392-004	204-4	204-4	204 (70-100)
²	12445392-005	205-3	205-3	205 (50-80)
³	12445392-006	206-3	206-3	206 (70-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

4: lutum 25% humus 3%

5: lutum 25% humus 2.8%

2: lutum 25% humus 3.1%

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Projectcode 16M1237

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	207-2 ¹ 6			208-2 ² 7			211-4 ³ 8		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	82.1	--	--	87.2	--	--	82.0	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.4	--	--	1.3	--	--	3.2	--	--
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<3.9	8.03	#	<2.1	7.35	#	<4.9	10.7	*# ^b
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT (µg/kgds) <3.9	--	--	--#	<2.1	--	--#	<4.9	--	--#
p,p-DDT (µg/kgds) 8.5	--	--	--	36	--	--	23	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	11.23	33		37.47	187		26.43	82.6	
o,p-DDD (µg/kgds)	7.4	--	--	20	--	--	8.4	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	19	--	--	32	--	--	25	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	26.4	77.6	*	52	260	*	33.4	104	*
o,p-DDE (µg/kgds)	<3.9	--	--#	3.7	--	--	<4.9	--	--#
p,p-DDE (µg/kgds)	650	--	--	380	--	--	880	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	652.73	1920	**	383.7	1920	**	883.43	2760	***
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	690.36	--	--	473.17	--	--	943.26	--	--
aldrin (µg/kgds)	<3.9	8.03	#	<2.1	7.35	#	<4.9	10.7	#
dieldrin (µg/kgds)	<3.9	--	--#	<2.1	--	--#	<4.9	--	--#
endrin (µg/kgds)	<3.9	--	--#	<2.1	--	--#	<4.9	--	--#
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	8.19	24.1	*	4.41	22	*	10.29	32.2	*
isodrin (µg/kgds)	<3.9	--	--#	<2.1	--	--#	<4.9	--	--#
telodrin (µg/kgds)	<3.9	--	--#	<2.1	--	--#	<4.9	--	--#
alpha-HCH (µg/kgds)	<3.9	8.03	*# ^b	<2.1	7.35	*# ^b	<4.9	10.7	*# ^b
beta-HCH (µg/kgds)	<3.9	8.03	*# ^b	<2.1	7.35	*# ^b	<4.9	10.7	*# ^b
gamma-HCH (µg/kgds)	<3.9	8.03	*# ^b	<2.1	7.35	*# ^b	<4.9	10.7	*# ^b
delta-HCH (µg/kgds)	<4.3	--	--#	<2.3	--	--#	<5.3	--	--#
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	11.2	--	--	6.02	--	--	14	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<3.9	8.03	*# ^b	<2.1	7.35	*# ^b	<4.9	10.7	*# ^b
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<3.9	--	--#	<2.1	--	--#	<4.9	--	--#
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<3.9	--	--#	<2.1	--	--#	<4.9	--	--#
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	5.46	16.1	*	2.94	14.7	*	6.86	21.4	*
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<3.9	8.03	*# ^b	<2.1	7.35	*# ^b	<4.9	10.7	*# ^b
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<4.3	--	*# ^b	<2.3	--	*# ^b	<5.3	--	*# ^b
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<4.3	--	--#	<2.3	--	--#	<5.3	--	--#
trans-chloordaan (µg/kgds)	<3.9	--	--#	<2.1	--	--#	<4.9	--	--#

cis-chloordaan (µg/kgds)	<3.9	--	--#	<2.1	--	--#	<4.9	--	--#
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	5.46	16.1	*	2.94	14.7	*	6.86	21.4	*
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	737.61	--	--	498.58	--	--	1002.41	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	731.31	--	--	495.22	--	--	994.71	--	--

Monstercode en monstertraject

¹	12445392-007	207-2 207-2 207 (50-70)
²	12445392-008	208-2 208-2 208 (50-80)
³	12445392-009	211-4 211-4 211 (70-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
6: lutum 25% humus 3.4%
7: lutum 25% humus 1.3%
8: lutum 25% humus 3.2%

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Projectcode 16M1237

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bl)}	212-6 ¹			213-4 ²			214-3 ³		
	9	or	br	10	or	br	11	or	br
droge stof (gew.-%)	82.8	--	--	85.2	--	--	88.6	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	38	--	--	44	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Stenen		--	Div. materialen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.9	--	--	1.6	--	--	1.4	--	--
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<4.6	11.1	*# ^b	<1	3.5		<1	3.5	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT (µg/kgds) 5.1	--	--	--	7.3	--	--	<1	--	--
p,p-DDT (µg/kgds) 35	--	--	--	24	--	--	3.5	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	40.1	138		31.3	156		4.2	21	
o,p-DDD (µg/kgds)	21	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	45	--	--	4.5	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	66	228	*	5.2	26	*	1.4	7	
o,p-DDE (µg/kgds)	6.0	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	1200	--	--	30	--	--	31	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	1206	4160	***	30.7	154	*	31.7	158	*
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	1312.1	--	--	67.2	--	--	37.3	--	--
aldrin (µg/kgds)	<4.6	11.1	#	<1	3.5		<1	3.5	
dieldrin (µg/kgds)	<4.6	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
endrin (µg/kgds)	<4.6	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	9.66	33.3	*	2.1	10.5		2.1	10.5	
isodrin (µg/kgds)	<4.6	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
telodrin (µg/kgds)	<4.6	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<4.6	11.1	*# ^b	<1	3.5	a	<1	3.5	a
beta-HCH (µg/kgds)	<4.6	11.1	*# ^b	<1	3.5	a	<1	3.5	a
gamma-HCH (µg/kgds)	<4.6	11.1	*# ^b	<1	3.5	a	<1	3.5	a
delta-HCH (µg/kgds)	<5.0	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	13.16	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<4.6	11.1	*# ^b	<1	3.5	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<4.6	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<4.6	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	6.44	22.2	*	1.4	7	a	1.4	7	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<4.6	11.1	*# ^b	<1	3.5	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<5.0	--	*# ^b	<1	--	a	<1	--	a
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<5.0	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	<4.6	--	--#	<1	--	--	<1	--	--

cis-chloordaan (µg/kgds)	<4.6	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	6.44	22.2	*	1.4	7	^a	1.4	7	^a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem (µg/kgds)	1367.68	--	--	79.1	--	--	49.2	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem (µg/kgds)	1360.4	--	--	77.7	--	--	47.8	--	--

Monstercode en monstertraject

¹	12445392-010	212-6 212-6 212 (100-130)
²	12445392-011	213-4 213-4 213 (80-100)
³	12445392-012	214-3 214-3 214 (50-80)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

9: lutum 25% humus 2.9%

10: lutum 25% humus 1.6%

11: lutum 25% humus 1.4%

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Projectcode 16M1237

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	215-3 ¹ 12			216-3 ² 13			217-2 ³ 14		
		or	br		or	br		or	br
droge stof (gew.-%)	83.9	--	--	86.7	--	--	79.6	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.2	--	--	4.1	--	--	3.9	--	--
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1.9	6.05	#	<1	1.71		<1	1.79	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT (µg/kgds) 46	--	--	--	<1	--	--	1.1	--	--
p,p-DDT (µg/kgds) 36	--	--	--	6.2	--	--	3.8	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	82	373	*	6.9	16.8		4.9	12.6	
o,p-DDD (µg/kgds)	12	--	--	2.9	--	--	6.4	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	19	--	--	5.4	--	--	12	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	31	141	*	8.3	20.2	*	18.4	47.2	*
o,p-DDE (µg/kgds)	<1.9	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	570	--	--	83	--	--	170	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	571.33	2600	***	83.7	204	*	170.7	438	*
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	684.33	--	--	98.9	--	--	194	--	--
aldrin (µg/kgds)	<1.9	6.05	#	<1	1.71		<1	1.79	
dieldrin (µg/kgds)	<1.9	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
endrin (µg/kgds)	<1.9	--	--#	8.6	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	3.99	18.1	*	10	24.4	*	2.1	5.38	
isodrin (µg/kgds)	<1.9	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1.9	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<1.9	6.05	*# ^b	<1	1.71	^a	<1	1.79	^a
beta-HCH (µg/kgds)	<1.9	6.05	*# ^b	<1	1.71		<1	1.79	
gamma-HCH (µg/kgds)	<1.9	6.05	*# ^b	<1	1.71		<1	1.79	
delta-HCH (µg/kgds)	<2.1	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	5.46	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1.9	6.05	*# ^b	<1	1.71	^a	<1	1.79	^a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1.9	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1.9	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2.66	12.1	*	1.4	3.41	^a	1.4	3.59	^a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1.9	6.05	*# ^b	<1	1.71	^a	<1	1.79	^a
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<2.1	--	*# ^b	<1	--		<1	--	
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<2.1	--	--#	2.1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1.9	--	--#	<1	--	--	<1	--	--

cis-chloordaan (µg/kgds)	<1.9	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2.66	12.1	*	1.4	3.41	^a	1.4	3.59	^a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	707.36	--	--	120.1	--	--	205.9	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	704.28	--	--	117.3	--	--	204.5	--	--

Monstercode en monstertraject

¹	12445392-013	215-3 215-3 215 (50-80)
²	12445392-014	216-3 216-3 216 (70-100)
³	12445392-015	217-2 217-2 217 (50-80)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

12: lutum 25% humus 2.2%

13: lutum 25% humus 4.1%

14: lutum 25% humus 3.9%

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Projectcode 16M1237

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	218-3 ¹			219-3 ²			MM01 (bomen) ³		
Bodemtype ^{bl)}	15			8			16		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	80.3	--	--	83.3	--	--	90.3	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.5	--	--	3.2	--	--	1.6	--	--
lutum (bodem) (% vd DS)	-			-			<1	--	--
METALEN									
barium ⁺	-			-			<20	54.2	
cadmium	-			-			<0.2	0.241	
kobalt	-			-			2.6	9.14	
koper	-			-			<5	7.24	
kwik	-			-			<0.05	0.0503	
lood	-			-			<10	11	
molybdeen	-			-			<0.5	0.35	
nikkel	-			-			7.2	21	
zink	-			-			22	52.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	-			-			<0.01	--	--
fenantreen	-			-			<0.01	--	--
antraceen	-			-			<0.01	--	--
fluoranteen	-			-			0.02	--	--
benzo(a)antraceen	-			-			0.01	--	--
chryseen	-			-			<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	-			-			<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	-			-			<0.01	--	--
benzo(ghi)perylene	-			-			<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-			-			<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-			-			0.086	0.086	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<2.0	4	#	<1	2.19		<1	3.5	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	-			-			<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	-			-			<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	-			-			<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	-			-			<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	-			-			<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	-			-			<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	-			-			<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	-			-			4.9	24.5	a
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT (µg/kgds)	<2.0	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	14	--	--	1.5	--	--	<1	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	15.4	44		2.2	6.88		1.4	7	
o,p-DDD (µg/kgds)	5.5	--	--	1.1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	14	--	--	3.3	--	--	<1	--	--

som DDD (0.7 factor)									
(µg/kgds)	19.5	55.7	*	4.4	13.8		1.4	7	
o,p-DDE									
(µg/kgds)	2.5	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE									
(µg/kgds)	500	--	--	74	--	--	5.0	--	--
som DDE (0.7 factor)									
(µg/kgds)	502.5	1440	**	74.7	233	*	5.7	28.5	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)									
(µg/kgds)	537.4	--	--	81.3	--	--	8.5	--	--
aldrin	(µg/kgds)	4	#	<1	2.19		<1	3.5	
dieldrin	(µg/kgds)	<2.0	--#	<1	--	--	<1	--	--
endrin	(µg/kgds)	<2.0	--#	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)									
(µg/kgds)	4.2	12		2.1	6.56		2.1	10.5	
isodrin	(µg/kgds)	<2.0	--#	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)									
(µg/kgds)	-			-			1.4	--	--
telodrin	(µg/kgds)	<2.0	--#	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH									
(µg/kgds)	<2.0	4	*# ^b	<1	2.19	a	<1	3.5	a
beta-HCH									
(µg/kgds)	<2.0	4	*# ^b	<1	2.19	a	<1	3.5	a
gamma-HCH									
(µg/kgds)	<2.0	4	*# ^b	<1	2.19		<1	3.5	a
delta-HCH									
(µg/kgds)	<2.2	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)									
(µg/kgds)	5.74	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor									
(µg/kgds)	<2.0	4	*# ^b	<1	2.19	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide									
(µg/kgds)	<2.0	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide									
(µg/kgds)	<2.0	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)									
(µg/kgds)	2.8	8	*	1.4	4.38	a	1.4	7	a
alpha-endosulfan									
(µg/kgds)	<2.0	4	*# ^b	<1	2.19	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadien									
(µg/kgds)	<2.2	--	*# ^b	<1	--		<1	--	a
endosulfansulfaat									
(µg/kgds)	<2.2	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan									
(µg/kgds)	<2.0	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan									
(µg/kgds)	<2.0	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor)									
(µg/kgds)	2.8	8	*	1.4	4.38	a	1.4	7	a
Som									
organochloorbestrijdingsmiddelen									
(0.7 factor) waterbodem									
(µg/kgds)	561.62	--	--	93.2	--	--	20.4	--	--
som									
organochloorbestrijdingsmiddelen									
(0.7 factor) landbodem									
(µg/kgds)	558.4	--	--	91.8	--	--	19	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	-			-			<5	--	--
fractie C12-C22	-			-			<5	--	--
fractie C22-C30	-			-			<5	--	--
fractie C30-C40	-			-			<5	--	--
totaal olie C10 - C40	-			-			<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12445392-016 218-3 218-3 218 (50-80)

² 12445392-017 219-3 219-3 219 (50-80)

³ 12445392-018 MM01 (bomen) MM01 (bomen) 201 (0-30) 202 (0-30) 203 (0-30) 205 (0-30) 207 (0-50) 208 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ^{or} *Origineel resultaat*
- ^{br} *Omgerekend resultaat*
- ^{btj} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
 - 15: lutum 25% humus 3.5%*
 - 8: lutum 25% humus 3.2%*
 - 16: lutum 1% humus 1.6%*

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Projectcode 16M1237

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bl)}	MM02 (bomen) ¹ 17			MM03 (zandbakken) ² 18			MM04 (natuurspeelpla ³ 19		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	85.3	--	--	92.1	--	--	84.8	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.1	--	--	<0.5	--	--	1.4	--	--
lutum (bodem) (% vd DS)	7.8	--	--	2.4	--	--	17	--	--
METALEN									
barium ⁺	71	159		<20	51.7		82	111	
cadmium	0.24	0.378		<0.2	0.24		<0.2	0.196	
kobalt	6.5	14		1.7	5.73		7.2	9.59	
koper	16	27.5		<5	7.14		11	15	
kwik	<0.05	0.0459		<0.05	0.05		<0.05	0.0405	
lood	19	27		<10	10.9		11	13.6	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	19	37.4	*	4.4	12.4		19	24.6	
zink	56	102		<20	32.6		49	66	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.02	--	--	<0.01	--	--	0.63	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.35	--	--
fluoranteen	0.07	--	--	<0.01	--	--	3.5	--	--
benzo(a)antraceen	0.02	--	--	<0.01	--	--	1.6	--	--
chryseen	0.03	--	--	<0.01	--	--	1.3	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	--	<0.01	--	--	0.73	--	--
benzo(a)pyreen	0.03	--	--	<0.01	--	--	1.4	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.03	--	--	<0.01	--	--	0.72	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--	--	<0.01	--	--	0.74	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.264	0.264		0.07	0.07		10.977	11	*
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	3.33		<1	3.5		<1	3.5	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	23.3	a	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	4.1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	4.8	22.9		1.4	7		1.4	7	
o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	1.6	--	--	<1	--	--	<1	--	--

som DDD (0.7 factor)									
(µg/kgds)	2.3	11		1.4	7		1.4	7	
o,p-DDE									
(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE									
(µg/kgds)	64	--	--	<1	--	--	17	--	--
som DDE (0.7 factor)									
(µg/kgds)	64.7	308	*	1.4	7		17.7	88.5	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)									
(µg/kgds)	71.8	--	--	4.2	--	--	20.5	--	--
aldrin	(µg/kgds)	<1	3.33	<1	3.5		<1	3.5	
dieldrin	(µg/kgds)	<1	--	<1	--	--	<1	--	--
endrin	(µg/kgds)	<1	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)									
(µg/kgds)	2.1	10		2.1	10.5		2.1	10.5	
isodrin	(µg/kgds)	<1	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)									
(µg/kgds)	1.4	--	--	1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin	(µg/kgds)	<1	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH									
(µg/kgds)	<1	3.33	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
beta-HCH									
(µg/kgds)	<1	3.33	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
gamma-HCH									
(µg/kgds)	<1	3.33	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
delta-HCH									
(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)									
(µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor									
(µg/kgds)	<1	3.33	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide									
(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide									
(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)									
(µg/kgds)	1.4	6.67	a	1.4	7	a	1.4	7	a
alpha-endosulfan									
(µg/kgds)	<1	3.33	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadien									
(µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a
endosulfansulfaat									
(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan									
(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan									
(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor)									
(µg/kgds)	1.4	6.67	a	1.4	7	a	1.4	7	a
Som									
organochloorbestrijdingsmiddelen									
(0.7 factor) waterbodem									
(µg/kgds)	83.7	--	--	16.1	--	--	32.4	--	--
som									
organochloorbestrijdingsmiddelen									
(0.7 factor) landbodem									
(µg/kgds)	82.3	--	--	14.7	--	--	31	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	6	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	66.7		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹	12445392-019	MM02 (bomen)	MM02 (bomen)	201 (30-60)	202 (30-50)	203 (30-50)	205 (30-50)
²	12445392-020	MM03 (zandbakken)	MM03 (zandbakken)	209 (0-30)	210 (0-50)	219 (0-50)	
³	12445392-021	MM04 (natuurspeelpla)	MM04 (natuurspeelplaats)	211 (0-30)	212 (20-50)		

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ^{or} *Origineel resultaat*
- ^{br} *Omgerekend resultaat*
- ^{btj} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).*
 - 17: lutum 7.8% humus 2.1%*
 - 18: lutum 2.4% humus 0.5%*
 - 19: lutum 17% humus 1.4%*

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Projectcode 16M1237

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bl)}	MM05 (hagen) ¹ 20			MM06 (hagen) ² 21			MM07 ³ 22		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	88.4	--	--	81.6	--	--	83.0	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.0	--	--	2.7	--	--	1.6	--	--
lutum (bodem) (% vd DS)	3.7	--	--	16	--	--	21	--	--
METALEN									
barium ⁺	<20	44.7		81	114		81	93	
cadmium	<0.2	0.225		0.28	0.386		0.30	0.4	
kobalt	1.6	4.74		7.4	10.3		6.1	6.97	
koper	6.1	11.5		28	38.4		15	18.8	
kwik	<0.05	0.0486		0.07	0.0816		0.06	0.0659	
lood	<10	10.5		21	26		36	41.9	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	4.6	11.8		21	28.3		17	19.2	
zink	26	55.5		83	114		74	89.3	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0.01	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
fenantreen	0.03	--	--	0.01	--	--	0.97	--	--
antraceen	0.01	--	--	<0.01	--	--	0.25	--	--
fluoranteen	0.11	--	--	0.03	--	--	1.5	--	--
benzo(a)antraceen	0.06	--	--	0.02	--	--	0.57	--	--
chryseen	0.05	--	--	0.02	--	--	0.54	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.04	--	--	0.01	--	--	0.35	--	--
benzo(a)pyreen	0.06	--	--	0.02	--	--	0.62	--	--
benzo(ghi)perylene	0.04	--	--	0.01	--	--	0.43	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04	--	--	0.01	--	--	0.41	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.45	0.45		0.144	0.144		5.65	5.65	*
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	2.33		<1	2.59		-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	1.8	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	1.5	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	1.3	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	16.3		4.9	18.1		7.4	37	*
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--	3.4	--	--	-		
p,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--	28	--	--	-		
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	4.67		31.4	116		-		
o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
p,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	3.4	--	--	-		

som DDD (0.7 factor)									
(µg/kgds)	1.4	4.67		4.1	15.2		-		
o,p-DDE									
(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
p,p-DDE									
(µg/kgds)	4.3	--	--	190	--	--	-		
som DDE (0.7 factor)									
(µg/kgds)	5	16.7		190.7	706	*	-		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)									
(µg/kgds)	7.8	--	--	226.2	--	--	-		
aldrin	(µg/kgds)	<1	2.33		2.59		-		
dieldrin	(µg/kgds)	<1	--	<1	--	--	-		
endrin	(µg/kgds)	<1	--	<1	--	--	-		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	(µg/kgds)	2.1	7	2.1	7.78		-		
isodrin	(µg/kgds)	<1	--	<1	--	--	-		
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)									
(µg/kgds)	1.4	--	--	1.4	--	--	-		
telodrin	(µg/kgds)	<1	--	<1	--	--	-		
alpha-HCH									
(µg/kgds)	<1	2.33	a	<1	2.59	a	-		
beta-HCH									
(µg/kgds)	<1	2.33	a	<1	2.59	a	-		
gamma-HCH									
(µg/kgds)	<1	2.33		<1	2.59		-		
delta-HCH									
(µg/kgds)	<1	--	--	<1.0	--	--	-		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)									
(µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--	-		
heptachloor									
(µg/kgds)	<1	2.33	a	<1	2.59	a	-		
cis-heptachloorepoxide									
(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
trans-heptachloorepoxide									
(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	(µg/kgds)	1.4	4.67	a	1.4	5.19	a	-	
alpha-endosulfan									
(µg/kgds)	<1	2.33	a	<1	2.59	a	-		
hexachloorbutadien									
(µg/kgds)	<1	--	--	<1.0	--	--	-		
endosulfansulfaat									
(µg/kgds)	<1	--	--	<1.0	--	--	-		
trans-chloordaan									
(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
cis-chloordaan									
(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
som chloordaan (0.7 factor)	(µg/kgds)	1.4	4.67	a	1.4	5.19	a	-	
Som									
organochloorbestrijdingsmiddelen									
(0.7 factor) waterbodem									
(µg/kgds)	19.7	--	--	238.1	--	--	-		
som									
organochloorbestrijdingsmiddelen									
(0.7 factor) landbodem									
(µg/kgds)	18.3	--	--	236.7	--	--	-		
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	6	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	46.7		<20	51.9		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12445392-022 MM05 (hagen) MM05 (hagen) 214 (0-20) 215 (0-30) 216 (0-50) 217 (0-50)

² 12445392-023 MM06 (hagen) MM06 (hagen) 213 (0-20)

³ 12445392-024 MM07 MM07 201 (80-100) 202 (80-100) 213 (80-100) 216 (70-100) 219 (50-80)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ^{or} *Origineel resultaat*
- ^{br} *Omgerekend resultaat*
- ^{btj} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).*
 - 20: lutum 3.7% humus 3%*
 - 21: lutum 16% humus 2.7%*
 - 22: lutum 21% humus 1.6%*

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
 Projectcode 16M1237

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM08 ¹		
Bodemtype ^{bl)}	23	or	br
droge stof (gew.-%)	84.3	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.0	--	--
lutum (bodem) (% vd DS)	13	--	--
METALEN			
barium ⁺	78	127	
cadmium	0.27	0.398	
kobalt	6.8	10.9	
koper	20	30	
kwik	0.06	0.0732	
lood	17	22.2	
molybdeen	<0.5	0.35	
nikkel	19	28.9	
zink	57	86.7	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0.01	--	--
fenantreen	0.03	--	--
antraceen	<0.01	--	--
fluoranteen	0.11	--	--
benzo(a)antraceen	0.04	--	--
chryseen	0.05	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.03	--	--
benzo(a)pyreen	0.05	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.03	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.384	0.384	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	^a
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12445392-025 MM08 MM08 203 (60-90) 205 (50-80) 207 (50-70) 208 (50-80) 211 (70-100) 214 (50-80) 217 (50-80)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or Origineel resultaat*
- br Omgerekend resultaat*
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
23: lutum 13% humus 2%*

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	200	950	1700	1.4
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin (µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH (µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH (µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH (µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor (µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (speelveld)
Projectcode 16M1237

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM09 ¹			MM10 ²			MM11 ³		
Bodemtype ^{bl)}	1			2			3		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	83.4	--	--	85.9	--	--	84.8	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.4	--	--	1.8	--	--	2.3	--	--
lutum (bodem) (% vd DS)	13	--	--	13	--	--	11	--	--
METALEN									
barium ⁺	71	116		71	116		66	120	
cadmium	0.24	0.348		0.24	0.353		0.21	0.314	
kobalt	6.8	10.9		6.5	10.4		6.2	11	
koper	17	25.2		15	22.5		14	21.9	
kwik	<0.05	0.0426		0.06	0.0732		<0.05	0.0438	
lood	16	20.8		17	22.2		14	18.8	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	20	30.4		18	27.4		18	30	
zink	58	87.7		53	80.7		51	82.6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.03	--	--	0.05	--	--	0.13	--	--
antraceen	0.02	--	--	0.23	--	--	0.03	--	--
fluoranteen	0.10	--	--	0.67	--	--	0.39	--	--
benzo(a)antraceen	0.05	--	--	0.73	--	--	0.21	--	--
chryseen	0.05	--	--	0.64	--	--	0.18	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.03	--	--	0.37	--	--	0.13	--	--
benzo(a)pyreen	0.05	--	--	0.68	--	--	0.24	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.04	--	--	0.34	--	--	0.16	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--	--	0.39	--	--	0.16	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.407	0.407		4.107	4.11	*	1.637	1.64	*
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	2.92		<2.2	7.7	#	<1	3.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	20.4	a	4.9	24.5	a	4.9	21.3	a
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT (µg/kgds)	1.6	--	--	3.7	--	--	1.8	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	11	--	--	100	--	--	15	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	12.6	52.5		103.7	518	*	16.8	73	
o,p-DDD (µg/kgds)	2.8	--	--	10	--	--	2.6	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	9.0	--	--	51	--	--	7.9	--	--

som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	11.8	49.2	*	61	305	*	10.5	45.7	*
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	2.8	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	200	--	--	480	--	--	120	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	200.7	836	*	482.8	2410	***	120.7	525	*
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	225.1	--	--	647.5	--	--	148	--	--
aldrin (µg/kgds)	<1	2.92	--	<2.2	7.7	#	<1	3.04	--
dieldrin (µg/kgds)	<1	--	--	<2.2	--	--#	<1	--	--
endrin (µg/kgds)	<1	--	--	<2.2	--	--#	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	2.1	8.75	--	4.62	23.1	*	2.1	9.13	--
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<2.2	--	--#	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	--	--	3.1	--	--	1.4	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<2.2	--	--#	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	2.92	a	<2.2	7.7	*# ^b	<1	3.04	a
beta-HCH (µg/kgds)	<1	2.92	a	<2.2	7.7	*# ^b	<1	3.04	a
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	2.92	--	<2.2	7.7	*# ^b	<1	3.04	a
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	<2.4	--	--#	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8	--	--	6.3	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	2.92	a	<2.2	7.7	*# ^b	<1	3.04	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<2.2	--	--#	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<2.2	--	--#	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	5.83	a	3.08	15.4	*	1.4	6.09	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	2.92	a	<2.2	7.7	*# ^b	<1	3.04	a
hexachloorbutadien (µg/kgds)	<1	--	--	<2.4	--	*# ^b	<1	--	a
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--	<2.4	--	--#	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<2.2	--	--#	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<2.2	--	--#	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	5.83	a	3.08	15.4	*	1.4	6.09	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	237	--	--	674.1	--	--	159.9	--	--
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	235.6	--	--	670.6	--	--	158.5	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	7	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	7	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	58.3	--	<20	70	--	<20	60.9	--

Monstercode en monstertraject

¹	12445395-001	MM09 MM09 301 (0-20) 302 (0-20) 303 (0-30) 304 (0-30) 305 (0-30)
²	12445395-002	MM10 MM10 306 (0-30) 307 (0-10) 309 (0-30) 310 (0-30) 311 (0-30)
³	12445395-003	MM11 MM11 308 (0-30) 312 (0-30) 314 (0-20) 315 (0-30)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ^{or} *Origineel resultaat*
- ^{br} *Omgerekend resultaat*
- ^{btj} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).*
 - 1: lutum 13% humus 2.4%*
 - 2: lutum 13% humus 1.8%*
 - 3: lutum 11% humus 2.3%*

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (speelveld)
 Projectcode 16M1237

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM12 ¹		
Bodemtype ^{bl)}	4	or	br
droge stof	(gew.-		
%)	89.5	--	--
gewicht artefacten			
(g)	<1	--	--
aard van de artefacten			
(-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)			
(% vd DS)	0.7	--	--
lutum (bodem)	(%		
vd DS)	5.2	--	--
METALEN			
barium ⁺	31	85.8	
cadmium	<0.2	0.23	
kobalt	4.2	10.9	
koper	6.1	11.4	
kwik	<0.05	0.0478	
lood	<10	10.4	
molybdeen	<0.5	0.35	
nikkel	13	29.9	
zink	30	61.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0.01	--	--
fenantreen	0.04	--	--
antraceen	0.03	--	--
fluoranteen	0.17	--	--
benzo(a)antraceen	0.10	--	--
chryseen	0.08	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.07	--	--
benzo(a)pyreen	0.11	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.09	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.09	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.787	0.787	
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen			
(µg/kgds)	<1	3.5	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	(µg/kgds) <1	--	--
PCB 52	(µg/kgds) <1	--	--
PCB 101			
(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 118			
(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 138			
(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 153			
(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 180			
(µg/kgds)	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)			
(µg/kgds)	4.9	24.5	a
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	(µg/kgds) 5.3	--	--
p,p-DDT	(µg/kgds) 28	--	--
som DDT (0.7 factor)			
(µg/kgds)	33.3	166	
o,p-DDD			
(µg/kgds)	1.9	--	--
p,p-DDD			
(µg/kgds)	7.0	--	--

som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	8.9	44.5	*
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	97	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	97.7	488	*
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	139.9	--	--
aldrin (µg/kgds)	<1	3.5	
dieldrin (µg/kgds)	<1	--	--
endrin (µg/kgds)	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	2.1	10.5	
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a
beta-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	3.5	a
hexachloorbutadien (µg/kgds)	<1	--	a
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	151.8	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	150.4	--	--
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12445395-004 MM12 MM12 313 (0-30)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ^{or} *Origineel resultaat*
- ^{br} *Omgerekend resultaat*
- ^{bt)} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
4: lutum 5.2% humus 0.7%*

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	200	950	1700	1.4
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin (µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH (µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH (µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH (µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor (µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten - uitsplitsing MM10 (speelveld)
 Projectcode 16M1237

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bl)}	306-1 ¹			307-1 ²			309-1 ³		
	1	or	br	2	or	br	3	or	br
droge stof (gew.-%)	85.0	--	--	88.4	--	--	83.9	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.3	--	--	1.8	--	--	3.0	--	--
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<4.4	13.4	*# ^b	<2.1	7.35	#	<1	2.33	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT (µg/kgds)	<4.4	--	--#	<2.1	--	--#	1.6	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	12	--	--	9.6	--	--	12	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	15.08	65.6		11.07	55.4		13.6	45.3	
o,p-DDD (µg/kgds)	13	--	--	3.5	--	--	1.9	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	37	--	--	11	--	--	6.7	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	50	217	*	14.5	72.5	*	8.6	28.7	*
o,p-DDE (µg/kgds)	<4.4	--	--#	<2.1	--	--#	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	490	--	--	210	--	--	76	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	493.08	2140	**	211.47	1060	*	76.7	256	*
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	558.16	--	--	237.04	--	--	98.9	--	--
aldrin (µg/kgds)	<4.4	13.4	#	<2.1	7.35	#	<1	2.33	
dieldrin (µg/kgds)	<4.4	--	--#	<2.1	--	--#	<1	--	--
endrin (µg/kgds)	<4.4	--	--#	<2.1	--	--#	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	9.24	40.2	*	4.41	22	*	2.1	7	
isodrin (µg/kgds)	<4.4	--	--#	<2.1	--	--#	<1	--	--
telodrin (µg/kgds)	<4.4	--	--#	<2.1	--	--#	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<4.4	13.4	*# ^b	<2.1	7.35	*# ^b	<1	2.33	a
beta-HCH (µg/kgds)	<4.4	13.4	*# ^b	<2.1	7.35	*# ^b	<1	2.33	a
gamma-HCH (µg/kgds)	<4.4	13.4	*# ^b	<2.1	7.35	*# ^b	<1	2.33	
delta-HCH (µg/kgds)	<4.8	--	--#	<2.3	--	--#	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	12.6	--	--	6.02	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<4.4	13.4	*# ^b	<2.1	7.35	*# ^b	<1	2.33	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<4.4	--	--#	<2.1	--	--#	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<4.4	--	--#	<2.1	--	--#	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	6.16	26.8	*	2.94	14.7	*	1.4	4.67	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<4.4	13.4	*# ^b	<2.1	7.35	*# ^b	<1	2.33	a
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<4.8	--	*# ^b	<2.3	--	*# ^b	<1	--	
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<4.8	--	--#	<2.3	--	--#	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	<4.4	--	--#	<2.1	--	--#	<1	--	--

cis-chloordaan (µg/kgds)	<4.4	--	--#	<2.1	--	--#	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	6.16	26.8	*	2.94	14.7	*	1.4	4.67	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern (µg/kgds)	611.36	--	--	262.45	--	--	110.8	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodern (µg/kgds)	604.36	--	--	259.09	--	--	109.4	--	--

Monstercode en monstertraject

¹	12452821-001	306-1	306-1	306 (0-30)
²	12452821-002	307-1	307-1	307 (0-10)
³	12452821-003	309-1	309-1	309 (0-30)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 25% humus 2.3%

2: lutum 25% humus 1.8%

3: lutum 25% humus 3%

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten - uitsplitsing MM10 (speelveld)
 Projectcode 16M1237

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	310-1 ¹			311-1 ²		
Bodemtype ^{bl)}	4			5		
	or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	85.0	--	--	85.7	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.5	--	--	2.4	--	--
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<2.3	4.6	#	<2.2	6.42	#
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	3.5	--	--	<2.2	--	--#
p,p-DDT (µg/kgds)	37	--	--	13	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	40.5	116		14.54	60.6	
o,p-DDD (µg/kgds)	8.3	--	--	8.9	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	25	--	--	32	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	33.3	95.1	*	40.9	170	*
o,p-DDE (µg/kgds)	2.5	--	--	<2.2	--	--#
p,p-DDE (µg/kgds)	420	--	--	290	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	422.5	1210	**	291.54	1210	**
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	496.3	--	--	346.98	--	--
aldrin (µg/kgds)	<2.3	4.6	#	<2.2	6.42	#
dieldrin (µg/kgds)	<2.3	--	--#	<2.2	--	--#
endrin (µg/kgds)	<2.3	--	--#	<2.2	--	--#
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	4.83	13.8		4.62	19.2	*
isodrin (µg/kgds)	<2.3	--	--#	<2.2	--	--#
telodrin (µg/kgds)	<2.3	--	--#	<2.2	--	--#
alpha-HCH (µg/kgds)	<2.3	4.6	*# ^b	<2.2	6.42	*# ^b
beta-HCH (µg/kgds)	<2.3	4.6	*# ^b	<2.2	6.42	*# ^b
gamma-HCH (µg/kgds)	<2.3	4.6	*# ^b	<2.2	6.42	*# ^b
delta-HCH (µg/kgds)	<2.5	--	--#	<2.4	--	--#
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	6.58	--	--	6.3	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<2.3	4.6	*# ^b	<2.2	6.42	*# ^b
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<2.3	--	--#	<2.2	--	--#
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<2.3	--	--#	<2.2	--	--#
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	3.22	9.2	*	3.08	12.8	*
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<2.3	4.6	*# ^b	<2.2	6.42	*# ^b
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<2.5	--	*# ^b	<2.4	--	*# ^b
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<2.5	--	--#	<2.4	--	--#
trans-chloordaan (µg/kgds)	<2.3	--	--#	<2.2	--	--#

cis-chloordaan (µg/kgds)	<2.3	--	--#	<2.2	--	--#
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	3.22	9.2	*	3.08	12.8	*
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	524.09	--	--	373.58	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	520.45	--	--	370.08	--	--

Monstercode en monstertraject

¹	12452821-004	310-1 310-1 310 (0-30)
²	12452821-005	311-1 311-1 311 (0-30)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

4: lutum 25% humus 3.5%

5: lutum 25% humus 2.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	200	950	1700	1.4
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin (µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH (µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH (µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH (µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor (µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 201-4 201-4 201 (80-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,5 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW		*	AW		*			<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW		*	AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0084	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0028																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0028																		
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	AW				AW									AW		AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0028																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0011	0,0044																		
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0018	0,0072	AW				AW									AW		AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0028																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,011	0,0440																		
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0117	0,0468	AW				AW									AW		AW		
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0149	0,0596							AW				AW			AW		AW	AW	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0028																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0028																		
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0112							AW		*		AW		*				AW	AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0028																		
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0028																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0028																		
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW				AW			AW			AW			AW				
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0254	0,1016	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0268	0,1072								AW						AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	14	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 201-4 201-4 201 (80-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,5 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 202-4 202-4 202 (80-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,1 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Chloorbenzenen																				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0021	0,0047	AW				AW			AW				AW			AW		AW
Organochloorverbindingen																				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0021	0,0047								B	X	#	B	X	#			<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0021	0,0047								AW			AW						
Endrin	mg/kg ds	<0,0021	0,0047								B		#	B		#				
Isodrin	mg/kg ds	<0,0021	0,0047								B	X	#	B	X	#				
Telodrin	mg/kg ds	<0,0021	0,0047								B	X	#	B	X	#				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00441	0,0142	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0021	0,0047																	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,016	0,0516																	
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,01747	0,0564	AW				AW									AW		AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0023	0,0074																	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0049	0,0158																	
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0072	0,0232	wonen				wonen									wonen		<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0021	0,0047																	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,17	0,5484																	
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,17147	0,5531	industrie	X	X		industrie	X		B	X					industrie	X	<T	
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,19614	0,6327								B	X		B	X				<T	<T
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0021	0,0047	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	<T	<T
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0022	0,0050																	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0021	0,0047	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	<T	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0021	0,0047	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	<T	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0021	0,0047	wonen			#	wonen		#	B		#	B		#	wonen		<T	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0022	0,0050																	
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00595	0,0192								B			B					<T	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0021	0,0047	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	<T	<T
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0021	0,0047																	
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00294	0,0095	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0021	0,0047																	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0021	0,0047																	
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00294	0,0095	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0022	0,0050	>AW			#	>AW		#	A		#	A		#	>AW			
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,21819	0,7038	>AW				>AW									>AW			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,22134	0,7140								B			B						

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	14	11	7	7	7	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	11	7	7	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	15	10	7	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	15	10	7	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	11	7	7	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 202-4 202-4 202 (80-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,1 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 203-4 203-4 203 (60-90)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)			
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0023	0,0040	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,0023	0,0040								B X #			B X #			<T					
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0023	0,0040								AW			AW								
Endrin	mg/kg ds	<0,0023	0,0040								B #			B #								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0023	0,0040								B X #			B X #								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0023	0,0040								B X #			B X #								
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00483	0,0121	AW				AW			AW			AW			AW			AW AW		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0023	0,0040																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,018	0,0450																			
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,01961	0,0490	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0063	0,0158																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,017	0,0425																			
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0233	0,0583	wonen	X			wonen	X						wonen X			<T				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0023	0,0040																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,75	1,8750																			
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,75161	1,8790	>industrie	X	X		>industrie	X						>industrie X			>T				
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,79452	1,9863								B X			B X			>industrie X			>T <T		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0023	0,0040	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0025	0,0044														industrie X					
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0023	0,0040	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0023	0,0040	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0023	0,0040	wonen			#	wonen		#	B		#	B		#	wonen		#	<T		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0025	0,0044																			
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00658	0,0165								B			B						<T		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0023	0,0040	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0023	0,0040																			
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00322	0,0081	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0023	0,0040																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0023	0,0040																			
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00322	0,0081	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0025	0,0044	>AW			#	>AW		#	A		#	A		#	>AW		#			
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,81867	2,0467	>AW	X			>AW	X								>AW	X				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,82231	2,0558								B X											

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	14	11	9	7	7	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	11	9	7	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	15	11	7	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	15	11	7	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	11	9	7	NVT	2	NVT	NIET	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 203-4 203-4 203 (60-90)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 204-4 204-4 204 (70-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Chloorbenzenen																				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0022	0,0051	AW				AW			AW				AW			AW		
Organochloorverbindingen																				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0051								B	X	#	B	X	#			<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0051								AW			AW						
Endrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0051								B		#	B		#				
Isodrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0051								B	X	#	B	X	#				
Telodrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0051								B	X	#	B	X	#				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00462	0,0154	wonen				wonen			B						wonen		<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0051	0,0170																	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,027	0,0900																	
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0321	0,1070	AW				AW									AW		AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,022	0,0733																	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,091	0,3033																	
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,113	0,3767	wonen	X			wonen	X								wonen	X	<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0022	0,0051																	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,48	1,6000																	
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,48154	1,6051	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X	>T	
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,62664	2,0888								B	X		B	X				>T	>T
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0022	0,0051	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	<T	<T
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0023	0,0054																	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0022	0,0051	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	<T	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0022	0,0051	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	<T	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0022	0,0051	wonen			#	wonen		#	B		#	B		#	wonen		<T	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0023	0,0054																	
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00623	0,0208								B	X		B	X				<T	<T
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0022	0,0051	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	<T	<T
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0022	0,0051																	
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00308	0,0103	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0022	0,0051																	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0022	0,0051																	
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00308	0,0103	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0023	0,0054	>AW			#	>AW		#	A		#	A		#	>AW			
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,64974	2,1658	>AW	X			>AW	X								>AW	X		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,65303	2,1768								B	X								

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	14	12	9	7	7	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	12	9	7	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	16	12	7	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	16	12	7	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	12	9	7	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 204-4 204-4 204 (70-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 205-3 205-3 205 (50-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,8 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0025	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW		*	AW		*			<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW		*	AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0075	AW				AW			AW			AW					AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,002	0,0071																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,023	0,0821																		
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,025	0,0893	AW				AW									AW		AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0025																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0014	0,0050																		
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0075	AW				AW									AW		AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0025																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,15	0,5357																		
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,1507	0,5382	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T		
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,1778	0,6350																	<T	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0025	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			AW	AW	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0025																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0025	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			AW		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0025	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			AW		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0025	AW				AW			AW			AW					AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0025																		
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0100								AW									AW	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0025	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0025																		
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0050	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			AW	AW	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0025																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0025																		
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0050	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			AW	AW	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0025	AW				AW			AW			AW							
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,1883	0,6725	>AW				>AW						AW							
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,1897	0,6775								B			B			>AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> Klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	14	2	1	1	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	2	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	1	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	1	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	2	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 205-3 205-3 205 (50-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,8 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte				25,0 % @				Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)									
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2				RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem					

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 206-3 206-3 206 (70-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,1 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0022	0,0050	AW				AW			AW				AW			AW		AW	
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0050								B	X	#	B	X	#			<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0050								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0050								B		#	B		#					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0050								B	X	#	B	X	#					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0050								B	X	#	B	X	#					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00462	0,0149	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0081	0,0261																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,026	0,0839																		
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0341	0,1100	AW				AW									AW		AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0022	0,0050																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,004	0,0129																		
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00554	0,0179	AW				AW									AW		AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0022	0,0050																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,53	1,7097																		
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,53154	1,7146	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X	>T		
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,57118	1,8425								B	X		B	X				<T	<T	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0022	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0024	0,0054																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0022	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0022	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0022	0,0050	wonen			#	wonen		#	B		#	B		#	wonen		#	<T	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0024	0,0054																		
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0063	0,0203								B	X		B	X				<T	<T	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0022	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0022	0,0050																		
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00308	0,0099	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0022	0,0050																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0022	0,0050																		
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00308	0,0099	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0024	0,0054	>AW			#	>AW		#	A		#	A		#	>AW		#		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,59428	1,9170	>AW	X			>AW	X								>AW	X			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,59778	1,9283								B	X									

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	14	10	8	7	7	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	10	8	7	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	15	12	7	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	15	12	7	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	10	8	7	NVT	2	NVT	NIET	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 206-3 206-3 206 (70-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,1 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuintje 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 207-2 207-2 207 (50-70)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,4 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0039	0,0080	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,0039	0,0080								B	X	#	B	X	#				<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0039	0,0080								B		#	B		#						
Endrin	mg/kg ds	<0,0039	0,0080								B	X	#	B	X	#						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0039	0,0080								B	X	#	B	X	#						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0039	0,0080								B	X	#	B	X	#						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00819	0,0241	wonen				wonen			B						wonen			<T	<T	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0039	0,0080																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0085	0,0250																			
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,01123	0,0330	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0074	0,0218																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,019	0,0559																			
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0264	0,0776	wonen	X			wonen	X								wonen	X		<T		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0039	0,0080																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,65	1,9118																			
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,65273	1,9198	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>T		
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,69036	2,0305								B	X									>T	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0039	0,0080	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0043	0,0089																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0039	0,0080	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0039	0,0080	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0039	0,0080	wonen	X		#	wonen	X	#	B	X	#	B	X	#	wonen	X	#	<T		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0043	0,0089																			
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0112	0,0329								B	X								<T	<T	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0039	0,0080	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0039	0,0080																			
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00546	0,0161	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0039	0,0080																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0039	0,0080																			
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00546	0,0161	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0043	0,0089	>AW	X		#	>AW	X	#	B	X	#	B	X	#	>AW	X	#			
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,73131	2,1509	>AW	X			>AW	X								>AW	X				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,73761	2,1694								B	X		B	X							

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> Klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	14	12	11	7	7	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	12	11	7	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	17	15	7	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	17	15	7	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	12	11	7	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 207-2 207-2 207 (50-70)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,4 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 208-2 208-2 208 (50-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,3 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Chloorbenzenen																				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0021	0,0074	AW			AW			AW			AW			AW			AW	
Organochloorverbindingen																				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0021	0,0074							B	X	#	B			X	#	<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0021	0,0074							AW	AW			AW						
Endrin	mg/kg ds	<0,0021	0,0074							B	X	#	B			X	#	<T		
Isodrin	mg/kg ds	<0,0021	0,0074							B	X	#	B			X	#	<T		
Telodrin	mg/kg ds	<0,0021	0,0074							B	X	#	B			X	#	<T		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00441	0,0221	wonen			wonen			B	X	#	B			X	#	<T		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0021	0,0074							B	B			wonen			<T			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,036	0,1800																	
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,03747	0,1874	AW			AW									AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,02	0,1000																	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,032	0,1600																	
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,052	0,2600	wonen	X		wonen	X								wonen	X	<T		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0037	0,0185																	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,38	1,9000																	
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,3837	1,9185	>industrie			X	X	>industrie	X	B			X	>industrie	X	>T			
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,47317	2,3659							B	X	B			X	>T				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0021	0,0074	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0023	0,0081							B	X	#	B	X	#	industrie	X	#		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0021	0,0074	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0021	0,0074	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0021	0,0074	wonen	X		#	wonen	X	#	B	X	#	B	X	#	wonen	X	#	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0023	0,0081																	
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00602	0,0301							B	X	B			X	<T				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0021	0,0074	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0021	0,0074																	
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00294	0,0147	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0021	0,0074																	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0021	0,0074																	
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00294	0,0147	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0023	0,0081	>AW	X		#	>AW	X	#	B	X	#	B	X	#	>AW	X	#	
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,49522	2,4761	>AW	X			>AW	X								>AW	X		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,49858	2,4929							B	X									

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	14	12	11	7	7	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	12	11	7	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	16	15	7	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	16	15	7	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	12	11	7	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 208-2 208-2 208 (50-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,3 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 211-4 211-4 211 (70-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,2 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Chloorbenzenen				wonen		#	wonen		#	A		#	A		#	wonen		#	<T				
Hexachloorbenzeen (HCB)				mg/kg ds	<0,0049		0,0107												<T				
Organochloorverbindingen																							
Aldrin				mg/kg ds	<0,0049		0,0107			B	X	#	B	X	#				<T				
Dieldrin				mg/kg ds	<0,0049		0,0107			B		#	B		#								
Endrin				mg/kg ds	<0,0049		0,0107			B	X	#	B	X	#								
Isodrin				mg/kg ds	<0,0049		0,0107			B	X	#	B	X	#								
Telodrin				mg/kg ds	<0,0049		0,0107			B	X	#	B	X	#								
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)				mg/kg ds	0,01029		0,0322	wonen	X		B	X		B	X		wonen	X	<T	<T			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)				mg/kg ds	<0,0049		0,0107			B	X		B	X									
4,4-DDT (para, para-DDT)				mg/kg ds	0,023		0,0719																
DDT (som, 0,7 factor)				mg/kg ds	0,02643		0,0826	AW								AW		AW					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)				mg/kg ds	0,0084		0,0263																
4,4-DDD (para, para-DDD)				mg/kg ds	0,025		0,0781																
DDD (som, 0,7 factor)				mg/kg ds	0,0334		0,1044	wonen	X							wonen	X	<T					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)				mg/kg ds	<0,0049		0,0107																
4,4-DDE (para, para-DDE)				mg/kg ds	0,88		2,7500																
DDE (som, 0,7 factor)				mg/kg ds	0,88343		2,7607	>industrie	X	X						>industrie	X	>I					
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)				mg/kg ds	0,94326		2,9477				B	X		B	X				>T				
alfa-Endosulfan				mg/kg ds	<0,0049		0,0107	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	industrie	X	<T	<T		
Endosulfansulfaat				mg/kg ds	<0,0053		0,0116																
alfa-HCH				mg/kg ds	<0,0049		0,0107	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	industrie	X	<T			
beta-HCH				mg/kg ds	<0,0049		0,0107	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	industrie	X	<T			
gamma-HCH				mg/kg ds	<0,0049		0,0107	wonen	X		#	wonen	X	#	B	X	#	wonen	X	<T			
delta-HCH				mg/kg ds	<0,0053		0,0116																
HCH (som, 0,7 factor)				mg/kg ds	0,014		0,0438				B	X		B	X				<T				
Heptachloor				mg/kg ds	<0,0049		0,0107	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	industrie	X	<T	<T		
trans-Heptachloorepoxide				mg/kg ds	<0,0049		0,0107																
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)				mg/kg ds	0,00686		0,0214	industrie	X	X		industrie	X		B	X		industrie	X	<T	<T		
cis-Chloordaan				mg/kg ds	<0,0049		0,0107																
trans-Chloordaan				mg/kg ds	<0,0049		0,0107																
Chloordaan (som, 0,7 factor)				mg/kg ds	0,00686		0,0214	industrie	X	X		industrie	X		B	X		industrie	X	<T	<T		
Hexachloorbutadien				mg/kg ds	<0,0053		0,0116	>AW	X		#	>AW	X	#	B	X	#	>AW	X				
OCB (0,7 som, grond)				mg/kg ds	0,99471		3,1085	>AW	X			>AW	X					>AW	X				
OCB (0,7 som, waterbodem)				mg/kg ds	1,00241		3,1325								B	X							

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	14	13	12	7	7	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	14	13	12	7	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	18	16	7	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	18	16	7	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	13	12	7	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 211-4 211-4 211 (70-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 212-6 212-6 212 (100-130)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,9 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Chloorbenzenen				wonen			#	wonen			#	A			#	A			#	<T		
Hexachloorbenzeen (HCB)				mg/kg ds	<0,0046	0,0111																
Organochloorverbindingen																						
Aldrin				mg/kg ds	<0,0046	0,0111						B	X	#	B	X	#			<T		
Dieldrin				mg/kg ds	<0,0046	0,0111						B		#	B		#					
Endrin				mg/kg ds	<0,0046	0,0111						B	X	#	B	X	#					
Isodrin				mg/kg ds	<0,0046	0,0111						B	X	#	B	X	#					
Telodrin				mg/kg ds	<0,0046	0,0111						B	X	#	B	X	#					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)				mg/kg ds	0,00966	0,0333						B	X		B	X		wonen	X	<T	<T	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)				mg/kg ds	0,0051	0,0176						B	X									
4,4-DDT (para, para-DDT)				mg/kg ds	0,035	0,1207																
DDT (som, 0,7 factor)				mg/kg ds	0,0401	0,1383																
2,4-DDD (ortho, para-DDD)				mg/kg ds	0,021	0,0724																
4,4-DDD (para, para-DDD)				mg/kg ds	0,045	0,1552																
DDD (som, 0,7 factor)				mg/kg ds	0,066	0,2276												wonen	X	<T		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)				mg/kg ds	0,006	0,0207																
4,4-DDE (para, para-DDE)				mg/kg ds	1,2	4,1379																
DDE (som, 0,7 factor)				mg/kg ds	1,206	4,1586																
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)				mg/kg ds	1,3121	4,5245						>B	X		>B	X		>industrie	X	>I	>I	
alfa-Endosulfan				mg/kg ds	<0,0046	0,0111						B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
Endosulfansulfaat				mg/kg ds	<0,005	0,0121																
alfa-HCH				mg/kg ds	<0,0046	0,0111						B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	
beta-HCH				mg/kg ds	<0,0046	0,0111						B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	
gamma-HCH				mg/kg ds	<0,0046	0,0111						B	X	#	B	X	#	wonen	X	#	<T	
delta-HCH				mg/kg ds	<0,005	0,0121																
HCH (som, 0,7 factor)				mg/kg ds	0,01316	0,0454						B	X		B	X				<T	<T	
Heptachloor				mg/kg ds	<0,0046	0,0111						B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
trans-Heptachloorepoxide				mg/kg ds	<0,0046	0,0111																
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)				mg/kg ds	0,00644	0,0222						B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
cis-Chloordaan				mg/kg ds	<0,0046	0,0111																
trans-Chloordaan				mg/kg ds	<0,0046	0,0111																
Chloordaan (som, 0,7 factor)				mg/kg ds	0,00644	0,0222						B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Hexachloorbutadien				mg/kg ds	<0,005	0,0121						>AW	X	#	B	X	#	>AW	X	#		
OCB (0,7 som, grond)				mg/kg ds	1,3604	4,6910						>AW	X					>AW	X			
OCB (0,7 som, waterbodem)				mg/kg ds	1,36768	4,7161						B	X		B	X						

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	14	13	12	7	7	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	14	13	12	7	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	18	16	7	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	18	16	7	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	13	12	7	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 212-6 212-6 212 (100-130)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,9 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte				25,0 % @				Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)									
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2				RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem					

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 213-4 213-4 213 (80-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,6 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

%				Grond									Waterbodem									Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Chloorbenzenen																							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW				AW				AW			AW				
Organochloorverbindingen																							
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW	*		AW	*			<T				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW								
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW	*		AW	*							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW	*		AW	*							
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW				AW							AW	AW			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0073	0,0365																				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,024	0,1200																				
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0313	0,1565	AW				AW											AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0045	0,0225																				
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0052	0,0260	wonen				wonen										wonen	<T				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,03	0,1500																				
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0307	0,1535	industrie	X			industrie	X									industrie	X	<T			
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0672	0,3360							B				B						<T			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW	*	AW	*			AW	*			AW	*	AW	<T		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW	*	AW	*			AW	*			AW	*	AW			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW	*	AW	*			AW	*			AW	*	AW			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW	*	AW	*			AW	*			AW	*	AW			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140							AW	*			AW	*					AW	AW		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW	*	AW	*			AW	*			AW	*	AW	AW		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW	*	AW	*			AW	*			AW	*	AW	AW		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW	*	AW	*			AW	*			AW	*	AW	AW		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW	*	AW	*			AW	*			AW	*				
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0777	0,3885	AW				AW															
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0791	0,3955							AW													

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> Klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	14	2	1	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	2	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	1	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	1	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	2	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 213-4 213-4 213 (80-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,6 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 214-3 214-3 214 (50-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,4 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

%				Grond									Waterbodem									Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Chloorbenzenen																							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW			
Organochloorverbindingen																							
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*				<T				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*								
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*								
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW			AW					AW	AW			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0035	0,0175																				
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,0210	AW				AW									AW		AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW		AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,031	0,1550																				
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0317	0,1585	industrie	X			industrie	X								industrie	X	<T				
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0373	0,1865								AW			AW						AW			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	AW			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*	AW				
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*	AW				
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*	AW				
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW	*		AW	*					AW			
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW	*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	AW			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW	*		AW	*		AW	*			*	AW	AW			
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW	*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	AW			
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW	*		AW	*		AW	*		AW	*					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0478	0,2390	AW				AW															
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0492	0,2460								AW												

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	14	1	1	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	1	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	1	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	1	NVT	3	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	1	1	1	NVT	2	NVT	industrie	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 214-3 214-3 214 (50-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,4 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 215-3 215-3 215 (50-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,2 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0019	0,0060	AW			AW			AW			AW			AW			AW			
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,0019	0,0060							B	X	#	B			X			<T			
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0019	0,0060							AW			AW									
Endrin	mg/kg ds	<0,0019	0,0060							B		#	B			#						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0019	0,0060							B	X	#	B			X						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0019	0,0060							B	X	#	B			X						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00399	0,0181	wonen			wonen			B						wonen			<T			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,046	0,2091																<T			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,036	0,1636																			
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,082	0,3727	industrie			X									industrie			X			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,012	0,0545																<T			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,019	0,0864																			
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,031	0,1409	wonen			X									wonen			X			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0019	0,0060																<T			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,57	2,5909																			
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,57133	2,5970	>industrie			X						>industrie			X			>I			
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,68433	3,1106							B	X		B			X			>T			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0019	0,0060	industrie			X			#	industrie			X			#			<T		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0021	0,0067																<T			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0019	0,0060	industrie			X			X	#	industrie			X			#			<T	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0019	0,0060	industrie			X			X	#	industrie			X			#			<T	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0019	0,0060	wonen			X			#	wonen			X			#			<T		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0021	0,0067																			
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00546	0,0248																<T			
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0019	0,0060	industrie			X			#	industrie			X			#			<T		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0019	0,0060																<T			
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00266	0,0121	industrie			X				B			X						<T		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0019	0,0060																<T			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0019	0,0060																<T			
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00266	0,0121	industrie			X				B			X						<T		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0021	0,0067	>AW			X			#	>AW			X			#					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,70428	3,2013	>AW			X				>AW			X								
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,70736	3,2153										B			X						

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	14	13	12	8	7	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	14	13	12	8	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	16	14	8	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	16	14	8	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	13	12	8	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 215-3 215-3 215 (50-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,2 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 216-3 216-3 216 (70-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,1 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

%				Grond									Waterbodem									Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Chloorbenzenen																							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW				AW			AW			AW			AW			AW			
Organochloorverbindingen																							
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW		*	AW		*				<T			
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW			AW									
Endrin	mg/kg ds	0,0086	0,0210								B	X		B	X								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW		*	AW		*							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW		*	AW		*							
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,01	0,0244	wonen				wonen			B						wonen			<T	<T		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0017																				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0062	0,0151																				
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0069	0,0168	AW				AW									AW			AW			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0029	0,0071																				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0054	0,0132																				
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0083	0,0202	wonen				wonen									wonen			<T			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0017																				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,083	0,2024																				
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0837	0,2041	industrie	X			industrie	X								industrie	X		<T			
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0989	0,2412								AW			AW							AW		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0021	0,0051																				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW				AW			AW			AW			AW			AW			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW				AW			AW			AW			AW			AW			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0017																				
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0068								AW			AW							AW		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0017																				
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0034	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0017																				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0017																				
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0034	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW				AW			AW			AW			AW						
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,1173	0,2861	AW				AW															
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,1201	0,2929								AW												

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> Klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	14	3	1	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	3	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	1	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	1	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	3	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 216-3 216-3 216 (70-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,1 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 217-2 217-2 217 (50-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,9 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*			<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0054	AW				AW			AW			AW							
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0011	0,0028														AW		AW	AW	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0038	0,0097																		
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0126	AW				AW									AW		AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0064	0,0164																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,012	0,0308																		
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0184	0,0472	wonen	X			wonen	X								wonen	X	<T		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0018																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,17	0,4359																		
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,1707	0,4377	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X	<T		
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,194	0,4974								B			B						<T	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			*	AW	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0018																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			*	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW			AW			AW						AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW			AW			AW						AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018																		
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0072								AW			AW						AW	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			*	AW	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0018																		
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0036	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			*	AW	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0018																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0018																		
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0036	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			*	AW	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW			AW			AW							
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,2045	0,5244	>AW				>AW													
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,2059	0,5279								B			B							

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> Klasse wonen	> wonen + AW	Toegeestaan AW 1)	Toegeestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	14	3	2	1	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	3	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	0	1	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	0	1	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	3	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 217-2 217-2 217 (50-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,9 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 218-3 218-3 218 (50-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,5 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,002	0,0040	AW				AW			AW				AW			AW		AW	
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,002	0,0040								B	X	#	B	X	#			<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,002	0,0040								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,002	0,0040								B		#	B		#					
Isodrin	mg/kg ds	<0,002	0,0040								B	X	#	B	X	#					
Telodrin	mg/kg ds	<0,002	0,0040								B	X	#	B	X	#					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,0120	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,002	0,0040																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,014	0,0400																		
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0154	0,0440	AW				AW									AW		AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0055	0,0157																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,014	0,0400																		
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0195	0,0557	wonen	X			wonen	X							wonen	X		<T		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0025	0,0071																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,5	1,4286																		
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,5025	1,4357	>industrie	X	X		>industrie	X							>industrie	X		>T		
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,5374	1,5354								B	X		B	X				<T	<T	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,002	0,0040	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0022	0,0044																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,002	0,0040	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,002	0,0040	industrie	X		#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,002	0,0040	wonen			#	wonen		#	B		#	B		#	wonen		#	<T	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0022	0,0044																		
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00574	0,0164								B			B					<T	<T	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,002	0,0040	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T	<T
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,002	0,0040																		
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0080	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,002	0,0040																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,002	0,0040																		
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0080	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0022	0,0044	>AW			#	>AW		#	A		#	A		#	>AW		#		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,5584	1,5954	>AW	X			>AW	X								>AW	X			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,56162	1,6046								B	X		B	X						

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	14	11	9	7	6	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	11	9	7	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	15	11	7	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	15	11	7	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	11	9	7	NVT	2	NVT	NIET	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 218-3 218-3 218 (50-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,5 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 219-3 219-3 219 (50-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,2 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Chloorbenzenen																				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			AW			AW			AW			AW			AW	
Organochloorverbindingen																				
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW			*						<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW										
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW										
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW			*							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW			*							
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0066	AW			AW			AW										
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0022																	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0015	0,0047																	
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0022	0,0069	AW			AW			AW									AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0011	0,0034																	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0033	0,0103																	
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0044	0,0138	AW			AW												AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0022																	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,074	0,2313																	
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0747	0,2334	industrie	X	X		industrie	X										<T	
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0813	0,2541							AW										
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			AW			AW			*						AW	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0022																AW	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			AW			AW			*						AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			AW			AW			*						AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			AW			AW									AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0022																	
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0088							AW										
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			AW			AW			*						AW	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0022																AW	
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0044	AW			AW			AW			*						AW	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0022																	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0022																	
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0044	AW			AW			AW			*						AW	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			AW			AW										
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0918	0,2869	AW			AW													
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0932	0,2913							AW										

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> Klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	14	1	1	1	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	1	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	1	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	1	NVT	3	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	1	1	1	NVT	2	NVT	industrie	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: 219-3 219-3 219 (50-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: MM01 (bomen) MM01 (bomen) 201 (0-30) 202 (0-30) 203 (0-30) 205 (0-30) 207 (0-50) 208 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,6 % @

- lutumgehalte <1 % @

%				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,6	9,141	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	7,2	21,000	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	22	52,203	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,086	0,086	AW				AW			AW				AW			AW		AW	AW		
Chloorbenzenen																							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW				AW			AW		AW			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*		AW					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*		AW					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*		AW					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW				AW					
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW				AW					
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW				AW					
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*		AW					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Organochloorverbindingen																							
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*		AW		<T			
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW				AW					
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW				AW					
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*		AW					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*		AW					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW						AW			AW	AW		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,005	0,0250																				
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0057	0,0285	AW				AW									AW			AW			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0085	0,0425								AW				AW								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW	*		AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW	*		*	AW	*		AW	*	*	AW	*	*	AW	*	*	AW	AW		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW	*		*	AW	*		AW	*	*	AW	*	*	AW	*	*	AW	AW		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW	*		*	AW	*		AW	*	*	AW	*	*	AW	*	*	AW	AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*					AW		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW	*		AW	*	*	AW	*	*	AW	*	*	AW	AW		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035														AW		*				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW	*		AW	*	*	AW	*	*	AW	*	*	AW	AW		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035														AW		*				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW	*		AW	*	*	AW	*	*	AW	*	*	AW	AW		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW	*		AW	*	*	AW	*	*	AW	*	*				
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,019	0,0950	AW				AW									AW						
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0204	0,1020								AW												
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW				AW			AW		AW	AW		

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: MM01 (bomen) MM01 (bomen) 201 (0-30) 202 (0-30) 203 (0-30) 205 (0-30) 207 (0-50) 208 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,6 % @

- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte <1 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	25	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: MM02 (bomen) MM02 (bomen) 201 (30-60) 202 (30-50) 203 (30-50) 205 (30-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,1 % @

- lutumgehalte 7,8 % @

%				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)									
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																									
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	71	159,493																<T	<T				
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,24	0,378	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,5	13,982	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Koper [Cu]		mg/kg ds	16	27,507	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,046	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Lood [Pb]		mg/kg ds	19	26,962	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	19	37,360	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T				
Zink [Zn]		mg/kg ds	56	102,417	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																									
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,264	0,264	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW				
Chloorbenzenen																									
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW				
PCB																									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*	AW		*	AW		*							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*	AW		*	AW		*							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*	AW		*	AW		*							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW			AW			AW									
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW			AW			AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW			AW			AW									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*	AW		*	AW		*							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW				
Organochloorverbindingen																									
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*	AW		*	AW		*		<T					
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW			AW			AW									
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW			AW			AW									
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*	AW		*	AW		*							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*	AW		*	AW		*							
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0100	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0033																						
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0041	0,0195																						
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0048	0,0229	AW			AW												AW	AW	AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0033																						
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0016	0,0076																						
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0023	0,0110	AW			AW												AW	AW	AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0033																						
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,064	0,3048																						
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0647	0,3081	industrie	X	X	industrie	X			B			B			industrie	X	<T						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0718	0,3419																		<T				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0033																						
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW				
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW				
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW				
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0033																						
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0133								AW		*	AW		*					AW				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0033																						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0067	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW				
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0033																						
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0033																						
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0067	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW				
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW				
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0823	0,3919	AW			AW																		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0837	0,3986								AW														
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	66,667	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW				

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuintje 17 te Houten (schoolplein)
Monster: MM02 (bomen) MM02 (bomen) 201 (30-60) 202 (30-50) 203 (30-50) 205 (30-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,1 % @
- lutumgehalte 7,8 % @

- lutumgehalte		7,8 % @		Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2				RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	25	2	1	1	1	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	2	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	2	0	1	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	2	0	1	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	2	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: MM03 (zandbakken) MM03 (zandbakken) 209 (0-30) 210 (0-50) 219 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 2,4 % @

Toelatingen					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)		
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuintje 17 te Houten (schoolplein)
Monster: MM03 (zandbakken) MM03 (zandbakken) 209 (0-30) 210 (0-50) 219 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 2,4 % @

lutumgehalte		2,4 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	25	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: MM04 (natuurspeelpla MM04 (natuurspeelplaats) 211 (0-30) 212 (20-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,4 % @

- lutumgehalte 17,0 % @

toelatingen				17,0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																									
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	82	110,522																<T	<T				
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,196	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,2	9,586	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	15,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,040	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Lood [Pb]		mg/kg ds	11	13,551	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	19	24,630	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Zink [Zn]		mg/kg ds	49	65,962	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																									
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	10,977	10,977	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T			
Chloorbenzenen																									
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW				
PCB																									
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*								
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*								
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*								
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW										
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW										
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW										
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*								
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW			
Organochloorverbindingen																									
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T				
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW										
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW										
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*								
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*								
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW						AW			AW	AW			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																					
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																					
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																					
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																					
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																					
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,017	0,0850																					
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0177	0,0885	AW				AW									AW			AW				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0205	0,1025								AW			AW										
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW			
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035																					
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW			
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW			
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW			
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035																					
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*					AW			
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW			
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035														AW		*					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW			
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035														AW		*					
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																					
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW			
Hexachloorbutadien		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW			
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,031	0,1550	AW			AW																	
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0324	0,1620								AW													
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW			

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: MM04 (natuurspeelpla MM04 (natuurspeelplaats) 211 (0-30) 212 (20-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,4 % @

- lutumgehalte 17,0 % @

- lutumgehalte 17,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	25	1	1	1	1	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	1	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	1	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	1	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	1	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: MM05 (hagen) MM05 (hagen) 214 (0-20) 215 (0-30) 216 (0-50) 217 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,0 % @

- lutumgehalte 3,7 % @

lutumgehalte				3,7 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	44,742															<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,225	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,6	4,743	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,1	11,546	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,494	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	4,6	11,752	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	26	55,488	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,45	0,450	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Chloorbenzenen																							
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW				AW			AW				
PCB																							
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW	*	AW	*								
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW	*	AW	*								
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW	*	AW	*								
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		AW									
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		AW									
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		AW									
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		AW									
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0163	AW				AW			AW		AW			AW		AW	AW			
Organochloorverbindingen																							
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW	*	AW	*				<T				
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		AW									
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		AW									
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW	*	AW	*								
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW	*	AW	*								
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0070	AW				AW			AW		AW			AW		AW	AW			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0047	AW				AW								AW		AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0047	AW				AW								AW		AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0043	0,0143																			
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,005	0,0167	AW				AW								AW		AW				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0078	0,0260																			
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW	*		AW	*		AW	*	AW	*		AW	*		AW	AW			
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW	*		AW	*		AW	*	AW	*		AW	*		AW				
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW	*		AW	*		AW	*	AW	*		AW	*		AW				
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW			AW			AW		AW			AW			AW				
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0093								AW		AW						AW			
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW	*		AW	*		AW	*	AW	*		AW	*		AW	AW			
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0047	AW	*		AW	*		AW	*	AW	*		AW	*		AW	AW			
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0047	AW	*		AW	*		AW	*	AW	*		AW	*		AW	AW			
Hexachloorbutadien		mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW			AW			AW		AW			AW							
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0183	0,0610	AW			AW															
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0197	0,0657								AW											
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	46,667	AW			AW			AW		AW			AW			AW	AW			

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuintje 17 te Houten (schoolplein)
Monster: MM05 (hagen) MM05 (hagen) 214 (0-20) 215 (0-30) 216 (0-50) 217 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,0 % @

- lutumgehalte 3,7 % @

- lutumgehalte 3,7 % @				Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	25	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: MM06 (hagen) MM06 (hagen) 213 (0-20)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,7 % @

- lutumgehalte 16,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	81	114,136															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,28	0,386	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,4	10,278	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	28	38,444	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,082	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	21	25,983	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	21	28,269	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	83	113,866	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,144	0,144	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Chloorbenzenen																				
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0026	AW			AW			AW			AW			AW		AW	
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW	*		AW	*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW	*		AW	*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW	*		AW	*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW	*		AW	*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0181	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Organochloorverbindingen																				
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW	*		AW	*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW			AW						
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW			AW						
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW	*		AW	*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW	*		AW	*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0078	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0,0034	0,0126																
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,028	0,1037																
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0314	0,1163	AW			AW									AW		AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0026																
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0034	0,0126																
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0041	0,0152	AW			AW									AW		AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0026																
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,19	0,7037																
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,1907	0,7063	industrie	X	X	industrie	X		B	X	*	B	X		industrie	X	<T	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,2262	0,8378																
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0026	AW		*	AW	*		AW	X	*	AW	X	*	AW	*	AW	<T
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0026																
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0026	AW		*	AW	*		AW	*	*	AW	*	*	AW	*	AW	AW
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0026	AW		*	AW	*		AW	*	*	AW	*	*	AW	*	AW	AW
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0026	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0026																
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0104							AW	*		AW	*					AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0026	AW		*	AW	*		AW	*	*	AW	*	*	AW	*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0026																
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0052	AW		*	AW	*		AW	*	*	AW	*	*	AW	*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0026																
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0026																
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0052	AW		*	AW	*		AW	*	*	AW	*	*	AW	*	AW	AW
Hexachloorbutadien		mg/kg ds	<0,001	0,0026	AW			AW			AW			AW			AW			
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,2367	0,8767	>AW	X		>AW	X								>AW	X		
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,2381	0,8819							B	X		B	X					
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	51,852	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuintje 17 te Houten (schoolplein)
Monster: MM06 (hagen) MM06 (hagen) 213 (0-20)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,7 % @

- lutumgehalte 16,0 % @

- lutumgehalte 16,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	25	2	2	1	1	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	2	2	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	2	2	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	2	2	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	2	2	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: MM07 MM07 201 (80-100) 202 (80-100) 213 (80-100) 216 (70-100) 219 (50-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,6 % @

- lutumgehalte 21,0 % @

- lutumgehalte 21,0 % @					Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	81	93,000															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,3	0,400	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,1	6,967	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	18,750	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,066	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	36	41,918	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	17	19,194	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	74	89,310	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	5,65	5,650	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X	<T	<T		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	0,0018	0,0090								A	X		A	X							
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	0,0075								A	X		A	X							
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0065								A	X		A	X							
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0074	0,0370	wonen				wonen			A			A			wonen		<T	<T		
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of	> klasse	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
			> Wonen \$)	wonen					
Grond, ontvangend 5)	11	2	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	5	4	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	5	4	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445392 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Monster: MM08 MM08 203 (60-90) 205 (50-80) 207 (50-70) 208 (50-80) 211 (70-100) 214 (50-80) 217 (50-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,0 % @

- lutumgehalte 13,0 % @

- lutumgehalte				13,0 % @										Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)										
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1										
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem						
Metalen																											
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	78	127,263																<T	<T						
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,27	0,398	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW						
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,8	10,851	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW						
Koper [Cu]		mg/kg ds	20	30,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW						
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,073	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW						
Lood [Pb]		mg/kg ds	17	22,231	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW						
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW						
Nikkel [Ni]	)	mg/kg ds	19	28,913	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW						
Zink [Zn]		mg/kg ds	57	86,739	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																											
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,384	0,384	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW						
PCB																											
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*											
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*											
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*											
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW													
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW													
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW													
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*											
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW						
Overige stoffen																											
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW						

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445395 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (speelveld)
Monster: MM09 MM09 301 (0-20) 302 (0-20) 303 (0-30) 304 (0-30) 305 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,4 % @

- lutumgehalte 13,0 % @

lutumgehalte				13,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	71	115,842																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,24	0,348	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,8	10,851	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	17	25,248	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,043	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	16	20,795	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	20	30,435	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	58	87,689	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,407	0,407	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW			AW			AW			AW			AW			AW		
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW	*		AW	*							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW	*		AW	*							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW	*		AW	*							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW	*		AW	*							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0204	AW		*	AW		*	AW	*		AW	*	AW	*			AW	AW	
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW	*		AW	*					<T		
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW			AW								
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW			AW								
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW	*		AW	*							
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW	*		AW	*							
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0088	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0,0016	0,0067																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,011	0,0458																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0126	0,0525	AW			AW									AW			AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	0,0028	0,0117																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,009	0,0375																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0118	0,0492	wonen	X		wonen	X							wonen	X			<T		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0029																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,2	0,8333																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,2007	0,8363	industrie	X	X	industrie	X							industrie	X			<T		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,2251	0,9379							B	X	*	B	X	*					<T	
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW		*	AW	*		AW	*	*	AW	*	AW	*	*		AW	AW	
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0029																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW		*	AW	*		AW	*	*	AW	*	AW	*	*		AW		
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW		*	AW	*		AW	*	*	AW	*	AW	*	*		AW		
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW			AW			AW			AW		AW				AW		
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0029																		
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0117							AW	*	*	AW	*						AW	
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW		*	AW	*		AW	*	*	AW	*	AW	*	*		AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0029																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0058	AW		*	AW	*		AW	*	*	AW	*	AW	*	*		AW	AW	
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0029																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0029																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0058	AW		*	AW	*		AW	*	*	AW	*	AW	*	*		AW	AW	
Hexachloorbutadien		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW			AW			AW			AW		AW						
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,2356	0,9817	>AW	X		>AW	X							>AW	X					
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,237	0,9875							B	X		B	X							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	58,333	AW			AW			AW			AW		AW				AW	AW	

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445395 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (speelveld)
Monster: MM09 MM09 301 (0-20) 302 (0-20) 303 (0-30) 304 (0-30) 305 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,4 % @

- lutumgehalte 13,0 % @

- lutumgehalte 13,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	25	3	3	1	1	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	3	3	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	2	2	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	2	2	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	3	3	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445395 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (speelveld)
Monster: MM10 MM10 306 (0-30) 307 (0-10) 309 (0-30) 310 (0-30) 311 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,8 % @

- lutumgehalte 13,0 % @

- lutumgehalte 13,0 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	71	115,842															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,24	0,353	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,5	10,372	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	22,500	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,073	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	17	22,231	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	)	mg/kg ds	18	27,391	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	53	80,652	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	4,107	4,107	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X	<T	<T	
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0022	0,0077	AW				AW			AW			AW			AW		AW		
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0077								B	X	#	B	X	#			<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0077								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0077								B	X	#	B	X	#					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0077								B	X	#	B	X	#					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0077								B	X	#	B	X	#					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00462	0,0231	wonen				wonen			B			B			wonen		<T	<T	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0037	0,0185																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,1	0,5000																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,1037	0,5185	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X	<T		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,01	0,0500																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,051	0,2550																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,061	0,3050	wonen	X			wonen	X								wonen	X	<T		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0028	0,0140																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,48	2,4000																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,4828	2,4140	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X	>I		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,6475	3,2375								B	X		B	X					>T	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0022	0,0077	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0024	0,0084																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0022	0,0077	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0022	0,0077	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0022	0,0077	wonen	X		#	wonen	X	#	B	X	#	B	X	#	wonen	X	#	<T	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0024	0,0084																		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0063	0,0315								B	X		B	X				<T		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0022	0,0077	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0022	0,0077																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00308	0,0154	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0022	0,0077																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0022	0,0077																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00308	0,0154	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0024	0,0084	>AW	X		#	>AW	X	#	B	X	#	B	X	#	>AW	X	#		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,6706	3,3530	>AW	X			>AW	X								>AW	X			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,6741	3,3705								B	X		B	X						
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW	

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445395 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuintje 17 te Houten (speelveld)
Monster: MM10 MM10 306 (0-30) 307 (0-10) 309 (0-30) 310 (0-30) 311 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,8 % @

- lutumgehalte 13,0 % @

- lutumgehalte 13,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	25	14	13	8	8	3	3	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	25	14	13	8	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	36	17	16	8	NVT	4	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	17	16	8	NVT	4	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	14	13	8	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445395

Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (speelveld)
Monster: MM11 MM11 308 (0-30) 312 (0-30) 314 (0-20) 315 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,3 % @

- lutumgehalte 11,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	66	120,353														<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,21	0,314	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,2	10,984	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	21,932	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,044	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	14	18,799	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	18	30,000	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	51	82,591	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,637	1,637	wonen			wonen			A			A			wonen	<T	<T	
Chloorbenzenen																				
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0030	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW	*		AW	*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW	*		AW	*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW	*		AW	*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW	*		AW	*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0213	AW		*	AW		*	AW	*		AW	*		AW	*	AW	
Organochloorverbindingen																				
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW	*		AW	*			<T		
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW			AW						
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW			AW						
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW	*		AW	*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW	*		AW	*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0091	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0,0018	0,0078																
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,015	0,0652																
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0168	0,0730	AW			AW									AW	AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	0,0026	0,0113																
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0079	0,0343																
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0105	0,0457	wonen	X		wonen	X								wonen	X	<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0030																
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,12	0,5217																
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,1207	0,5248	industrie	X	X	industrie	X								industrie	X	<T	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,148	0,6435							B	X		B	X				<T	
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0030	AW		*	AW	*		AW	*		B AW	X	*	AW	*	AW AW	
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0030																
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0030	AW		*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0030	AW		*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0030	AW		*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0030																
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0122							AW	*		AW	*				AW	
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0030	AW		*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0030																
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0061	AW		*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0030																
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0030																
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0061	AW		*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	
Hexachloorbutadien		mg/kg ds	<0,001	0,0030	AW		*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,1585	0,6891	>AW			>AW									>AW			
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,1599	0,6952							B			B						
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	60,870	AW			AW			AW			AW			AW		AW	

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445395 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuintje 17 te Houten (speelveld)
Monster: MM11 MM11 308 (0-30) 312 (0-30) 314 (0-20) 315 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,3 % @
- lutumgehalte 11,0 % @

lutumgehalte		11,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	25	4	2	1	1	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	4	2	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	3	1	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	3	1	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	4	2	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445395 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (speelveld)
Monster: MM12 MM12 313 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,7 % @

- lutumgehalte 5,2 % @

				Grond									Waterbodem							
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	31	85,804															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,230	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,2	10,938	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,1	11,366	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,048	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,402	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	13	29,934	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	30	61,224	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,787	0,787	AW					AW			AW				AW			AW	AW
Chloorbenzenen																				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW					AW			AW				AW			AW	
PCB																				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW						
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW						
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW						
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																				
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*				<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW						
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW						
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW			AW		AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0053	0,0265																	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,028	0,1400																	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0333	0,1665	AW				AW								AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0019	0,0095																	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,007	0,0350																	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0089	0,0445	wonen	X			wonen	X							wonen	X		<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,097	0,4850																	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0977	0,4885	industrie	X	X		industrie	X							industrie	X		<T	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,1399	0,6995								B	X		B	X					<T
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	*		AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	*		AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	*		AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	*		AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW	*		AW	*					AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	*		AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	*		AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	*		AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	*			
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,1504	0,7520	>AW				>AW								>AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,1518	0,7590								B			B						
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW		AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12445395 Datum toetsing: 11-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten (speelveld)
Monster: MM12 MM12 313 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,7 % @

- lutumgehalte 5,2 % @

lutumgehalte		5,2 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	25	3	2	1	1	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	3	2	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	2	1	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	2	1	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	3	2	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12452821 Datum toetsing: 20-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten - uitsplitsing MM10 (speelveld)
Monster: 306-1 306-1 306 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,3 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Chloorbenzenen				wonen		#	wonen		#	A		#	A		#	wonen		#	<T				
Hexachloorbenzeen (HCB)				mg/kg ds	<0,0044		0,0134												<T				
Organochloorverbindingen																			<T				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0044	0,0134							B	X	#	B	X	#				<T				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0044	0,0134							B		#	B		#								
Endrin	mg/kg ds	<0,0044	0,0134							B	X	#	B	X	#								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0044	0,0134							B	X	#	B	X	#								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0044	0,0134							B	X	#	B	X	#								
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00924	0,0402	industrie	X			industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0044	0,0134																				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,012	0,0522																				
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,01508	0,0656	AW				AW								AW			AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,013	0,0565																				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,037	0,1609																				
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,05	0,2174	wonen	X			wonen	X							wonen	X	<T					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0044	0,0134																				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,49	2,1304																				
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,49308	2,1438	>industrie	X	X		>industrie	X							>industrie	X	>T					
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,55816	2,4268							B	X		B	X				>T	>T				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0044	0,0134	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	<T	<T			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0048	0,0146																				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0044	0,0134	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	<T				
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0044	0,0134	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	<T				
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0044	0,0134	wonen	X		#	wonen	X	#	B	X	#	B	X	#	wonen	X	<T				
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0048	0,0146																				
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0126	0,0548							B	X		B	X				<T	<T				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0044	0,0134	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	<T	<T			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0044	0,0134																				
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00616	0,0268	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T			
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0044	0,0134																				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0044	0,0134																				
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00616	0,0268	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T			
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0048	0,0146	>AW	X		#	>AW	X	#	B	X	#	B	X	#	>AW	X					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,60436	2,6277	>AW	X			>AW	X							>AW	X						
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,61136	2,6581								B	X		B	X								

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	14	13	12	8	7	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	13	12	8	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	18	16	8	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	18	16	8	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	13	12	8	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12452821 Datum toetsing: 20-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten - uitsplitsing MM10 (speelveld)
Monster: 306-1 306-1 306 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,3 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12452821 Datum toetsing: 20-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten - uitsplitsing MM10 (speelveld)
Monster: 307-1 307-1 307 (0-10)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,8 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0021	0,0074	AW				AW			AW				AW			AW		AW	
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,0021	0,0074							B	X	#	B	X	#				<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0021	0,0074							AW			AW								
Endrin	mg/kg ds	<0,0021	0,0074							B	X	#	B	X	#						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0021	0,0074							B	X	#	B	X	#						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0021	0,0074							B	X	#	B	X	#						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00441	0,0221	wonen				wonen		B			B			wonen			<T	<T	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0021	0,0074																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0096	0,0480																		
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,01107	0,0554	AW				AW								AW			AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0035	0,0175																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,011	0,0550																		
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0145	0,0725	wonen	X			wonen	X							wonen	X		<T		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0021	0,0074																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,21	1,0500																		
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,21147	1,0574	industrie	X	X		industrie	X							industrie	X		<T		
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,23704	1,1852							B	X		B	X					<T	<T	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0021	0,0074	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0023	0,0081																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0021	0,0074	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0021	0,0074	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0021	0,0074	wonen	X		#	wonen	X	#	B	X	#	B	X	#	wonen	X	#	<T	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0023	0,0081																		
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00602	0,0301							B	X		B	X					<T		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0021	0,0074	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0021	0,0074																		
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00294	0,0147	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0021	0,0074																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0021	0,0074																		
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00294	0,0147	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0023	0,0081	>AW	X		#	>AW	X	#	B	X	#	B	X	#	>AW	X	#		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,25909	1,2955	>AW	X			>AW	X								>AW	X			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,26245	1,3123								B	X									

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	14	12	11	7	7	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	12	11	7	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	16	15	7	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	16	15	7	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	12	11	7	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12452821 Datum toetsing: 20-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten - uitsplitsing MM10 (speelveld)
Monster: 307-1 307-1 307 (0-10)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,8 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12452821 Datum toetsing: 20-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten - uitsplitsing MM10 (speelveld)
Monster: 309-1 309-1 309 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW	*		AW	*				<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW	*		AW	*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW	*		AW	*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0070	AW				AW			AW			AW					AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0016	0,0053														AW				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,012	0,0400																		
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0136	0,0453	AW				AW									AW		AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0019	0,0063																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0067	0,0223																		
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0086	0,0287	wonen				wonen									wonen		<T		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0023																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,076	0,2533																		
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0767	0,2557	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X	<T		
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0989	0,3297								B			B						<T	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW			*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	<T AW	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0023																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW			*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*	AW		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW			*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*	AW		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW			AW			AW		AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0023																		
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0093								AW			AW						AW	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW			*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0023																		
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0047	AW			*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	AW	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0023																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0023																		
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0047	AW			*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	AW	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW			AW			AW				
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,1094	0,3647	AW				AW													
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,1108	0,3693								AW										

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> Klasse wonen	> wonen + AW	Toegeestaan AW 1)	Toegeestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	14	2	1	1	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	2	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	1	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	1	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	2	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12452821 Datum toetsing: 20-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten - uitsplitsing MM10 (speelveld)
Monster: 309-1 309-1 309 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12452821 Datum toetsing: 20-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten - uitsplitsing MM10 (speelveld)
Monster: 310-1 310-1 310 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,5 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								B	X	#	B	X	#			<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								B		#	B		#					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								B	X	#	B	X	#					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								B	X	#	B	X	#					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00483	0,0138	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0035	0,0100																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,037	0,1057																		
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0405	0,1157	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0083	0,0237																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,025	0,0714																		
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0333	0,0951	wonen	X			wonen	X							wonen	X			<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0025	0,0071																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,42	1,2000																		
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,4225	1,2071	industrie	X	X		industrie	X		B	X				industrie	X			>T	
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,4963	1,4180	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0025	0,0050																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	wonen			#	wonen		#	B		#	B		#	wonen		#	<T	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0025	0,0050																		
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00658	0,0188								B			B						<T	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0023	0,0046																		
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00322	0,0092	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0023	0,0046																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0023	0,0046																		
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00322	0,0092	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	>AW			#	>AW		#	A		#	A		#	>AW		#		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,52045	1,4870	>AW	X			>AW	X								>AW	X			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,52409	1,4974								B	X		B	X						

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	14	11	9	7	7	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	11	9	7	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	15	11	7	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	15	11	7	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	11	9	7	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12452821 Datum toetsing: 20-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten - uitsplitsing MM10 (speelveld)
Monster: 310-1 310-1 310 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,5 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12452821 Datum toetsing: 20-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten - uitsplitsing MM10 (speelveld)
Monster: 311-1 311-1 311 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,4 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Chloorbenzenen																							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0022	0,0064	AW			AW			AW			AW			AW			AW				
Organochloorverbindingen																							
Aldrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0064							B X #			B X #						<T				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0064							AW			AW										
Endrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0064							B #			B #										
Isodrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0064							B X #			B X #										
Telodrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0064							B X #			B X #										
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00462	0,0193	wonen			wonen			B						wonen			<T <T				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0022	0,0064																				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,013	0,0542																				
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,01454	0,0606	AW			AW									AW			AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0089	0,0371																				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,032	0,1333																				
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0409	0,1704	wonen	X			wonen	X						wonen X			<T					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0022	0,0064																				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,29	1,2083																				
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,29154	1,2148	industrie	X	X		industrie	X						industrie X			>T					
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,34698	1,4458							B X									<T				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0022	0,0064	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B X				B X #			<T					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0024	0,0070							B X #						industrie X #			<T				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0022	0,0064	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B X				B X #			<T					
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0022	0,0064	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A X				A X #			<T					
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0022	0,0064	wonen	X		#	wonen	X	#	B X				B X #			<T					
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0024	0,0070																				
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0063	0,0263							B X									<T				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0022	0,0064	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B X				B X #			<T					
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0022	0,0064																				
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00308	0,0128	industrie	X	X		industrie	X		B X				B X			<T					
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0022	0,0064																				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0022	0,0064																				
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00308	0,0128	industrie	X	X		industrie	X		B X				industrie X			<T					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0024	0,0070	>AW	X		#	>AW	X	#	A X				A X #			<T					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,37008	1,5420	>AW	X			>AW	X						>AW X			<T					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,37358	1,5566							B X						B X							

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	14	12	11	7	7	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	12	11	7	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	16	14	7	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	16	14	7	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	12	11	7	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12452821 Datum toetsing: 20-1-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Bloesemtuin 17 te Houten - uitsplitsing MM10 (speelveld)
Monster: 311-1 311-1 311 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,4 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Bijlage 6 Analysecertificaten grond



Analysrapport

LievenseCSO Milieu B.V.

Kunst

Postbus 2

3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 23

Uw projectnaam : Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Uw projectnummer : 16M1237
ALcontrol rapportnummer : 12445392, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 4QFYZZEP

Rotterdam, 04-01-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16M1237. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

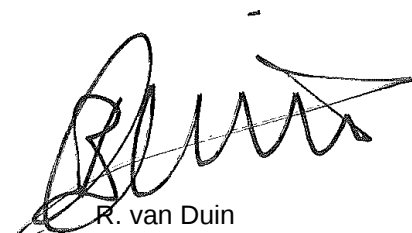
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 23 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuint 17 te Houten (schoolplein)
 Projectnummer 16M1237
 Rapportnummer 12445392 - 1

Orderdatum 22-12-2016
 Startdatum 22-12-2016
 Rapportagedatum 04-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	201-4 201-4 201 (80-100)					
002	Grond (AS3000)	202-4 202-4 202 (80-100)					
003	Grond (AS3000)	203-4 203-4 203 (60-90)					
004	Grond (AS3000)	204-4 204-4 204 (70-100)					
005	Grond (AS3000)	205-3 205-3 205 (50-80)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.9	85.9	79.1	81.4	82.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	3.1	4.0	3.0	2.8
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾	<2.3 ²⁾	5.1	2.0
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	16 ³⁾	18 ³⁾	27	23
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	17.47 ¹⁾	19.61 ¹⁾	32.1 ¹⁾	25 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	2.3	6.3	22	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.1	4.9	17	91	1.4
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.8 ¹⁾	7.2 ¹⁾	23.3 ¹⁾	113 ¹⁾	2.1 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	11	170	750	480	150
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	11.7 ¹⁾	171.47 ¹⁾	751.61 ¹⁾	481.54 ¹⁾	150.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	14.9 ¹⁾	196.14 ¹⁾	794.52 ¹⁾	626.64 ¹⁾	177.8 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	4.41 ¹⁾	4.83 ¹⁾	4.62 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.2 ²⁾	<2.5 ²⁾	<2.3 ²⁾	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	5.95 ¹⁾	6.58 ¹⁾	6.23 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	2.94 ¹⁾	3.22 ¹⁾	3.08 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<2.2 ²⁾	<2.5 ²⁾	<2.3 ²⁾	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<2.2 ²⁾	<2.5 ²⁾	<2.3 ²⁾	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.
Kunst

Blad 3 van 23

Analysrapport

Projectnaam Bloesemtuint 17 te Houten (schoolplein)
Projectnummer 16M1237
Rapportnummer 12445392 - 1

Orderdatum 22-12-2016
Startdatum 22-12-2016
Rapportagedatum 04-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	201-4 201-4 201 (80-100)					
002	Grond (AS3000)	202-4 202-4 202 (80-100)					
003	Grond (AS3000)	203-4 203-4 203 (60-90)					
004	Grond (AS3000)	204-4 204-4 204 (70-100)					
005	Grond (AS3000)	205-3 205-3 205 (50-80)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	2.94 ¹⁾	3.22 ¹⁾	3.08 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern	µg/kgds		26.8 ¹⁾	221.34 ¹⁾	822.31 ¹⁾	653.03 ¹⁾	189.7 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodern	µg/kgds	S	25.4 ¹⁾	218.19 ¹⁾	818.67 ¹⁾	649.74 ¹⁾	188.3 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.
Kunst

Analysrapport

Blad 4 van 23

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Projectnummer 16M1237
Rapportnummer 12445392 - 1

Orderdatum 22-12-2016
Startdatum 22-12-2016
Rapportagedatum 04-01-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuint 17 te Houten (schoolplein)
 Projectnummer 16M1237
 Rapportnummer 12445392 - 1

Orderdatum 22-12-2016
 Startdatum 22-12-2016
 Rapportagedatum 04-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	206-3 206-3 206 (70-100)					
007	Grond (AS3000)	207-2 207-2 207 (50-70)					
008	Grond (AS3000)	208-2 208-2 208 (50-80)					
009	Grond (AS3000)	211-4 211-4 211 (70-100)					
010	Grond (AS3000)	212-6 212-6 212 (100-130)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	80.2	82.1	87.2	82.0	82.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	3.4	1.3	3.2	2.9
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾	<3.9 ²⁾	<2.1 ²⁾	<4.9 ²⁾	<4.6 ²⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	8.1	<3.9 ²⁾	<2.1 ²⁾	<4.9 ²⁾	5.1
p,p-DDT	µg/kgds	S	26	8.5	36 ³⁾	23	35
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	34.1 ¹⁾	11.23 ¹⁾	37.47 ¹⁾	26.43 ¹⁾	40.1 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾	7.4	20	8.4	21
p,p-DDD	µg/kgds	S	4.0	19	32	25	45
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.54 ¹⁾	26.4 ¹⁾	52 ¹⁾	33.4 ¹⁾	66 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾	<3.9 ²⁾	3.7	<4.9 ²⁾	6.0
p,p-DDE	µg/kgds	S	530	650	380	880	1200
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	531.54 ¹⁾	652.73 ¹⁾	383.7 ¹⁾	883.43 ¹⁾	1206 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	571.18 ¹⁾	690.36 ¹⁾	473.17 ¹⁾	943.26 ¹⁾	1312.1 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾	<3.9 ²⁾	<2.1 ²⁾	<4.9 ²⁾	<4.6 ²⁾
dieldrin	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾	<3.9 ²⁾	<2.1 ²⁾	<4.9 ²⁾	<4.6 ²⁾
endrin	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾	<3.9 ²⁾	<2.1 ²⁾	<4.9 ²⁾	<4.6 ²⁾
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.62 ¹⁾	8.19 ¹⁾	4.41 ¹⁾	10.29 ¹⁾	9.66 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾	<3.9 ²⁾	<2.1 ²⁾	<4.9 ²⁾	<4.6 ²⁾
telodrin	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾	<3.9 ²⁾	<2.1 ²⁾	<4.9 ²⁾	<4.6 ²⁾
alpha-HCH	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾	<3.9 ²⁾	<2.1 ²⁾	<4.9 ²⁾	<4.6 ²⁾
beta-HCH	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾	<3.9 ²⁾	<2.1 ²⁾	<4.9 ²⁾	<4.6 ²⁾
gamma-HCH	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾	<3.9 ²⁾	<2.1 ²⁾	<4.9 ²⁾	<4.6 ²⁾
delta-HCH	µg/kgds	S	<2.4 ²⁾	<4.3 ²⁾	<2.3 ²⁾	<5.3 ²⁾	<5.0 ²⁾
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.3 ¹⁾	11.2 ¹⁾	6.02 ¹⁾	14 ¹⁾	13.16 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾	<3.9 ²⁾	<2.1 ²⁾	<4.9 ²⁾	<4.6 ²⁾
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾	<3.9 ²⁾	<2.1 ²⁾	<4.9 ²⁾	<4.6 ²⁾
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾	<3.9 ²⁾	<2.1 ²⁾	<4.9 ²⁾	<4.6 ²⁾
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.08 ¹⁾	5.46 ¹⁾	2.94 ¹⁾	6.86 ¹⁾	6.44 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾	<3.9 ²⁾	<2.1 ²⁾	<4.9 ²⁾	<4.6 ²⁾
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<2.4 ²⁾	<4.3 ²⁾	<2.3 ²⁾	<5.3 ²⁾	<5.0 ²⁾
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<2.4 ²⁾	<4.3 ²⁾	<2.3 ²⁾	<5.3 ²⁾	<5.0 ²⁾
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾	<3.9 ²⁾	<2.1 ²⁾	<4.9 ²⁾	<4.6 ²⁾
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾	<3.9 ²⁾	<2.1 ²⁾	<4.9 ²⁾	<4.6 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.
Kunst

Blad 6 van 23

Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuint 17 te Houten (schoolplein)
Projectnummer 16M1237
Rapportnummer 12445392 - 1

Orderdatum 22-12-2016
Startdatum 22-12-2016
Rapportagedatum 04-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	206-3 206-3 206 (70-100)					
007	Grond (AS3000)	207-2 207-2 207 (50-70)					
008	Grond (AS3000)	208-2 208-2 208 (50-80)					
009	Grond (AS3000)	211-4 211-4 211 (70-100)					
010	Grond (AS3000)	212-6 212-6 212 (100-130)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.08 ¹⁾	5.46 ¹⁾	2.94 ¹⁾	6.86 ¹⁾	6.44 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		597.78 ¹⁾	737.61 ¹⁾	498.58 ¹⁾	1002.41 ¹⁾	1367.68 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	594.28 ¹⁾	731.31 ¹⁾	495.22 ¹⁾	994.71 ¹⁾	1360.4 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.
Kunst

Blad 7 van 23

Analysrapport

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Projectnummer 16M1237
Rapportnummer 12445392 - 1

Orderdatum 22-12-2016
Startdatum 22-12-2016
Rapportagedatum 04-01-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
 Projectnummer 16M1237
 Rapportnummer 12445392 - 1

Orderdatum 22-12-2016
 Startdatum 22-12-2016
 Rapportagedatum 04-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	213-4 213-4 213 (80-100)					
012	Grond (AS3000)	214-3 214-3 214 (50-80)					
013	Grond (AS3000)	215-3 215-3 215 (50-80)					
014	Grond (AS3000)	216-3 216-3 216 (70-100)					
015	Grond (AS3000)	217-2 217-2 217 (50-80)					
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	85.2	88.6	83.9	86.7	79.6
gewicht artefacten	g	S	38	44	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	div. materialen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	1.4	2.2	4.1	3.9
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1.9 ²⁾	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	7.3 ³⁾	<1	46	<1	1.1
p,p-DDT	µg/kgds	S	24	3.5	36	6.2	3.8
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	31.3 ¹⁾	4.2 ¹⁾	82 ¹⁾	6.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	12	2.9	6.4
p,p-DDD	µg/kgds	S	4.5	<1	19	5.4	12
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 ¹⁾	1.4 ¹⁾	31 ¹⁾	8.3 ¹⁾	18.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1.9 ²⁾	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	30	31	570	83	170
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	30.7 ¹⁾	31.7 ¹⁾	571.33 ¹⁾	83.7 ¹⁾	170.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		67.2 ¹⁾	37.3 ¹⁾	684.33 ¹⁾	98.9 ¹⁾	194 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1.9 ²⁾	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1.9 ²⁾	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1.9 ²⁾	8.6	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	3.99 ¹⁾	10 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1.9 ²⁾	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1.9 ²⁾	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1.9 ²⁾	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1.9 ²⁾	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1.9 ²⁾	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<2.1 ²⁾	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	5.46 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1.9 ²⁾	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1.9 ²⁾	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1.9 ²⁾	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2.66 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1.9 ²⁾	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<2.1 ²⁾	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<2.1 ²⁾	2.1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1.9 ²⁾	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1.9 ²⁾	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.
Kunst

Analyserapport

Blad 9 van 23

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Projectnummer 16M1237
Rapportnummer 12445392 - 1

Orderdatum 22-12-2016
Startdatum 22-12-2016
Rapportagedatum 04-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	213-4 213-4 213 (80-100)					
012	Grond (AS3000)	214-3 214-3 214 (50-80)					
013	Grond (AS3000)	215-3 215-3 215 (50-80)					
014	Grond (AS3000)	216-3 216-3 216 (70-100)					
015	Grond (AS3000)	217-2 217-2 217 (50-80)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2.66 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		79.1 ¹⁾	49.2 ¹⁾	707.36 ¹⁾	120.1 ¹⁾	205.9 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S	77.7 ¹⁾	47.8 ¹⁾	704.28 ¹⁾	117.3 ¹⁾	204.5 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.
Kunst

Blad 10 van 23

Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Projectnummer 16M1237
Rapportnummer 12445392 - 1

Orderdatum 22-12-2016
Startdatum 22-12-2016
Rapportagedatum 04-01-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.
Kunst

Blad 11 van 23

Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Projectnummer 16M1237
Rapportnummer 12445392 - 1

Orderdatum 22-12-2016
Startdatum 22-12-2016
Rapportagedatum 04-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	Grond (AS3000)	218-3 218-3 218 (50-80)					
017	Grond (AS3000)	219-3 219-3 219 (50-80)					
018	Grond (AS3000)	MM01 (bomen) MM01 (bomen) 201 (0-30) 202 (0-30) 203 (0-30) 205 (0-30) 207 (0-50) 208 (0-50)					
019	Grond (AS3000)	MM02 (bomen) MM02 (bomen) 201 (30-60) 202 (30-50) 203 (30-50) 205 (30-50)					
020	Grond (AS3000)	MM03 (zandbakken) MM03 (zandbakken) 209 (0-30) 210 (0-50) 219 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	80.3	83.3	90.3	85.3	92.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	3.2			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			1.6	2.1	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			<1	7.8	2.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S			<20	71	<20
cadmium	mg/kgds	S			<0.2	0.24	<0.2
kobalt	mg/kgds	S			2.6	6.5	1.7
koper	mg/kgds	S			<5	16	<5
kwik	mg/kgds	S			<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S			<10	19	<10
molybdeen	mg/kgds	S			<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S			7.2	19	4.4
zink	mg/kgds	S			22	56	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S			<0.01	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S			0.02	0.07	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			0.01	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S			<0.01	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			<0.01	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			<0.01	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			<0.01	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.086 ¹⁾	0.264 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2.0 ²⁾	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S			<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
 Projectnummer 16M1237
 Rapportnummer 12445392 - 1

Orderdatum 22-12-2016
 Startdatum 22-12-2016
 Rapportagedatum 04-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	Grond (AS3000)	218-3 218-3 218 (50-80)					
017	Grond (AS3000)	219-3 219-3 219 (50-80)					
018	Grond (AS3000)	MM01 (bomen) MM01 (bomen) 201 (0-30) 202 (0-30) 203 (0-30) 205 (0-30) 207 (0-50) 208 (0-50)					
019	Grond (AS3000)	MM02 (bomen) MM02 (bomen) 201 (30-60) 202 (30-50) 203 (30-50) 205 (30-50)					
020	Grond (AS3000)	MM03 (zandbakken) MM03 (zandbakken) 209 (0-30) 210 (0-50) 219 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
PCB 118	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S			<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S			4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<2.0 ²⁾	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	14	1.5	<1	4.1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	15.4 ¹⁾	2.2 ¹⁾	1.4 ¹⁾	4.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	5.5	1.1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	14	3.3	<1	1.6	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	19.5 ¹⁾	4.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2.3 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	2.5	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	500	74	5.0	64	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	502.5 ¹⁾	74.7 ¹⁾	5.7 ¹⁾	64.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	537.4 ¹⁾	81.3 ¹⁾	8.5 ¹⁾	71.8 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<2.0 ²⁾	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<2.0 ²⁾	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<2.0 ²⁾	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<2.0 ²⁾	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<2.0 ²⁾	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<2.0 ²⁾	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<2.0 ²⁾	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<2.0 ²⁾	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.74 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<2.0 ²⁾	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.0 ²⁾	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.0 ²⁾	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<2.0 ²⁾	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.0 ²⁾	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<2.0 ²⁾	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
 Projectnummer 16M1237
 Rapportnummer 12445392 - 1

Orderdatum 22-12-2016
 Startdatum 22-12-2016
 Rapportagedatum 04-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	Grond (AS3000)	218-3 218-3 218 (50-80)					
017	Grond (AS3000)	219-3 219-3 219 (50-80)					
018	Grond (AS3000)	MM01 (bomen) MM01 (bomen) 201 (0-30) 202 (0-30) 203 (0-30) 205 (0-30) 207 (0-50) 208 (0-50)					
019	Grond (AS3000)	MM02 (bomen) MM02 (bomen) 201 (30-60) 202 (30-50) 203 (30-50) 205 (30-50)					
020	Grond (AS3000)	MM03 (zandbakken) MM03 (zandbakken) 209 (0-30) 210 (0-50) 219 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		561.62 ¹⁾	93.2 ¹⁾	20.4 ¹⁾	83.7 ¹⁾	16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	558.4 ¹⁾	91.8 ¹⁾	19 ¹⁾	82.3 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds				<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds				<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds				<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds				<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S			<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.
Kunst

Blad 14 van 23

Analysrapport

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Projectnummer 16M1237
Rapportnummer 12445392 - 1

Orderdatum 22-12-2016
Startdatum 22-12-2016
Rapportagedatum 04-01-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 020 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
 Projectnummer 16M1237
 Rapportnummer 12445392 - 1

Orderdatum 22-12-2016
 Startdatum 22-12-2016
 Rapportagedatum 04-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
021	Grond (AS3000)	MM04 (natuurspeelpla MM04 (natuurspeelplaats) 211 (0-30) 212 (20-50)					
022	Grond (AS3000)	MM05 (hagen) MM05 (hagen) 214 (0-20) 215 (0-30) 216 (0-50) 217 (0-50)					
023	Grond (AS3000)	MM06 (hagen) MM06 (hagen) 213 (0-20)					
024	Grond (AS3000)	MM07 MM07 201 (80-100) 202 (80-100) 213 (80-100) 216 (70-100) 219 (50-80)					
025	Grond (AS3000)	MM08 MM08 203 (60-90) 205 (50-80) 207 (50-70) 208 (50-80) 211 (70-100) 214 (50-80) 217 (50-80)					
Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
droge stof	gew.-%	S	84.8	88.4	81.6	83.0	84.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	3.0	2.7	1.6	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	3.7	16	21	13
METALEN							
barium	mg/kgds	S	82	<20	81	81	78
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.28	0.30	0.27
kobalt	mg/kgds	S	7.2	1.6	7.4	6.1	6.8
koper	mg/kgds	S	11	6.1	28	15	20
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.07	0.06	0.06
lood	mg/kgds	S	11	<10	21	36	17
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	4.6	21	17	19
zink	mg/kgds	S	49	26	83	74	57
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01 ³⁾	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.63	0.03	0.01	0.97	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.35	0.01	<0.01	0.25	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	3.5	0.11	0.03	1.5	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.6	0.06	0.02	0.57	0.04
chryseen	mg/kgds	S	1.3	0.05	0.02	0.54	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.73	0.04	0.01	0.35	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.4	0.06	0.02	0.62	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.72	0.04	0.01	0.43	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.74	0.04	0.01	0.41	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	10.977 ¹⁾	0.45 ¹⁾	0.144 ¹⁾	5.65 ¹⁾	0.384 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
 Projectnummer 16M1237
 Rapportnummer 12445392 - 1

Orderdatum 22-12-2016
 Startdatum 22-12-2016
 Rapportagedatum 04-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
021	Grond (AS3000)	MM04 (natuurspeelpla MM04 (natuurspeelplaats) 211 (0-30) 212 (20-50)						
022	Grond (AS3000)	MM05 (hagen) MM05 (hagen) 214 (0-20) 215 (0-30) 216 (0-50) 217 (0-50)						
023	Grond (AS3000)	MM06 (hagen) MM06 (hagen) 213 (0-20)						
024	Grond (AS3000)	MM07 MM07 201 (80-100) 202 (80-100) 213 (80-100) 216 (70-100) 219 (50-80)						
025	Grond (AS3000)	MM08 MM08 203 (60-90) 205 (50-80) 207 (50-70) 208 (50-80) 211 (70-100) 214 (50-80) 217 (50-80)						
Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.8	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.5	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.3	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	3.4			
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	28			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	31.4 ¹⁾			
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	3.4			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	4.1 ¹⁾			
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
p,p-DDE	µg/kgds	S	17	4.3	190			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	17.7 ¹⁾	5 ¹⁾	190.7 ¹⁾			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	20.5 ¹⁾	7.8 ¹⁾	226.2 ¹⁾			
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾			
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾			
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1.0			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾			
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾			
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1.0			
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1.0			
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾			
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	32.4 ¹⁾	19.7 ¹⁾	238.1 ¹⁾			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.
Kunst

Blad 17 van 23

Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Projectnummer 16M1237
Rapportnummer 12445392 - 1

Orderdatum 22-12-2016
Startdatum 22-12-2016
Rapportagedatum 04-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
021	Grond (AS3000)	MM04 (natuurspeelpla MM04 (natuurspeelplaats) 211 (0-30) 212 (20-50)					
022	Grond (AS3000)	MM05 (hagen) MM05 (hagen) 214 (0-20) 215 (0-30) 216 (0-50) 217 (0-50)					
023	Grond (AS3000)	MM06 (hagen) MM06 (hagen) 213 (0-20)					
024	Grond (AS3000)	MM07 MM07 201 (80-100) 202 (80-100) 213 (80-100) 216 (70-100) 219 (50-80)					
025	Grond (AS3000)	MM08 MM08 203 (60-90) 205 (50-80) 207 (50-70) 208 (50-80) 211 (70-100) 214 (50-80) 217 (50-80)					
Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	31 ¹⁾	18.3 ¹⁾	236.7 ¹⁾		
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Projectnummer 16M1237
Rapportnummer 12445392 - 1

Orderdatum 22-12-2016
Startdatum 22-12-2016
Rapportagedatum 04-01-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 021 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 022 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 023 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 024 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 025 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuint 17 te Houten (schoolplein)
 Projectnummer 16M1237
 Rapportnummer 12445392 - 1

Orderdatum 22-12-2016
 Startdatum 22-12-2016
 Rapportagedatum 04-01-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
 Projectnummer 16M1237
 Rapportnummer 12445392 - 1

Orderdatum 22-12-2016
 Startdatum 22-12-2016
 Rapportagedatum 04-01-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5245771	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
002	Y5245945	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
003	Y5245777	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
004	Y5246210	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
005	Y5246028	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
006	Y5246031	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
007	Y5792840	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
008	Y5246044	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
009	Y5246027	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
010	Y5245872	22-12-2016	22-12-2016	ALC201 Theoretische monsternamedatum
011	Y5245823	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
012	Y5245755	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
013	Y5245703	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
014	Y5245939	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
015	Y5246097	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
016	Y5246030	22-12-2016	21-12-2016	ALC201

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.
Kunst

Blad 21 van 23

Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Projectnummer 16M1237
Rapportnummer 12445392 - 1

Orderdatum 22-12-2016
Startdatum 22-12-2016
Rapportagedatum 04-01-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
017	Y5246271	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
018	Y5245766	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
018	Y5792851	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
018	Y5245769	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
018	Y6208217	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
018	Y5245747	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
018	Y5246085	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
019	Y5245780	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
019	Y5245938	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
019	Y5246094	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
019	Y5245779	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
020	Y5792849	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
020	Y5245770	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
020	Y5792852	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
021	Y5245885	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
021	Y5246215	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
022	Y5245751	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
022	Y5245778	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
022	Y5245942	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
022	Y5245753	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
023	Y5245784	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
024	Y5245771	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
024	Y5245945	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
024	Y5245939	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
024	Y5246271	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
024	Y5245823	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
025	Y5246044	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
025	Y5246097	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
025	Y5245755	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
025	Y5245777	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
025	Y5246027	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
025	Y5792840	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
025	Y5246028	22-12-2016	21-12-2016	ALC201

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.
Kunst

Blad 22 van 23

Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuint 17 te Houten (schoolplein)
Projectnummer 16M1237
Rapportnummer 12445392 - 1

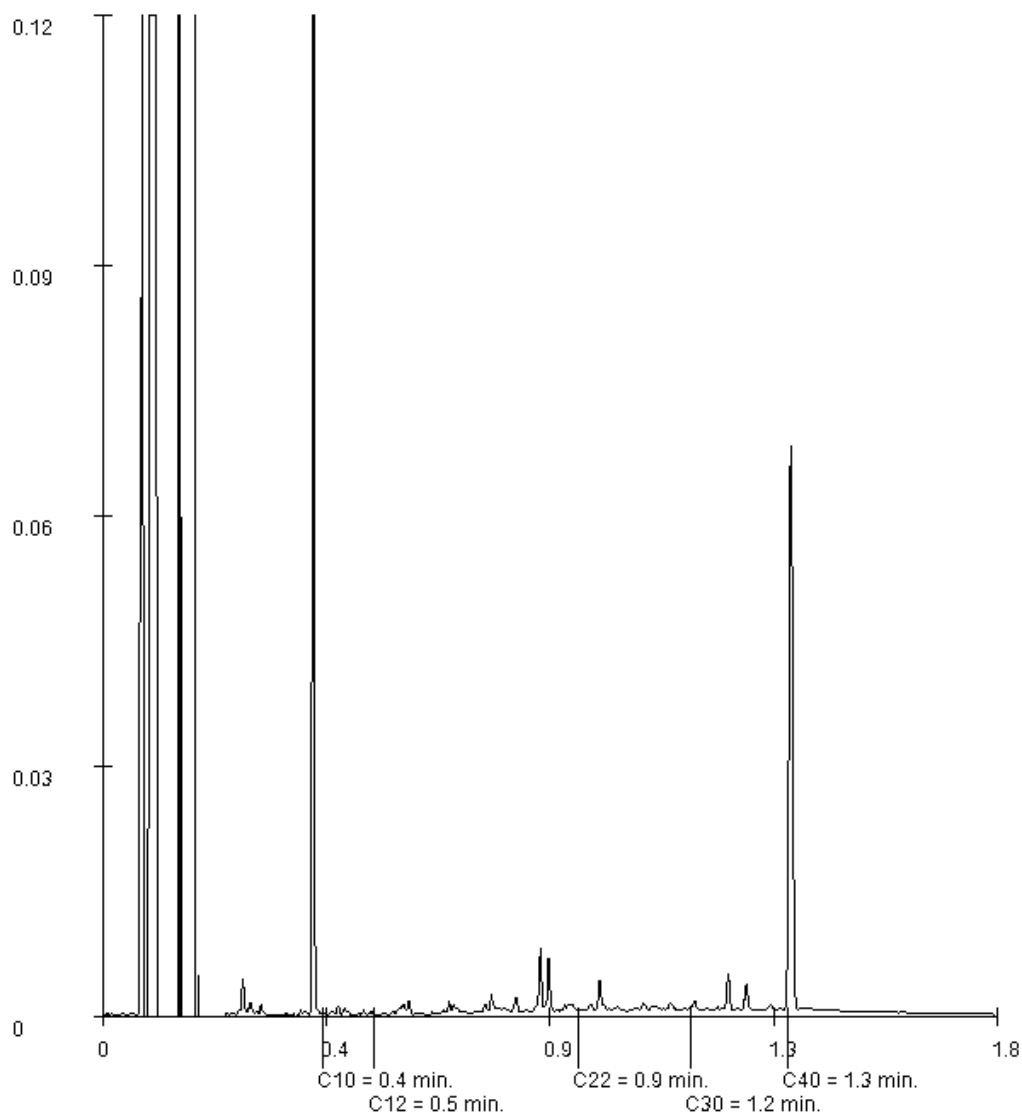
Orderdatum 22-12-2016
Startdatum 22-12-2016
Rapportagedatum 04-01-2017

Monsternummer: 021
Monster beschrijvingen MM04 (natuurspeelplaats) 211 (0-30) 212 (20-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.
Kunst

Blad 23 van 23

Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (schoolplein)
Projectnummer 16M1237
Rapportnummer 12445392 - 1

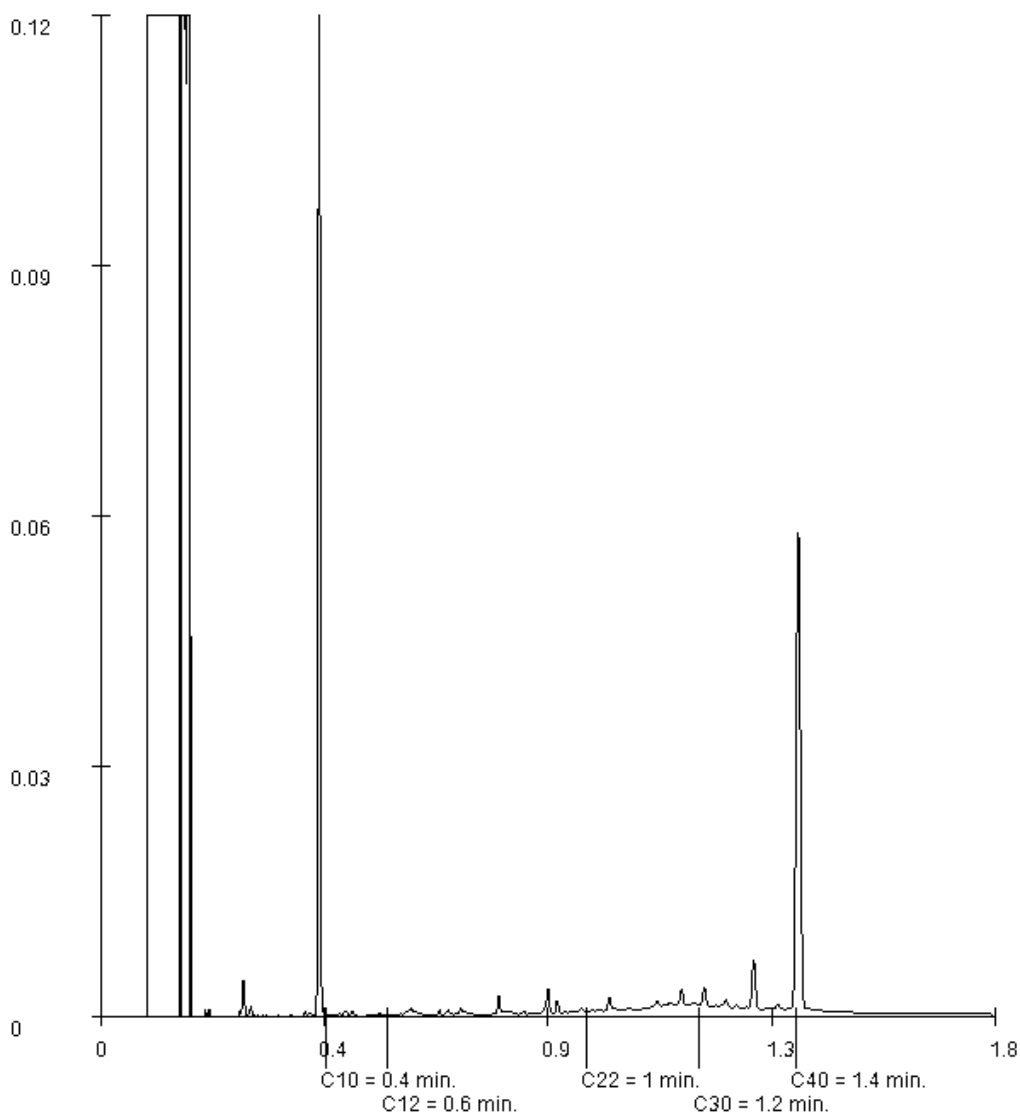
Orderdatum 22-12-2016
Startdatum 22-12-2016
Rapportagedatum 04-01-2017

Monsternummer: 024
Monster beschrijvingen MM07MM07 201 (80-100) 202 (80-100) 213 (80-100) 216 (70-100) 219 (50-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

LievenseCSO Milieu B.V.

Kunst

Postbus 2

3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Bloesemtuin 17 te Houten (speelveld)
Uw projectnummer : 16M1237
ALcontrol rapportnummer : 12445395, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : M9QDF1CC

Rotterdam, 03-01-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16M1237. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

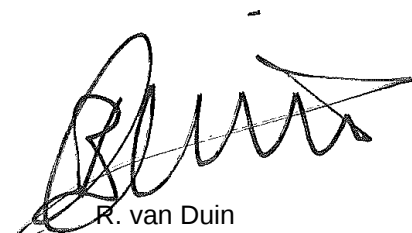
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuint 17 te Houten (speelveld)
 Projectnummer 16M1237
 Rapportnummer 12445395 - 1

Orderdatum 22-12-2016
 Startdatum 22-12-2016
 Rapportagedatum 03-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM09 MM09 301 (0-20) 302 (0-20) 303 (0-30) 304 (0-30) 305 (0-30)				
002	Grond (AS3000)	MM10 MM10 306 (0-30) 307 (0-10) 309 (0-30) 310 (0-30) 311 (0-30)				
003	Grond (AS3000)	MM11 MM11 308 (0-30) 312 (0-30) 314 (0-20) 315 (0-30)				
004	Grond (AS3000)	MM12 MM12 313 (0-30)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	83.4	85.9	84.8	89.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	1.8	2.3	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	13	11	5.2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	71	71	66	31
cadmium	mg/kgds	S	0.24	0.24	0.21	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.8	6.5	6.2	4.2
koper	mg/kgds	S	17	15	14	6.1
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	16	17	14	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	20	18	18	13
zink	mg/kgds	S	58	53	51	30
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.13	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.23	0.03	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.67	0.39	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.73	0.21	0.10
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.64	0.18	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.37	0.13	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.68	0.24	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.34	0.16	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾	0.39	0.16	0.09
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.407 ²⁾	4.107 ²⁾	1.637 ²⁾	0.787 ²⁾
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<2.2 ³⁾	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (speelveld)
 Projectnummer 16M1237
 Rapportnummer 12445395 - 1

Orderdatum 22-12-2016
 Startdatum 22-12-2016
 Rapportagedatum 03-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM09 MM09 301 (0-20) 302 (0-20) 303 (0-30) 304 (0-30) 305 (0-30)				
002	Grond (AS3000)	MM10 MM10 306 (0-30) 307 (0-10) 309 (0-30) 310 (0-30) 311 (0-30)				
003	Grond (AS3000)	MM11 MM11 308 (0-30) 312 (0-30) 314 (0-20) 315 (0-30)				
004	Grond (AS3000)	MM12 MM12 313 (0-30)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.6	3.7	1.8	5.3
p,p-DDT	µg/kgds	S	11	100 ¹⁾	15	28
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.6 ²⁾	103.7 ²⁾	16.8 ²⁾	33.3 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	2.8	10	2.6	1.9
p,p-DDD	µg/kgds	S	9.0	51	7.9	7.0
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	11.8 ²⁾	61 ²⁾	10.5 ²⁾	8.9 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	2.8	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	200	480	120	97
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	200.7 ²⁾	482.8 ²⁾	120.7 ²⁾	97.7 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	225.1 ²⁾	647.5 ²⁾	148 ²⁾	139.9 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<2.2 ³⁾	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<2.2 ³⁾	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<2.2 ³⁾	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾	4.62 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<2.2 ³⁾	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	3.1 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<2.2 ³⁾	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.2 ³⁾	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.2 ³⁾	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.2 ³⁾	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.4 ³⁾	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ²⁾	6.3 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<2.2 ³⁾	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<2.2 ³⁾	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<2.2 ³⁾	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	3.08 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<2.2 ³⁾	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<2.4 ³⁾	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<2.4 ³⁾	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<2.2 ³⁾	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<2.2 ³⁾	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	3.08 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	237 ²⁾	674.1 ²⁾	159.9 ²⁾	151.8 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuint 17 te Houten (speelveld)
Projectnummer 16M1237
Rapportnummer 12445395 - 1

Orderdatum 22-12-2016
Startdatum 22-12-2016
Rapportagedatum 03-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM09 MM09 301 (0-20) 302 (0-20) 303 (0-30) 304 (0-30) 305 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM10 MM10 306 (0-30) 307 (0-10) 309 (0-30) 310 (0-30) 311 (0-30)
003	Grond (AS3000)	MM11 MM11 308 (0-30) 312 (0-30) 314 (0-20) 315 (0-30)
004	Grond (AS3000)	MM12 MM12 313 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	235.6 ²⁾	670.6 ²⁾	158.5 ²⁾	150.4 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (speelveld)
Projectnummer 16M1237
Rapportnummer 12445395 - 1

Orderdatum 22-12-2016
Startdatum 22-12-2016
Rapportagedatum 03-01-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :



LievensCSO Milieu B.V.
Kunst

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (speelveld)
Projectnummer 16M1237
Rapportnummer 12445395 - 1

Orderdatum 22-12-2016
Startdatum 22-12-2016
Rapportagedatum 03-01-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (speelveld)
 Projectnummer 16M1237
 Rapportnummer 12445395 - 1

Orderdatum 22-12-2016
 Startdatum 22-12-2016
 Rapportagedatum 03-01-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5245944	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
001	Y5245787	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
001	Y5245785	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
001	Y5245794	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
001	Y5245763	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
002	Y5245947	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
002	Y5245951	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
002	Y5245986	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
002	Y5245756	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
002	Y5245979	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
003	Y5245820	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
003	Y5245957	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
003	Y5245989	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
003	Y5245991	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
004	Y5246209	22-12-2016	21-12-2016	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten (speelveld)
Projectnummer 16M1237
Rapportnummer 12445395 - 1

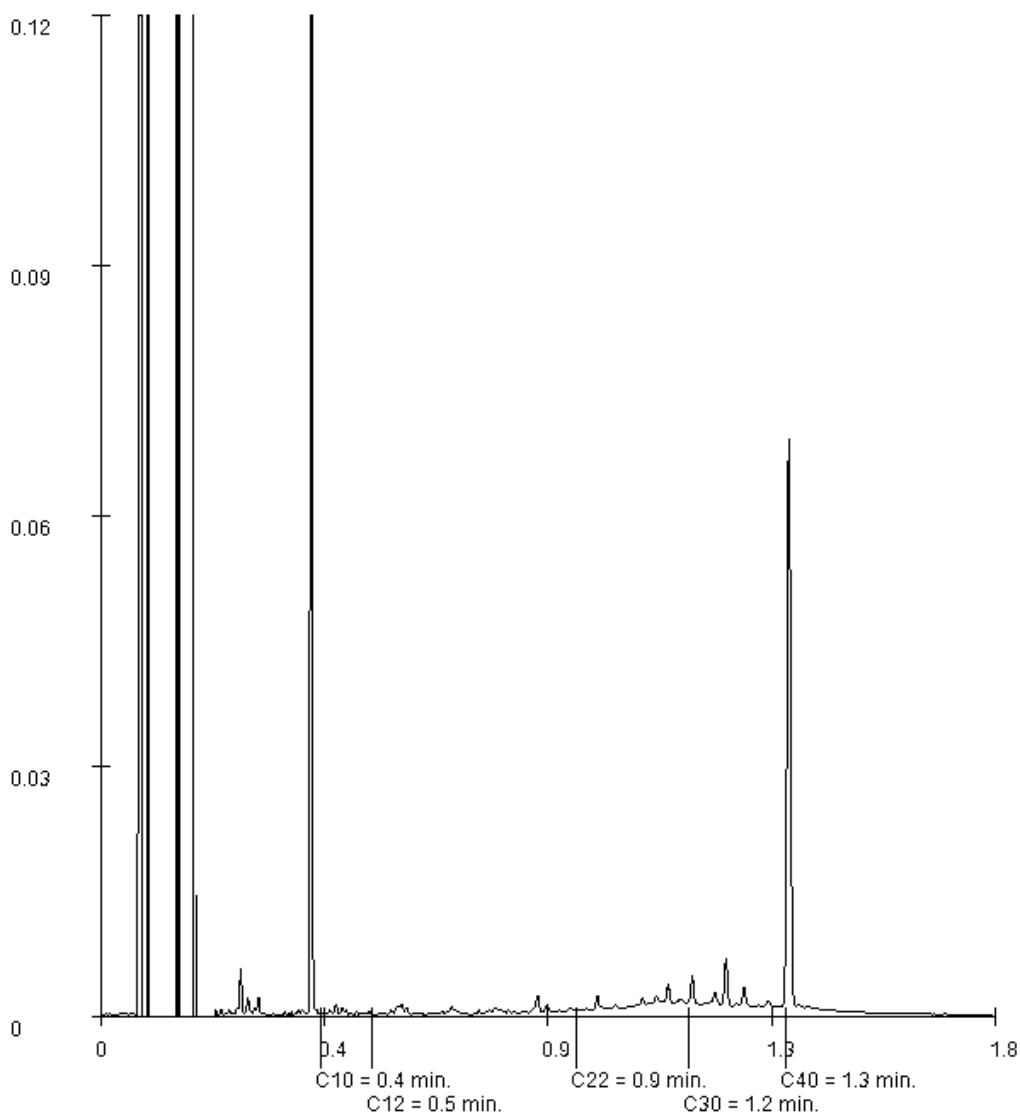
Orderdatum 22-12-2016
Startdatum 22-12-2016
Rapportagedatum 03-01-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM11MM11 308 (0-30) 312 (0-30) 314 (0-20) 315 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

LievensCSO Milieu B.V.

Kunst

Postbus 2

3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bloesemtuin 17 te Houten - uitsplitsing MM10 (speelveld)
Uw projectnummer : 16M1237
ALcontrol rapportnummer : 12452821, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : I9Y5YLTx

Rotterdam, 20-01-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16M1237. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

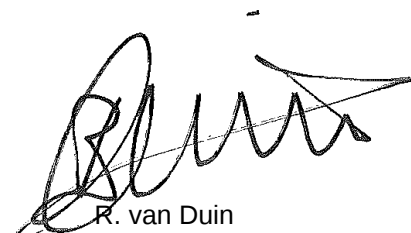
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten - uitsplitsing MM10 (speelveld)
 Projectnummer 16M1237
 Rapportnummer 12452821 - 1

Orderdatum 11-01-2017
 Startdatum 11-01-2017
 Rapportagedatum 20-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	306-1 306-1 306 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	307-1 307-1 307 (0-10)					
003	Grond (AS3000)	309-1 309-1 309 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	310-1 310-1 310 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	311-1 311-1 311 (0-30)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.0	88.4	83.9	85.0	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	1.8	3.0	3.5	2.4
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<4.4 ^{1) 2)}	<2.1 ^{1) 2)}	<1 ¹⁾	<2.3 ^{1) 2)}	<2.2 ^{1) 2)}
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<4.4 ²⁾	<2.1 ²⁾	1.6 ⁴⁾	3.5	<2.2 ²⁾
p,p-DDT	µg/kgds	S	12	9.6	12	37	13
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	15.08 ³⁾	11.07 ³⁾	13.6 ³⁾	40.5 ³⁾	14.54 ³⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	13	3.5	1.9	8.3	8.9
p,p-DDD	µg/kgds	S	37	11	6.7	25	32
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	50 ³⁾	14.5 ³⁾	8.6 ³⁾	33.3 ³⁾	40.9 ³⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<4.4 ²⁾	<2.1 ²⁾	<1	2.5	<2.2 ²⁾
p,p-DDE	µg/kgds	S	490	210	76	420	290
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	493.08 ³⁾	211.47 ³⁾	76.7 ³⁾	422.5 ³⁾	291.54 ³⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	558.16 ³⁾	237.04 ³⁾	98.9 ³⁾	496.3 ³⁾	346.98 ³⁾
aldrin	µg/kgds	S	<4.4 ²⁾	<2.1 ²⁾	<1	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾
dieldrin	µg/kgds	S	<4.4 ²⁾	<2.1 ²⁾	<1	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾
endrin	µg/kgds	S	<4.4 ²⁾	<2.1 ²⁾	<1	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.24 ³⁾	4.41 ³⁾	2.1 ³⁾	4.83 ³⁾	4.62 ³⁾
isodrin	µg/kgds	S	<4.4 ²⁾	<2.1 ²⁾	<1	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾
telodrin	µg/kgds	S	<4.4 ²⁾	<2.1 ²⁾	<1	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾
alpha-HCH	µg/kgds	S	<4.4 ²⁾	<2.1 ²⁾	<1	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾
beta-HCH	µg/kgds	S	<4.4 ²⁾	<2.1 ²⁾	<1	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾
gamma-HCH	µg/kgds	S	<4.4 ²⁾	<2.1 ²⁾	<1	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾
delta-HCH	µg/kgds	S	<4.8 ²⁾	<2.3 ²⁾	<1	<2.5 ²⁾	<2.4 ²⁾
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.6 ³⁾	6.02 ³⁾	2.8 ³⁾	6.58 ³⁾	6.3 ³⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<4.4 ²⁾	<2.1 ²⁾	<1	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<4.4 ²⁾	<2.1 ²⁾	<1	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<4.4 ²⁾	<2.1 ²⁾	<1	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.16 ³⁾	2.94 ³⁾	1.4 ³⁾	3.22 ³⁾	3.08 ³⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<4.4 ²⁾	<2.1 ²⁾	<1	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<4.8 ²⁾	<2.3 ²⁾	<1	<2.5 ²⁾	<2.4 ²⁾
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<4.8 ²⁾	<2.3 ²⁾	<1	<2.5 ²⁾	<2.4 ²⁾
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<4.4 ²⁾	<2.1 ²⁾	<1	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<4.4 ²⁾	<2.1 ²⁾	<1	<2.3 ²⁾	<2.2 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.
Kunst

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten - uitsplitsing MM10 (speelveld)
Projectnummer 16M1237
Rapportnummer 12452821 - 1

Orderdatum 11-01-2017
Startdatum 11-01-2017
Rapportagedatum 20-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	306-1 306-1 306 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	307-1 307-1 307 (0-10)					
003	Grond (AS3000)	309-1 309-1 309 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	310-1 310-1 310 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	311-1 311-1 311 (0-30)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.16 ³⁾	2.94 ³⁾	1.4 ³⁾	3.22 ³⁾	3.08 ³⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		611.36 ³⁾	262.45 ³⁾	110.8 ³⁾	524.09 ³⁾	373.58 ³⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S	604.36 ³⁾	259.09 ³⁾	109.4 ³⁾	520.45 ³⁾	370.08 ³⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.
Kunst

Blad 4 van 6

Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten - uitsplitsing MM10 (speelveld)
Projectnummer 16M1237
Rapportnummer 12452821 - 1

Orderdatum 11-01-2017
Startdatum 11-01-2017
Rapportagedatum 20-01-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 4 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten - uitsplitsing MM10 (speelveld)
 Projectnummer 16M1237
 Rapportnummer 12452821 - 1

Orderdatum 11-01-2017
 Startdatum 11-01-2017
 Rapportagedatum 20-01-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5245951	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
002	Y5245947	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
003	Y5245979	22-12-2016	21-12-2016	ALC201

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.

Kunst

Blad 6 van 6

Analysrapport

Projectnaam Bloesemtuin 17 te Houten - uitsplitsing MM10 (speelveld)
Projectnummer 16M1237
Rapportnummer 12452821 - 1

Orderdatum 11-01-2017
Startdatum 11-01-2017
Rapportagedatum 20-01-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y5245986	22-12-2016	21-12-2016	ALC201
005	Y5245756	22-12-2016	21-12-2016	ALC201

Paraaf :

Bijlage 7 Afkortingen en begrippen

Algemeen

M-mv: meter beneden het maaiveld

Bodem: Driedimensionaal lichaam dat een deel van het bovenste gedeelte van de aardkorst beslaat en eigenschappen heeft die verschillen van het onderliggende gesteente als gevolg van interacties tussen klimaat, levende organismen (met inbegrip van menselijke activiteit), moedermateriaal en reliëf.

Bodemverontreiniging: Het totale bodemvolume waarvan de concentraties van één of meer stoffen boven de achtergrondwaarde (Regeling bodemkwaliteit) of de streefwaarde (de Circulaire bodemsanering) liggen.

Vooronderzoek: Het verzamelen van beschikbare gegevens over bodemgesteldheid, geohydrologische situatie alsmede het vroeger, huidig en toekomstig gebruik van de locatie en de directe omgeving.

Verkennd bodemonderzoek: Een bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

Nader bodemonderzoek: Onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming met als doel het vaststellen van de aard en concentraties van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van de (potentiële) mogelijkheden van blootstelling en verspreiding, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om urgentie van de sanering vast te stellen.

Bodemsanering: Technische maatregelen die tot doel hebben bodemverontreiniging te verwijderen, te isoleren of te beheersen.

Geohydrologie

Geohydrologie: Samenhang tussen de bodem van een gebied en het gedrag (bijv. stroming) van het grondwater.

Afzetting: In bepaald geologisch tijdperk ontstaan bodemmateriaal, dat door wind of water is afgezet.

Deklaag: Slecht doorlatende bovenste bodemlaag.

Eerste watervoerend pakket: Minst diep gelegen goed waterdoorlatende bodemlaag.

Infiltratie: Het binnentreden van water in de bodem door het grondoppervlak.

Inzijing: Neerwaarts gerichte grondwaterstroming.

Kwel: Opwaarts gerichte grondwaterstroming.

Bodemkunde

Achtergrondgehalte: Gemiddeld gehalte aan een bepaalde verontreinigde stof, zoals dat algemeen in de omgeving van de locatie wordt aangetroffen.

Locatiespecifieke omstandigheden: Terreinsituatie, bodemopbouw, terreingebruik e.d., die bepalend zijn voor de risico's, die een verontreiniging kan opleveren.

Lutumgehalte: Gehalte aan deeltjes kleiner dan 2 µm in de bodem.

Humusgehalte: Gehalte aan organisch stof in de bodem.

Vergraven laag: Bodemlaag, die door (menselijke) activiteiten verstoord is en daardoor niet meer de oorspronkelijke gelaagdheid vertoont.

Verontreinigingskenmerken: Kenmerken in de bodem, zoals afwijkende geuren en kleuren, die mogelijk duiden op de aanwezigheid van verontreinigde stoffen.

Laboratoriumonderzoek

Mengmonster: Grondmonster dat is samengesteld uit meerdere monsters van verschillende locaties bestemd voor chemische analyse.

Chromatogram: Grafiek, die het resultaat is van een bepaalde analysemethode in het laboratorium en waarmee de aard en de concentratie van de te onderzoeken stoffen kunnen worden bepaald.

Detectiegrens: Laagst meetbare gehalte/concentratie met een bepaalde analysemethode.

GC/MS: Gas-chromatografie met Massa-Spectrometrie, methode om in het laboratorium aard en gehalte aan vooraf onbekende stoffen te bepalen.

pH: Zuurgraad, hoe lager de pH, hoe zuurder.

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

Parameters

Aromaten: Benzeen, toluen, ethylbenzeen en xyleen zijn stoffen die behoren tot de chemische familie van de aromaten. Ze worden gewonnen uit steenkoolteer en aardolie en gebruikt als oplosmiddel voor verf, rubber, was en oliën. Ook worden aromaten toegevoegd aan brandstoffen, zoals benzine, ter verhoging van het octaangehalte. Aromaten zijn vluchtig en lossen goed op in het grondwater. Ze worden in het algemeen

relatief snel met het grondwater verspreid. Aromaten zijn biologisch redelijk afbreekbaar. Benzeen is kankerverwekkend en wordt als zeer giftig beschouwd. De overige aromaten zijn minder giftig.

PCB: PCB zijn een uitgebreide familie van polychloorbifenylen. PCB zijn doorgaans wit kristallijne stoffen met een lage dampspanning en slechte oplosbaarheid in water. De stoffen lossen goed op in olie. De stoffen zijn biologisch slecht afbreekbaar en hopen op in vetweefsel. Sinds 1985 is de productie van deze stoffen verboden. Door de slechte brandbaarheid zijn deze stoffen gebruikt in de industrie als bijmenging in smeermiddel en koelvloeistoffen in transformatoren en isolatoren. Ook zijn PCB in het verleden gebruikt in verven en lakken. De stoffen zijn carcinogeen en kunnen o.a. leverschade veroorzaken. De giftigheid verschilt per verbinding.

Halogeenkoolwaterstoffen: Halogeenkoolwaterstoffen zijn vluchtige organische verbindingen waarin één of meer chloor- of broomatomen voorkomen. Zij worden veel gebruikt als ontvettingsmiddel voor metalen, als verfabijsmiddel, als chemisch reinigingsmiddel ('dry-cleaning'), als brandblusmiddel of als oplosmiddel voor verf, lak of lijm. Halogeenkoolwaterstoffen zijn zeer vluchtig en goed oplosbaar in grondwater. Omdat deze stoffen zwaarder zijn dan water kunnen ze tot zeer diep in de bodem doordringen. Halogeenkoolwaterstoffen zijn biologisch afbreekbaar. Halogenen zijn giftig. Acute effecten zijn geïrriteerde slijmvliezen en een narcotisch effect. Bij langdurige blootstelling kan schade aan het (centrale) zenuwstelsel optreden.

Minerale olie: Minerale olie bestaat uit een mengsel van koolwaterstofketens met een lengte van 10 (C-10) tot 40 (C-40) koolstofatomen en wordt gewonnen uit aardolievelden. Onder minerale olie worden verstaan: brandstoffen (diesel, benzine, huisbrandolie, stookolie), smeerolie, motorolie, snij- en walsolie, oplosmiddelen (terpentine, thinner) en teerolie. Aan het voorkomen en de verdeling van de ketenlengtes kan men zien om wat voor olie het gaat. Lichte oliesoorten als thinner en benzine zijn zeer vluchtig, relatief goed oplosbaar en vrij mobiel in de bodem. Zware oliesoorten zijn minder vluchtig en veel minder mobiel in de bodem. Minerale olie is redelijk goed biologisch afbreekbaar. Minerale olie is in vergelijking tot de overige hier genoemde stoffen weinig giftig, maar kan wel stankoverlast en hoofdpijnklaften veroorzaken.

PAK: PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen; voorbeelden zijn naftaleen en ben-zo(a)pyreen. PAK zijn roetachtige stoffen, die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolwaterstoffen, bijvoorbeeld bij de productie van cokes of steenkoolgas. PAK worden toegepast bij de productie van rubber, verf, kunststoffen, lakken, minerale oliën en teer- en asfaltproducten. In de uitlaatgassen van motoren komen PAK als roetdeeltjes voor. In verkeersrijke gebieden worden daarom vaak relatief hoge achtergrondgehalten in de bodem aangetroffen. PAK zijn niet vluchtig, vrijwel onoplosbaar in grondwater en zeer slecht biologisch afbreekbaar. Ze worden niet tot nauwelijks met grondwater verspreid. Sommige PAK, waaronder ben-zo(a)pyreen, zijn kankerverwekkend en giftig en komen daarom op de zwarte lijst voor.

Zware metalen: Zware metalen zijn metalen met een soortelijk gewicht groter dan 5.000 kg/m³. Voorbeelden zijn barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. Zware metalen komen in Nederland van nature in de bodem voor in gehalten van 0,1 tot maximaal ongeveer 100 mg/kg (achtergrondwaarden). Ze worden gebruikt in de metaalindustrie, in de galvanische industrie, in de chemische industrie als katalysator en pigment en in de elektronische industrie. Lood is tot voor kort als anti-klop middel aan benzine toegevoegd. In verkeersrijke gebieden worden daarom relatief hoge achtergrondgehalten lood in de grond aangetroffen. Zware metalen zijn niet vluchtig en slecht oplosbaar. Ze worden sterk gebonden aan klei- en humusdeeltjes in de grond en worden relatief langzaam getransporteerd met het grondwater. Zware metalen zijn niet biologisch afbreekbaar. De giftigheid van zware metalen loopt uiteen. Cadmium en kwik zijn vanwege hun giftigheid op de zwarte lijst geplaatst. Metalen als kobalt, koper, molybdeen en zink vervullen een belangrijke rol bij de stofwisseling in het menselijk lichaam en zijn pas giftig bij relatief hoge doses. Meestal gaat het bij de giftigheid ook om de combinatie van diverse stoffen. Bariumzouten kunnen giftig zijn. Dit hangt echter samen met de oplosbaarheid van dit zout.

Bijlage 8 Foto's



Foto 1. Overzicht schoolplein ten zuidoosten van de school.



Foto 2. Natuurspeelplaats op schoolplein ten zuidoosten van de school.



Foto 3. Haag langs het schoolplein.



Foto 4. Overzicht speelveld met op de achtergrond (links) de school.



Foto 5. Overzicht speelveld.



Foto 6. Overzicht speelveld.