



GREENHOUSE ADVIES

RAPPORT

Nader bodemonderzoek
Medelsestraat 3 Echteld

Onderzoekslocatie	
Adres	Medelsestraat 3
Plaats	Echteld
Projectgegevens	
Opdrachtgever	K3 Delta B.V. Postbus 200 6660 AE Elst
Projectcode	LDV00119
Kenmerk	190225_100148
Status	Definitief
Versie	0.1
Datum	4 maart 2019
Uitvoerder	
	Greenhouse Advies B.V. Huismanstraat 6 6851 GT Huissen
Opsteller	José Lagerweij
Paraaf	
Vrijgave	Willem Post
Paraaf	
Kwaliteitsverantwoording onderzoek	
Soort onderzoek	
☐	indicatief
☐	NEN 5740
☐	NEN 5707
☒	NTA 5755
BRL-protocol	
☒	2001 (boorwerkzaamheden handmatig)
☐	2002 (bemonsteren grondwater)
☐	2003 (waterbodem)
☐	2018 (asbest in grond)

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.2	Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken	5
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
3	Uitgevoerde werkzaamheden	7
3.1	Onderzoeksopzet	7
3.2	Verrichte werkzaamheden	7
3.3	Chemisch onderzoek	8
4	Onderzoeksresultaten	9
4.1	Bodemopbouw	9
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	9
4.3	Toetsingskader	9
4.3.1	Wet bodembescherming	9
4.3.2	Toetsing Barium grond	10
4.3.3	Besluit bodemkwaliteit	10
4.4	Analyseresultaten	11
5	Conclusies en aanbevelingen	12

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Bijlage 4: Analysecertificaten

Bijlage 5: Toetsingsresultaten grondmonsters

1 Inleiding

In opdracht van K3Delta B.V. is door Greenhouse Advies B.V. een nader bodemonderzoek conform NTA 5755 uitgevoerd ter plaatse van het toekomstig tankstation 'De Vaalt' aan de Medelsestraat 3 in Echteld. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Echteld, sectie I, perceelsnummers 1202, 1150 en 1214 (ged). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 8.900 m².

1.1 Aanleiding en doel

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is reeds een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd: *Verkennend bodem- en asbestonderzoek Medelsestraat 3 Echteld, Greenhouse Advies B.V., GMG00618, d.d. 15 januari 2019*. Hieruit is gebleken dat ter plaatse van de boringen A07 (0-0,5 m-mv) en 8 (0-0,5 m-mv) de bodem sterk verontreinigd is met PAK. De bodem ter plaatse van boring 5 (0,35-0,7 m-mv) is sterk verontreinigd met koper.

Vanwege het aantreffen van bovengenoemde verontreinigingen is onderhavig nader bodemonderzoek uitgevoerd waarbij een horizontale- en verticale afperking is uitgevoerd. Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de omvang van de betreffende verontreinigingen, waarna kan worden vastgesteld of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies B.V. of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGnl zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Greenhouse Advies BV te Huissen. Greenhouse Advies is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk volgens de BRL SIKB 2000 en het bijbehorende protocol 2001.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins Analytico in Barneveld. Dit laboratorium voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2009.

1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3);
- Onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek en historisch onderzoek is overgenomen uit het Verkennend bodem- en asbestonderzoek Medelsestraat 3 Echteld, Greenhouse Advies B.V., GMG00618, d.d. 15 januari 2019.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

Gegevens locatie:

Functie locatie	Akker-Grasland
Kadastrale gemeente	Echteld
Sectie	I
Nummer	1202, 1150, 1214
X coördinaat	161.491
Y coördinaat	436.060

Het te onderzoeken perceel is voor het grootste deel in gebruik als akker en grasland. Ter plaatse van de locatie staat een vervallen boerderij. De locatie ligt ten noordwesten van Echteld aan de noordzijde van de A15. De directe omgeving wordt gekenmerkt door agrarisch gebruik. Een tekening met daarop de geografische ligging van de locatie is opgenomen als bijlage 1.

2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het landelijk Bodemloket (www.bodemloket.nl)
- de Bodematlas van de Provincie Gelderland
- website Topotijdreis
- de omgevingsdienst Rivierenland
- eerder uitgevoerd bodemonderzoek nabij de onderzoekslocatie

Volgens de Bodematlas Gelderland heeft de locatie een grote kans op de aanwezigheid van asbest. Bij de omgevingsdienst zijn geen ondergrondse tanks bekend.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een vervallen boerderij aanwezig. Deze is in het verleden tweemaal afgebrand.

Uit de gegevens van het bodemloket en de omgevingsdienst Rivierenland is gebleken dat er nabij de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd.

Nabije onderzoekslocatie

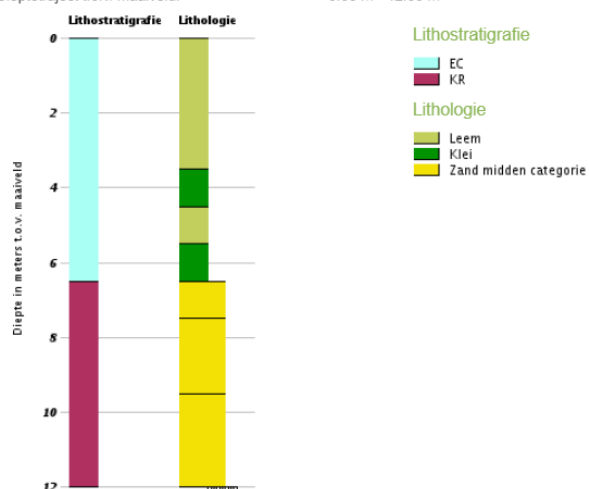
Ter plaatse van locatie W4 in Tiel is op 23 juni 2004 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door de Bondt Rijssen b.v. vestiging Zuid, werknummer 043.513.02. Hieruit is gebleken dat ter plaatse van de voormalige boomgaard de bovengrond licht verontreinigd is met DDT/DDE/DDD. De bovengrond is licht verontreinigd met nikkel en PAK. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met nikkel. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In de onderstaande figuur is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B39G0034 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.

Boormonsterprofiel

Identificatie: B39G0034
Coördinaten: 161523, 436034 (RD)
Maaiveld: 5.50 m t.o.v. NAP
Dieptetraject t.o.v. Maaiveld: 0.00 m - 12.00 m



Afbeelding 2.1: Boorprofiel boring B39G0034

De regionale bodemopbouw bestaat tot 6,5 m-mv uit leem met 2 kleilagen rond de 4 en 6 m-mv. Vanaf 6,5 m-mv is matig fijn zand aanwezig. De globale grondwaterstroming is zuidwestelijk gericht. Het maaiveld op de onderzoekslocatie ligt op circa 5,50 m t.o.v. NAP.

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoekopzet

Ter plaatse van de boringen A07 (0-0,5 m-mv) en 8 (0-0,5 m-mv) is de bodem sterk verontreinigd met PAK. De bodem ter plaatse van boring 5 (0,35-0,7 m-mv) is sterk verontreinigd met koper. De omvang van de verontreinigingen zijn onbekend.

Middels een nader onderzoek dient het volgende verduidelijkt te worden.

- Wat is de omvang van de verontreiniging, vooral horizontaal (betreft het een ernstig geval van bodemverontreiniging);
- Brengt de verontreiniging risico's met zich mee. Zowel voor verspreiding als ecologisch als humaan;
- Welke saneringsprocedure is mogelijk indien de verontreiniging daadwerkelijk een ernstig geval van bodemverontreiniging betreft.

Bij uitvoering van het nader onderzoek wordt aangesloten bij de NTA 5755.

3.2 Verrichte werkzaamheden

In onderstaande tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven m.b.t. de horizontale- en verticale afperking van de bodemverontreinigingen.

(deel)locatie	Verticale afperking	Horizontale afperking	Analyses grond
Boring 5	1 boring tot 2,0 m-mv (nr. 501)	4 boringen tot 1,0 m-mv (nrs. 502 t/m 505)	1 x STAP grond ¹ 5 x koper
Boring 8	1 boring tot 2,0 m-mv (nr. 801)	4 boringen tot 1,0 m-mv (nrs. 802 t/m 805)	5 x PAK
Boring A07	1 boring tot 2,0 m-mv (nr. 701)	4 boringen tot 1,0 m-mv (nrs. 702 t/m 705)	5 x PAK

¹ Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

De boringen zijn in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

Ter plaatse van boring 502 is uiterst puinhoudend materiaal aangetroffen, waardoor ter plaatse van deze boring geen analyse is uitgevoerd. Ter plaatse van boring 503 is van 0,6-0,8 m-mv een matig asfalhoudende- en matig kolengruishoudende zandlaag aangetroffen. Aangezien dit een verdachte laag betreft, is deze aanvullend geanalyseerd op het standaardpakket grond.

De situering van de monsterpunten is weergegeven in bijlage 2.

Het veldwerk is op 18 februari 2019 uitgevoerd door de heer R.A. Velderman, werkzaam bij Greenhouse Advies BV te Huissen. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL SIKB 2000) en het daarbij behorende protocol 2001.

Tijdens de boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. De zintuiglijke afwijkingen zijn beschreven in paragraaf 4.2.

3.3 Chemisch onderzoek

De analyse van de grondmonsters is uitgevoerd door Eurofins Analytico. In de onderstaande tabel wordt de indeling in de geanalyseerde (meng)monsters inzichtelijk gemaakt.

Deellocatie	Monster		Motivatie	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Boring 5	501-3	G	Verticale afperking, klei matig baksteenhoudend	501-3	1,0-1,5	Koper
	501-4	G	Verticale afperking, klei sporen baksteen	501-4	1,5-2,0	Koper
	503-1	G	Horizontale afperking, zand, sterk puinhoudend	503-1	0,0-0,5	Koper
	504-2	G	Horizontale afperking, klei, sterk puinhoudend	504-2	0,5-0,9	Koper
	505-2	G	Horizontale afperking, klei, sterk puinhoudend	505-2	0,5-1,0	Koper
	503-2	G	Horizontale afperking, matig asfalthoudend, matig kolen-gruishoudend	503-2	0,6-0,8	STAP grond ¹
Boring A07	701-2	G	Verticale afperking, klei	701-2	0,5-1,0	PAK
	702-1	G	Horizontale afperking, zand	702-1	0,0-0,4	PAK
	703-1	G	Horizontale afperking, zand	703-1	0,0-0,5	PAK
	704-1	G	Horizontale afperking, zand	704-1	0,0-0,5	PAK
	705-1	G	Horizontale afperking, zand sporen puin	705-1	0,0-0,5	PAK
Boring 8	801-2	G	Verticale afperking, zand	801-2	0,5-1,0	PAK
	802-2	G	Horizontale afperking, zand	802-2	0,5-1,0	PAK
	803-1	G	Horizontale afperking, zand	803-1	0,0-0,5	PAK
	804-1	G	Horizontale afperking, zand	804-1	0,0-0,5	PAK
	805-2	G	Horizontale afperking, zand zwak puinhoudend	805-2	0,4-0,8	PAK

G=grond

1 Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem bestaat uit afwisselend zeer- tot matig fijn-, zwak- tot matig zand en zwak siltig- tot sterk zandige klei.

Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van 1,60 en 1,90 m-mv.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij géén actieve geurwaarnemingen zijn waargenomen. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd, en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. In onderstaande tabel zijn de zintuiglijke afwijkingen beschreven.

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Zintuiglijke afwijking
501	2,00	0,65 - 1,50	Klei	matig baksteenhoudend
		1,50 - 2,00	Klei	sporen baksteen
503	1,00	0,00 - 0,60	Zand	sterk puinhoudend
		0,60 - 0,80	Zand	matig asfalthoudend, matig kolengruishoudend
504	0,91	0,00 - 0,05	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,90	Klei	sterk puinhoudend
505	1,00	0,00 - 0,05	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	sterk puinhoudend
701	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen houtskool
702	1,00	0,40 - 1,00	Klei	sporen puin
705	1,00	0,00 - 0,60	Zand	sporen puin
		0,60 - 1,00	Klei	sporen baksteen
805	0,80	0,40 - 0,80	Zand	zwak puinhoudend, boring gestaakt wegens puin

4.3 Toetsingskader

De analyseresultaten voor de grond en het grondwater zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de vigerende Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

4.3.1 Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

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

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

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

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

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

+++ groter dan de interventiewaarde = sterk verontreinigd

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

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

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor "bestaande" gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de "zorgplicht". De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

4.3.2 Toetsing Barium grond

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager is dan het gehalte dat van nature voorkomt in de bodem. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten te opzichte van de natuurlijke achtergrondwaarde als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium; 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen, en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

4.3.3 Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota. Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

	Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde(a)	= Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen(b)	= Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	= Industrie

(a) De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van X stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

(b) De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van X stoffen maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.

X	7	16	27	37
Y	2	3	4	5

4.4 Analyseresultaten

In de volgende tabel wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en Besluit Bodemkwaliteit weergegeven:

Monster (traject m-mv)	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Grond			
501-3 (1,0-1,5)	-	-	Achtergrondwaarde ¹
501-4 (1,5-2,0)	-	-	Achtergrondwaarde ¹
503-1 (0,0-0,5)	+	Cu	Industrie ¹
504-2 (0,5-0,9)	+++	Cu	Niet toepasbaar ¹
505-2 (0,5-1,0)	-	-	Achtergrondwaarde ¹
503-2 (0,6-0,8)	+++ ++ +	Cu Ni Co, mo, pb, zn, PAK	Niet toepasbaar
Grond			
701-2 (0,5-1,0)	-	-	Achtergrondwaarde ²
702-1 (0,0-0,4)	+	PAK	Wonen ²
703-1 (0,0-0,5)	+	PAK	Industrie ²
704-1 (0,0-0,5)	+	PAK	Wonen ²
705-1 (0,0-0,5)	++	PAK	Industrie ²
Grond			
801-2 (0,5-1,0)	+	PAK	Wonen ²
802-2 (0,5-1,0)	+	PAK	Wonen ²
803-1 (0,0-0,5)	+	PAK	Wonen ²
804-1 (0,0-0,5)	-	-	Achtergrondwaarde ²
805-2 (0,4-0,8)	+	PAK	Industrie ²

¹ Deze toetsing is slechts gebaseerd op het gehalte aan koper

² Deze toetsing is slechts gebaseerd op het gehalte aan PAK

- < Achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd)
- + > Achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd)
- ++ > Tussenwaarde (matig verontreinigd)
- +++ > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

In bijlage 4 worden de toetsingstabellen weergegeven.

De grond ter plaatse van de boringen 503 (0,6-0,8 m-mv) en 504 is sterk verontreinigd met koper. De grond ter plaatse van boring 503 (0-0,5 m-mv) is licht verontreinigd met koper en de grond ter plaatse van boring 505 is niet verontreinigd met koper. Uit de verticale afperking van boring 5 (501) blijkt dat de onderliggende bodemlaag niet is verontreinigd met koper. Hieruit kan geconcludeerd worden dat er ter plaatse van de boringen 501 (5), 503 en 504 meer dan 25 m³ grond sterk verontreinigd is met koper waardoor er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

De grond ter plaatse van de boring 705 is matig verontreinigd met PAK. De grond ter plaatse van de boringen 702, 703 en 704 is licht verontreinigd met PAK. Uit de verticale afperking van boring 701 (A07) blijkt dat de onderliggende bodemlaag niet is verontreinigd met PAK. Hieruit kan geconcludeerd worden dat er ter plaatse van boring 701 (A07) geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (omvang sterk verontreinigde grond is kleiner dan 25 m³).

De grond ter plaatse van de boringen 802, 803 en 805 is licht verontreinigd met PAK. De grond ter plaatse van boring 804 is niet verontreinigd met PAK. Uit de verticale afperking van boring 801 (8) blijkt dat de onderliggende bodemlaag licht verontreinigd is met PAK. Hieruit kan geconcludeerd worden dat er ter plaatse van boring 801 (8) geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (omvang sterk verontreinigde grond is kleiner dan 25 m³).

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van K3Delta B.V. is door Greenhouse Advies B.V. een nader bodemonderzoek conform NTA 5755 uitgevoerd ter plaatse van het toekomstig tankstation 'De Vaalt' aan de Medelsestraat 3 in Echteld. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Echteld, sectie I, perceelsnummers 1202, 1150 en 1214 (ged). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 8.900 m².

Middels onderhavig nader onderzoek is het volgende verduidelijkt.

- Wat is de omvang van de verontreiniging, vooral horizontaal (betreft het een ernstig geval van bodemverontreiniging);
- Brengt de verontreiniging risico's met zich mee. Zowel voor verspreiding als ecologisch als humaan;
- Welke saneringsprocedure is mogelijk indien de verontreiniging daadwerkelijk een ernstig geval van bodemverontreiniging betreft.

Bij uitvoering van het nader onderzoek is aangesloten bij de NTA 5755.

In de bovengrond is ter plaatse van een groot deel van de onderzoekslocatie een zintuiglijke bijmenging aan puin of baksteen aangetroffen.

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- Ter plaatse van de boringen 501 (5), 503 en 504 is meer dan 25 m³ grond sterk verontreinigd met koper waardoor er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging;
- Ter plaatse van boring 701 (A07) is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging (omvang sterk verontreinigde grond is kleiner dan 25 m³);
- Ter plaatse van boring 801 (8) is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging (omvang sterk verontreinigde grond is kleiner dan 25 m³).

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie voldoet aan de kwaliteitsklasse Niet toepasbaar (503, 504), Industrie (703, 705 en 805), Wonen (702, 704, 801 t/m 803) en Achtergrondwaarde (501, 505, 701 en 804).

De locatie wordt herontwikkeld tot tankstation. Derhalve is men voornemens het ernstig geval van bodemverontreiniging te saneren. Dit zal in 2019 plaatsvinden. Derhalve is er geen risico beoordeling Sans-crit uitgevoerd. Voor het saneren van de sterk verontreinigde grond dient een BUS-melding ingediend te worden bij de provincie Gelderland.

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

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

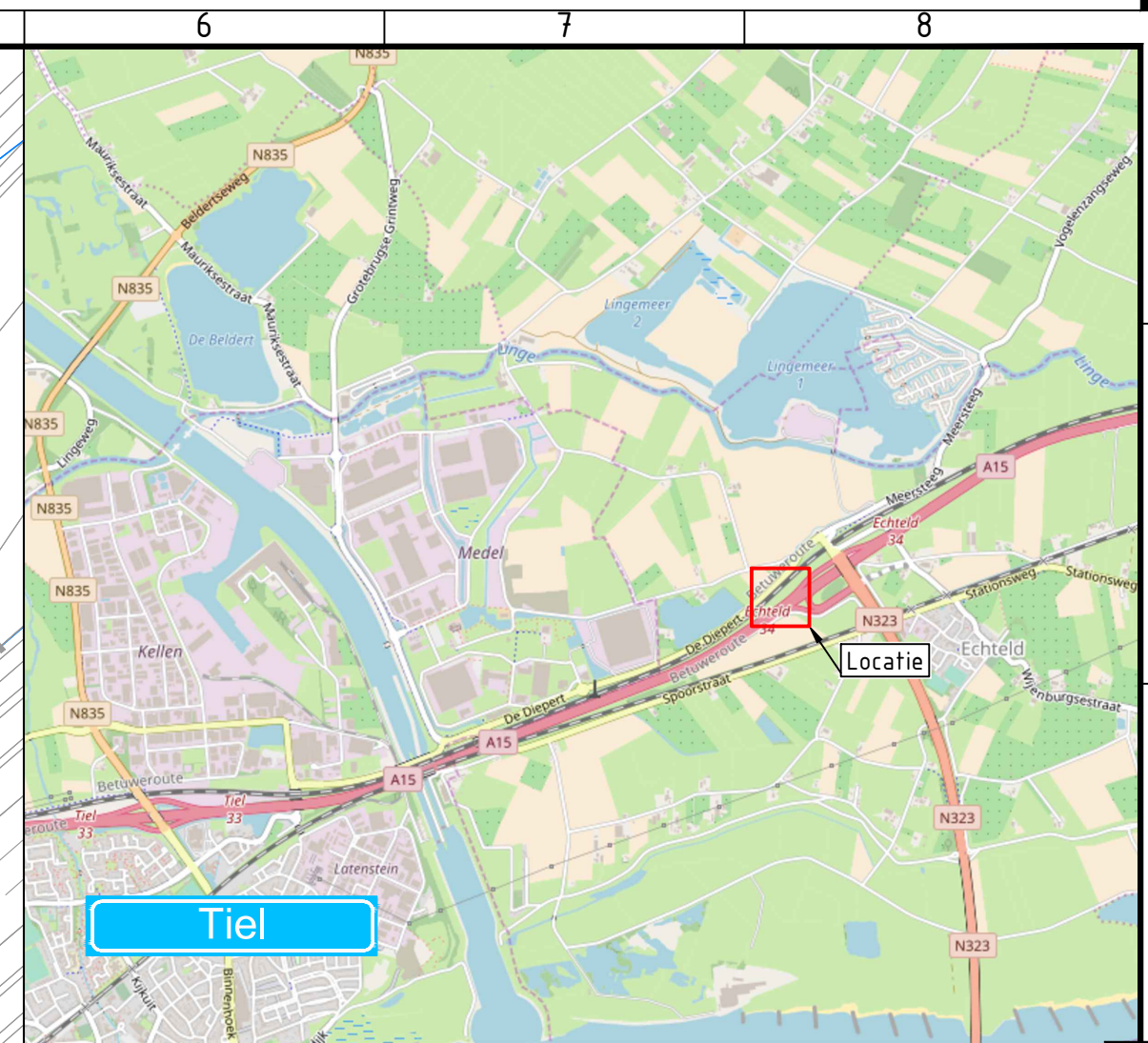
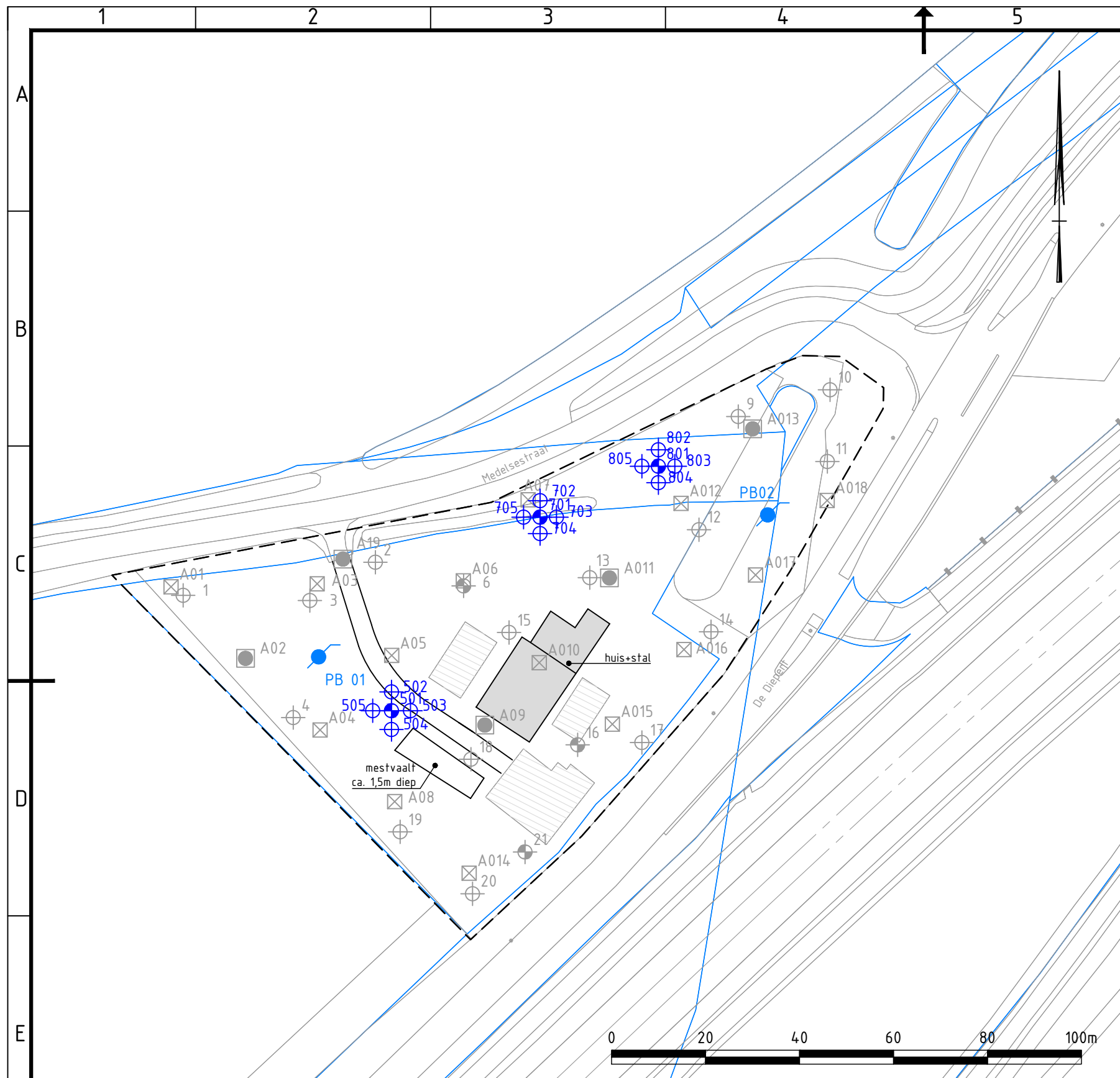
Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden



VERKLARING

- | | | | |
|--|--|--|----------------------|
| | Boring 0,5 m-mv | | Bebouwing |
| | Boring 2,0 m-mv | | Voormalige bebouwing |
| | Boring 0,5 m-mv uitgevoerd | | Onderzoekslocatie |
| | Boring 2,0 m-mv uitgevoerd | | Kadastrale grens |
| | Asbestgat uitgevoerd | | |
| | Asbestgat + boring 2,0 m-mv uitgevoerd | | |

Project: Tankstation Vaalt Tiel_ Asbest
Situatietekening met monsterlocaties

GREENHOUSE ADVIES

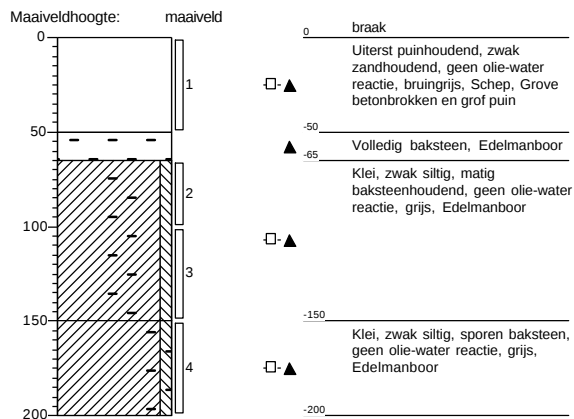
Getekend: A. Siebring
Datum: 21-02-2019
Schaal: 1:1000
Formaat: A3
Projectcode: LDV00119
Document: LDV00119_Tankstation Vaalt Tiel_ Asbest en boringen

Goedgekeurd: J. Lagerweij
Datum: 21-02-2019
Status: Definitief
Versie: 1.0
Tekening: 1/1
Soort document: TEKENING

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

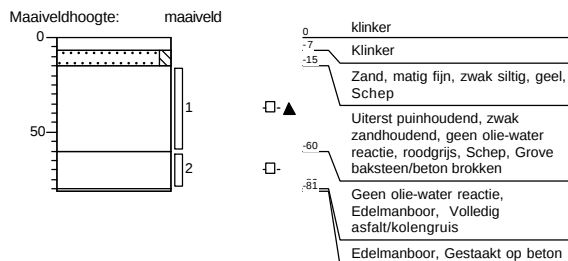
Boring: 501

Datum: 18-2-2019



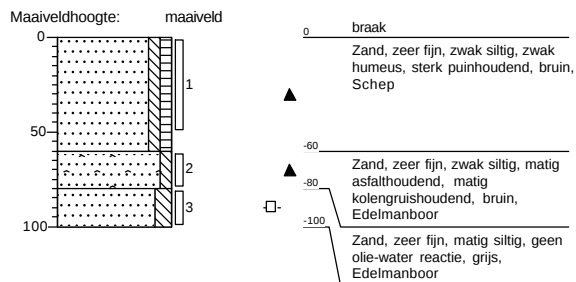
Boring: 502

Datum: 18-2-2019



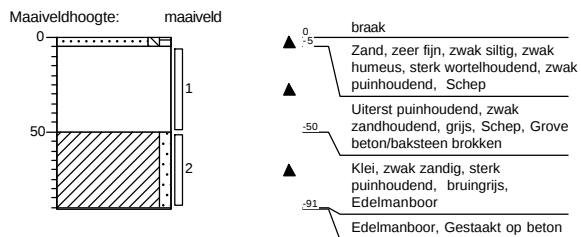
Boring: 503

Datum: 18-2-2019



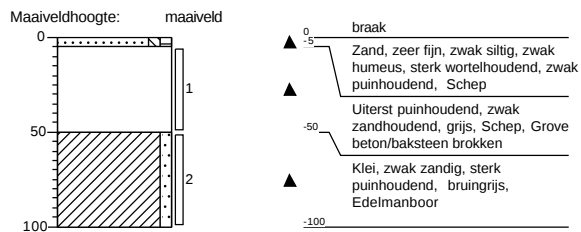
Boring: 504

Datum: 18-2-2019



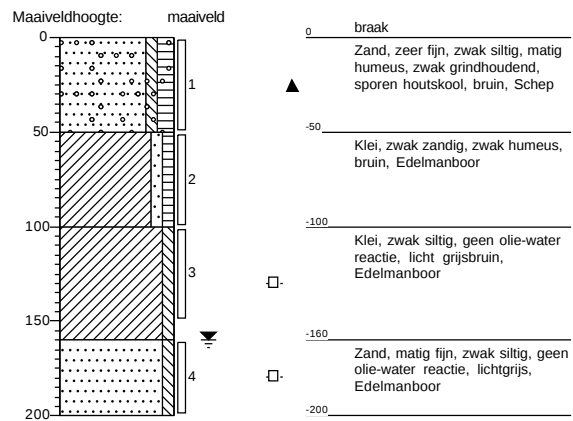
Boring: 505

Datum: 18-2-2019



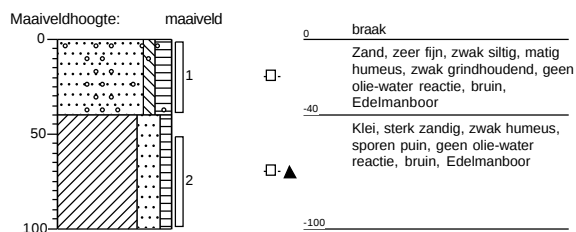
Boring: 701

Datum: 18-2-2019
GWS: 160



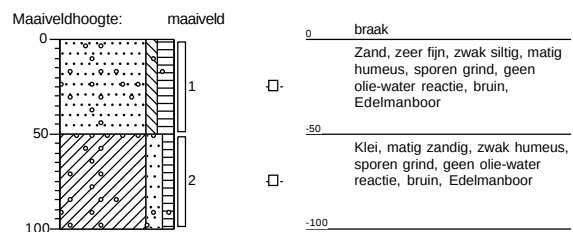
Boring: 702

Datum: 18-2-2019



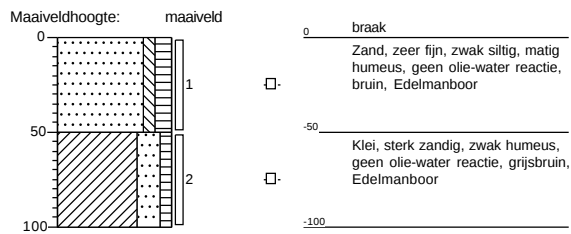
Boring: 703

Datum: 18-2-2019



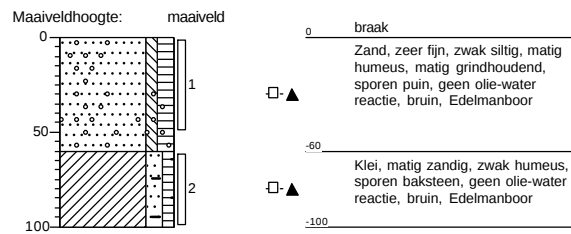
Boring: 704

Datum: 18-2-2019



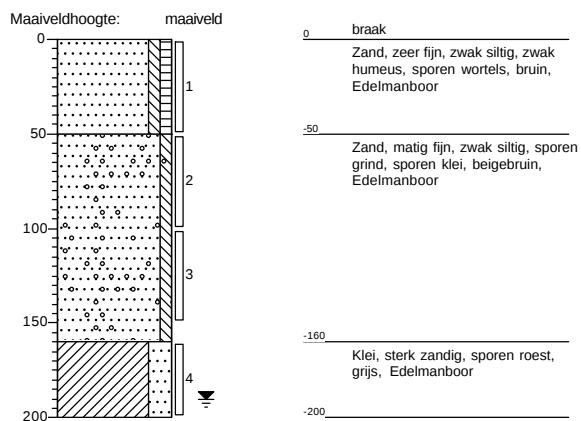
Boring: 705

Datum: 18-2-2019



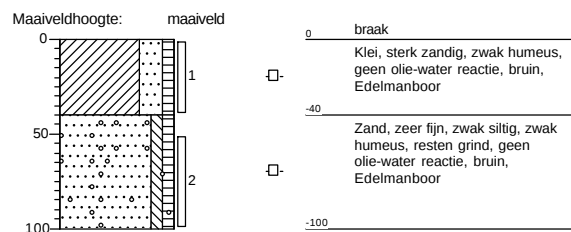
Boring: 801

Datum: 18-2-2019
GWS: 190



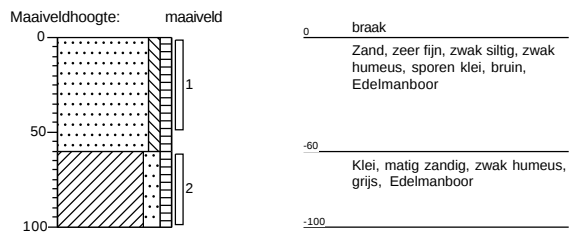
Boring: 802

Datum: 18-2-2019



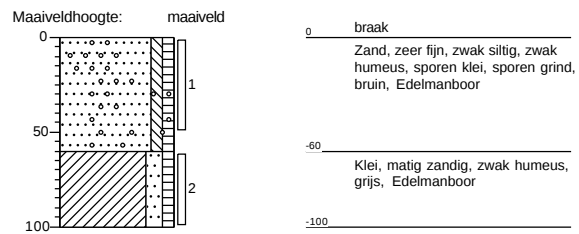
Boring: 803

Datum: 18-2-2019



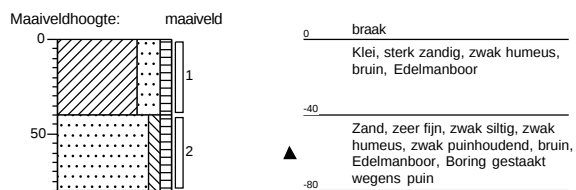
Boring: 804

Datum: 18-2-2019



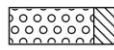
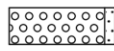
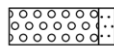
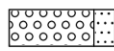
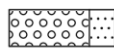
Boring: 805

Datum: 18-2-2019

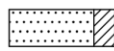
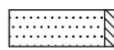
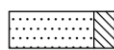


Legenda (conform NEN 5104)

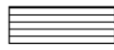
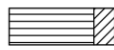
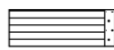
grind

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

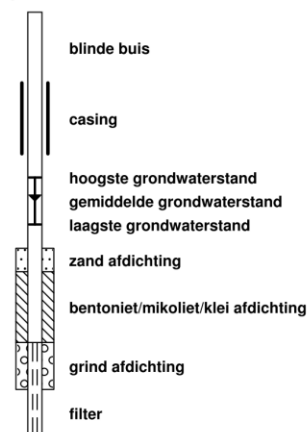
zand

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

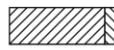
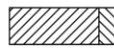
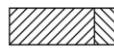
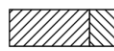
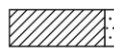
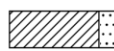
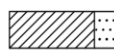
veen

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

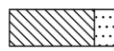
peilbuis



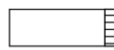
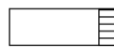
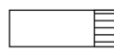
klei

	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

Bijlage 4: Analysecertificaten

Greenhouse Advies
T.a.v. Jose Zoeterman
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 25-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019023144/1
Uw project/verslagnummer	LDV00119
Uw projectnaam	Medelsestraat 3 Echteld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Feb-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer LDV00119
Uw projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019023144/1
Startdatum 19-Feb-2019
Rapportagedatum 25-Feb-2019/07:51
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd		
S Droge stof	% (m/m)	79.4	79.7	84.5	80.9	80.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	1.7	3.0	4.1	3.3
Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	97.0	96.3	94.9	95.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.7	18.4	9.8	13.3	19.2
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	26	24	71	510	28

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	501-3	18-Feb-2019	10562417
2	501-4	18-Feb-2019	10562418
3	503-1	18-Feb-2019	10562419
4	504-2	18-Feb-2019	10562420
5	505-2	18-Feb-2019	10562421



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer LDV00119
Uw projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019023144/1
Startdatum 19-Feb-2019
Rapportagedatum 25-Feb-2019/07:51
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.6	84.7	85.2	79.1	84.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2 ¹⁾	3.2 ¹⁾	2.7 ¹⁾	4.8 ¹⁾	2.9 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	96.4	97.0	94.8	96.7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.32	1.2	0.11	1.8
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.45	0.87	0.090	2.3
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.098	1.3	3.5	0.50	9.4
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.060	0.81	1.8	0.18	5.0
S Chryseen	mg/kg ds	0.068	0.81	1.8	0.23	4.7
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.40	0.79	0.10	2.2
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.056	0.73	1.3	0.17	4.6
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.61	1.1	0.14	2.8
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.53	0.97	0.12	2.5
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.49	6.0	13	1.7	35

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	701-2	18-Feb-2019	10562422
7	702-1	18-Feb-2019	10562423
8	703-1	18-Feb-2019	10562424
9	704-1	18-Feb-2019	10562425
10	705-1	18-Feb-2019	10562426

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer LDV00119
Uw projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019023144/1
Startdatum 19-Feb-2019
Rapportagedatum 25-Feb-2019/07:51
Bijlage A,B,C
Pagina 3/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.6	84.1	89.6	88.0	86.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7 ¹⁾	3.4 ¹⁾	1.6 ¹⁾	1.9 ¹⁾	2.4 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97.9	96.2	98.0	97.7	97.3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.17	0.15	0.85	0.079	1.4
S Anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.15	0.50	0.12	0.74
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.66	0.44	1.3	0.32	2.8
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.33	0.28	0.81	0.17	1.4
S Chryseen	mg/kg ds	0.36	0.34	0.81	0.19	1.4
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.18	0.37	0.094	0.47
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.31	0.27	0.76	0.17	1.2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.23	0.32	0.58	0.15	0.82
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.25	0.51	0.12	0.73
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.7	2.4	6.5	1.4	11

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	801-2	18-Feb-2019	10562427
12	802-2	18-Feb-2019	10562428
13	803-1	18-Feb-2019	10562429
14	804-1	18-Feb-2019	10562430
15	805-2	18-Feb-2019	10562431

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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

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



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019023144/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10562417	501	3	100	150	0537359964	501-3
10562418	501	4	150	200	0537359967	501-4
10562419	503	1	0	50	0537359960	503-1
10562420	504	2	50	90	0537359951	504-2
10562421	505	2	50	100	0537359945	505-2
10562422	701	2	50	100	0537359948	701-2
10562423	702	1	0	40	0537359721	702-1
10562424	703	1	0	50	0537359726	703-1
10562425	704	1	0	50	0537359949	704-1
10562426	705	1	0	50	0537359725	705-1
10562427	801	2	50	100	0537359729	801-2
10562428	802	2	50	100	0537359671	802-2
10562429	803	1	0	50	0537359730	803-1
10562430	804	1	0	50	0537359737	804-1
10562431	805	2	40	80	0537359914	805-2

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019023144/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019023144/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Greenhouse Advies
T.a.v. Jose Zoeterman
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 22-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019023174/1
Uw project/verslagnummer	LDV00119
Uw projectnaam	Medelsestraat 3 Echteld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Feb-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer LDV00119
Uw projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019023174/1
Startdatum 19-Feb-2019
Rapportagedatum 22-Feb-2019/10:17
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	90.3
S Organische stof	% (m/m) ds	6.0
Gloeirest	% (m/m) ds	93.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	230
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	150
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.093
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35
S Lood (Pb)	mg/kg ds	91
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.2
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.3
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	70
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	503-2	18-Feb-2019	10562505

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer LDV00119
Uw projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019023174/1
Startdatum 19-Feb-2019
Rapportagedatum 22-Feb-2019/10:17
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.25
S Anthraceen	mg/kg ds	0.077
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.28
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20
S Chryseen	mg/kg ds	0.22
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.098
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6

Nr. Monsteromschrijving

1 503-2

Datum monstername

18-Feb-2019

Monster nr.

10562505

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019023174/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10562505	503	2	60	80	0537359961	503-2

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019023174/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

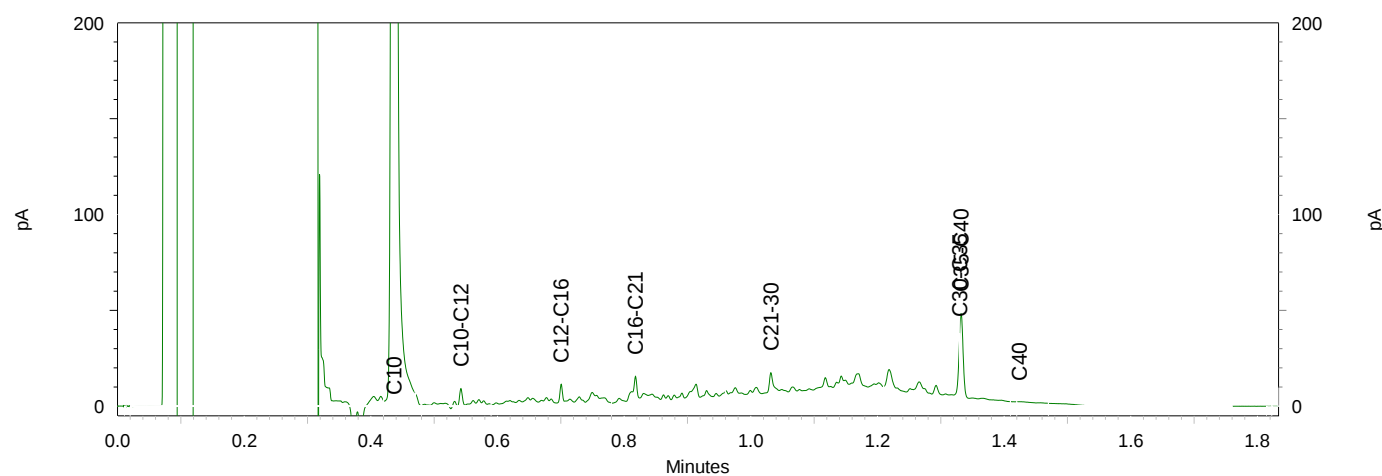
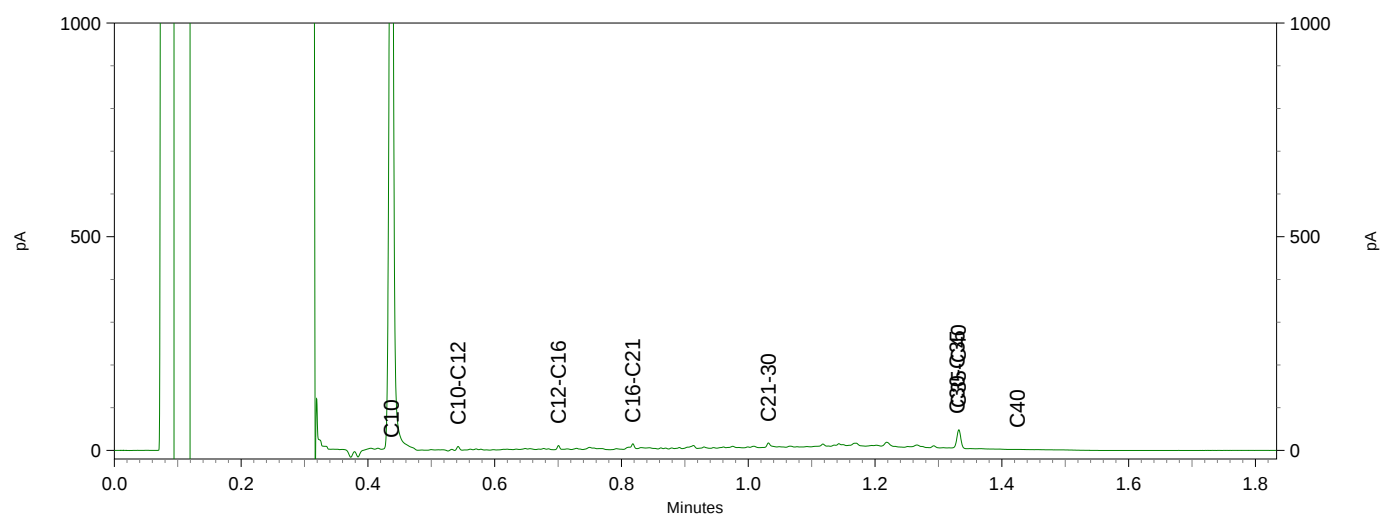
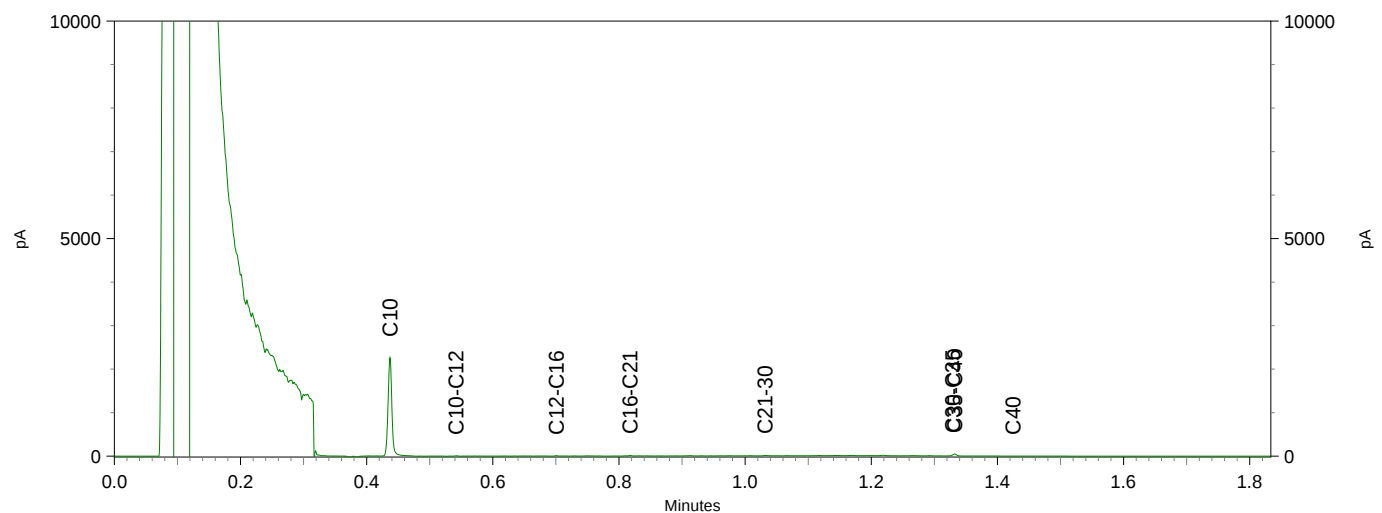
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019023174/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Sample ID.: 10562505
 Certificate no.: 2019023174
 Sample description.: 503-2
 V



Bijlage 5: Toetsingsresultaten grondmonsters

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer LDV00119
Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Ordernummer
Datum monsternamen 18-02-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019023144
Startdatum 19-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

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

Bodemtype correctie

Organische stof 2,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 15,7

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 79,4 79,4
Organische stof % (m/m) ds 2,5 2,5
Gloeirest % (m/m) ds 96,4
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 15,7 15,7

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 26 36,11 - 5 40 115 190

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

Nr. Analytico-nr Monster
1 10562417 501-3

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer LDV00119
Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Ordernummer
Datum monsternamen 18-02-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019023144
Startdatum 19-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

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

Bodemtype correctie

Organische stof 1,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 18,4

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 79,7 79,7
Organische stof % (m/m) ds 1,7 1,7
Gloeirest % (m/m) ds 97
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 18,4 18,4

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 24 31,72 - 5 40 115 190

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

Nr. Analytico-nr Monster
2 10562418 501-4

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer LDV00119
Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Ordernummer
Datum monsternamen 18-02-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019023144
Startdatum 19-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 9,8

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 84,5 84,5
Organische stof % (m/m) ds 3 3
Gloeirest % (m/m) ds 96,3
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 9,8 9,8

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 71 112,7 * 5 40 115 190

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

Nr. Analytico-nr Monster
3 10562419 503-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer LDV00119
Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Ordernummer
Datum monsternamen 18-02-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019023144
Startdatum 19-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 4,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 13,3

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 80,9 80,9
Organische stof % (m/m) ds 4,1 4,1
Gloeirest % (m/m) ds 94,9
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 13,3 13,3

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 510 721,7 *** 5 40 115 190

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

Nr. Analytico-nr Monster
4 10562420 504-2

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer LDV00119
Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Ordernummer
Datum monsternamen 18-02-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019023144
Startdatum 19-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,3
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 19,2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 80,7 80,7
Organische stof % (m/m) ds 3,3 3,3
Gloeirest % (m/m) ds 95,3
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 19,2 19,2

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 28 35,37 - 5 40 115 190

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

Nr. Analytico-nr Monster
5 10562421 505-2

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer LDV00119
Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Ordernummer
Datum monsternamen 18-02-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019023144
Startdatum 19-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,2
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 87,6 87,6
Organische stof % (m/m) ds 3,2 3,2
Gloeirest % (m/m) ds 96,4

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's

Naftaleen mg/kg ds <0,050 0,035
Fenanthreen mg/kg ds <0,050 0,035
Anthraceen mg/kg ds <0,050 0,035
Fluorantheen mg/kg ds 0,098 0,098
Benzo(a)anthraceen mg/kg ds 0,06 0,06
Chryseen mg/kg ds 0,068 0,068
Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds <0,050 0,035
Benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,056 0,056
Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds <0,050 0,035
Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds <0,050 0,035
PAK VROM (10) (factor 0,7) mg/kg ds 0,49 0,492

- 0,35 1,5 20,8 40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
6 10562422 701-2

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer LDV00119
Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Ordernummer
Datum monsternamen 18-02-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019023144
Startdatum 19-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,2
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 84,7 84,7
Organische stof % (m/m) ds 3,2 3,2
Gloeirest % (m/m) ds 96,4

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's

Naftaleen mg/kg ds <0,050 0,035
Fenantheen mg/kg ds 0,32 0,32
Anthracen mg/kg ds 0,45 0,45
Fluorantheen mg/kg ds 1,3 1,3
Benzo(a)anthracen mg/kg ds 0,81 0,81
Chryseen mg/kg ds 0,81 0,81
Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds 0,4 0,4
Benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,73 0,73
Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,61 0,61
Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds 0,53 0,53
PAK VROM (10) (factor 0,7) mg/kg ds 6 5,995

* 0,35 1,5 20,8 40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
7 10562423 702-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer LDV00119
Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Ordernummer
Datum monsternamen 18-02-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019023144
Startdatum 19-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 85,2 85,2
Organische stof % (m/m) ds 2,7 2,7
Gloeirest % (m/m) ds 97

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's

Naftaleen mg/kg ds <0,050 0,035
Fenanthreen mg/kg ds 1,2 1,2
Anthraceen mg/kg ds 0,87 0,87
Fluorantheen mg/kg ds 3,5 3,5
Benzo(a)anthraceen mg/kg ds 1,8 1,8
Chryseen mg/kg ds 1,8 1,8
Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds 0,79 0,79
Benzo(a)pyreen mg/kg ds 1,3 1,3
Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 1,1 1,1
Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds 0,97 0,97
PAK VROM (10) (factor 0,7) mg/kg ds 13 13,37

* 0,35 1,5 20,8 40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
8 10562424 703-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer LDV00119
Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Ordernummer
Datum monsternamen 18-02-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019023144
Startdatum 19-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 4,8
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 79,1 79,1
Organische stof % (m/m) ds 4,8 4,8
Gloeirest % (m/m) ds 94,8

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's

Naftaleen mg/kg ds <0,050 0,035
Fenanthreen mg/kg ds 0,11 0,11
Anthraceen mg/kg ds 0,09 0,09
Fluorantheen mg/kg ds 0,5 0,5
Benzo(a)anthraceen mg/kg ds 0,18 0,18
Chryseen mg/kg ds 0,23 0,23
Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds 0,1 0,1
Benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,17 0,17
Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,14 0,14
Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds 0,12 0,12
PAK VROM (10) (factor 0,7) mg/kg ds 1,7 1,675

*

0,35

1,5

20,8

40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
9 10562425 704-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer LDV00119
Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Ordernummer
Datum monsternamen 18-02-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019023144
Startdatum 19-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,6	84,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Anthraceen	mg/kg ds	2,3	2,3					
Fluorantheen	mg/kg ds	9,4	9,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5	5					
Chryseen	mg/kg ds	4,7	4,7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,6	4,6					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,8	2,8					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,5	2,5					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	35	35,34	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
10 10562426 705-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer LDV00119
Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Ordernummer
Datum monsternamen 18-02-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019023144
Startdatum 19-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 86,6 86,6
Organische stof % (m/m) ds 1,7 1,7
Gloeirest % (m/m) ds 97,9

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's

Naftaleen mg/kg ds <0,050 0,035
Fenanthreen mg/kg ds 0,17 0,17
Anthraceen mg/kg ds 0,21 0,21
Fluoranthreen mg/kg ds 0,66 0,66
Benzo(a)anthraceen mg/kg ds 0,33 0,33
Chryseen mg/kg ds 0,36 0,36
Benzo(k)fluoranthreen mg/kg ds 0,16 0,16
Benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,31 0,31
Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,23 0,23
Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds 0,2 0,2
PAK VROM (10) (factor 0,7) mg/kg ds 2,7 2,665

* 0,35 1,5 20,8 40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
11 10562427 801-2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer LDV00119
Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Ordernummer
Datum monsternamen 18-02-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019023144
Startdatum 19-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,4
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 84,1 84,1
Organische stof % (m/m) ds 3,4 3,4
Gloeirest % (m/m) ds 96,2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's

Naftaleen mg/kg ds <0,050 0,035
Fenantheen mg/kg ds 0,15 0,15
Anthraaceen mg/kg ds 0,15 0,15
Fluorantheen mg/kg ds 0,44 0,44
Benzo(a)anthraaceen mg/kg ds 0,28 0,28
Chryseen mg/kg ds 0,34 0,34
Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds 0,18 0,18
Benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,27 0,27
Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,32 0,32
Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds 0,25 0,25
PAK VROM (10) (factor 0,7) mg/kg ds 2,4 2,415

*

0,35

1,5

20,8

40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
12 10562428 802-2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer LDV00119
Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Ordernummer
Datum monsternamen 18-02-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019023144
Startdatum 19-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,6
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 89,6 89,6
Organische stof % (m/m) ds 1,6 1,6
Gloeirest % (m/m) ds 98

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's

Naftaleen mg/kg ds <0,050 0,035
Fenantheen mg/kg ds 0,85 0,85
Anthraceen mg/kg ds 0,5 0,5
Fluorantheen mg/kg ds 1,3 1,3
Benzo(a)anthraceen mg/kg ds 0,81 0,81
Chryseen mg/kg ds 0,81 0,81
Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds 0,37 0,37
Benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,76 0,76
Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,58 0,58
Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds 0,51 0,51
PAK VROM (10) (factor 0,7) mg/kg ds 6,5 6,525

* 0,35 1,5 20,8 40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
13 10562429 803-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer LDV00119
Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Ordernummer
Datum monsternamen 18-02-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019023144
Startdatum 19-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,9
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 88 88
Organische stof % (m/m) ds 1,9 1,9
Gloeirest % (m/m) ds 97,7

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's

Naftaleen mg/kg ds <0,050 0,035
Fenantheen mg/kg ds 0,079 0,079
Anthracen mg/kg ds 0,12 0,12
Fluorantheen mg/kg ds 0,32 0,32
Benzo(a)anthracen mg/kg ds 0,17 0,17
Chryseen mg/kg ds 0,19 0,19
Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds 0,094 0,094
Benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,17 0,17
Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,15 0,15
Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds 0,12 0,12
PAK VROM (10) (factor 0,7) mg/kg ds 1,4 1,448

- 0,35 1,5 20,8 40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
14 10562430 804-1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer LDV00119
 Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-02-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019023144
 Startdatum 19-02-2019
 Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,4
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 86,9 86,9
 Organische stof % (m/m) ds 2,4 2,4
 Gloeirest % (m/m) ds 97,3

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's

Naftaleen mg/kg ds <0,050 0,035
 Fenantheen mg/kg ds 1,4 1,4
 Anthraaceen mg/kg ds 0,74 0,74
 Fluorantheen mg/kg ds 2,8 2,8
 Benzo(a)anthraaceen mg/kg ds 1,4 1,4
 Chryseen mg/kg ds 1,4 1,4
 Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds 0,47 0,47
 Benzo(a)pyreen mg/kg ds 1,2 1,2
 Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,82 0,82
 Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds 0,73 0,73
 PAK VROM (10) (factor 0,7) mg/kg ds 11 10,99

* 0,35 1,5 20,8 40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 15 10562431 805-2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer LDV00119
 Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
 Ordernummer
 Datum monstername 18-02-2019
 Monstername
 Certificaatnummer 2019023174
 Startdatum 19-02-2019
 Rapportagedatum 22-02-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,3	90,3					
Organische stof	% (m/m) ds	6	6					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	230	692,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1976	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	33,71	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	150	255	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,093	0,1249	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7	1,7	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	85,66	**	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	91	128,3	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	214,2	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,2	12					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	20					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	48,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	21,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,3	10,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	70	116,7	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0081	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Anthraceen	mg/kg ds	0,077	0,077					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,098	0,098					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,63	*	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10562505 503-2

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

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

Projectnummer LDV00119
Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Ordernummer
Datum monstername 18-02-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019023144
Startdatum 19-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 2,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 15,7

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 79,4 79,4
Organische stof % (m/m) ds 2,5 2,5
Gloeirest % (m/m) ds 96,4
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 15,7 15,7

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 26 36,11 <=AW 5 40 54 190 190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 10562417 501-3

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer LDV00119
Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Ordernummer
Datum monstername 18-02-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019023144
Startdatum 19-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 1,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 18,4

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 79,7 79,7
Organische stof % (m/m) ds 1,7 1,7
Gloeirest % (m/m) ds 97
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 18,4 18,4

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 24 31,72 <=AW 5 40 54 190 190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 10562418 501-4

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer LDV00119
Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Ordernummer
Datum monstername 18-02-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019023144
Startdatum 19-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 3
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 9,8

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 84,5 84,5
Organische stof % (m/m) ds 3 3
Gloeirest % (m/m) ds 96,3
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 9,8 9,8

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 71 112,7 Industrie 5 40 54 190 190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 10562419 503-1

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer LDV00119
Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Ordernummer
Datum monstername 18-02-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019023144
Startdatum 19-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 4,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 13,3

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 80,9 80,9
Organische stof % (m/m) ds 4,1 4,1
Gloeirest % (m/m) ds 94,9
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 13,3 13,3

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 510 721,7 Noot toepasbaar 5 40 54 190 190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 10562420 504-2

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer LDV00119
Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
Ordernummer
Datum monstername 18-02-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019023144
Startdatum 19-02-2019
Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 3,3
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 19,2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 80,7 80,7
Organische stof % (m/m) ds 3,3 3,3
Gloeirest % (m/m) ds 95,3
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 19,2 19,2

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 28 35,37 <=AW 5 40 54 190 190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 10562421 505-2

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer LDV00119
 Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-02-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019023144
 Startdatum 19-02-2019
 Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,6	87,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,098	0,098						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06						
Chryseen	mg/kg ds	0,068	0,068						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,49	0,492	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 10562422 701-2

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer LDV00119
 Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
 Ordernummer
 Datum monstername 18-02-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019023144
 Startdatum 19-02-2019
 Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,7	84,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,32	0,32						
Anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,81	0,81						
Chryseen	mg/kg ds	0,81	0,81						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,4	0,4						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,73	0,73						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,61	0,61						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,53						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6	5,995	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 10562423 702-1

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer LDV00119
 Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-02-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019023144
 Startdatum 19-02-2019
 Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH's									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Anthraceen	mg/kg ds	0,87	0,87						
Fluorantheen	mg/kg ds	3,5	3,5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Chryseen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,79	0,79						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,97	0,97						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	13,37	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 10562424 703-1

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer LDV00119
 Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-02-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019023144
 Startdatum 19-02-2019
 Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,1	79,1						
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,5	0,5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	1,675	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 10562425 704-1

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer LDV00119
 Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-02-2019
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2019023144
 Startdatum 19-02-2019
 Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,6	84,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Anthraceen	mg/kg ds	2,3	2,3						
Fluorantheen	mg/kg ds	9,4	9,4						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5	5						
Chryseen	mg/kg ds	4,7	4,7						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,6	4,6						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,8	2,8						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,5	2,5						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	35	35,34	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 10562426 705-1

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer LDV00119
 Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-02-2019
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2019023144
 Startdatum 19-02-2019
 Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,6	86,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,66	0,66						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,33						
Chryseen	mg/kg ds	0,36	0,36						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,7	2,665	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 10562427 801-2

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer LDV00119
 Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-02-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019023144
 Startdatum 19-02-2019
 Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,1	84,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28						
Chryseen	mg/kg ds	0,34	0,34						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,32	0,32						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,415	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 12 10562428 802-2

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer LDV00119
 Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-02-2019
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2019023144
 Startdatum 19-02-2019
 Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,85	0,85						
Anthraceen	mg/kg ds	0,5	0,5						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,81	0,81						
Chryseen	mg/kg ds	0,81	0,81						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,76	0,76						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,58	0,58						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,51	0,51						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,5	6,525	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 13 10562429 803-1

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer LDV00119
 Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
 Ordernummer
 Datum monstername 18-02-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019023144
 Startdatum 19-02-2019
 Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88	88						
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,079	0,079						
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,094	0,094						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,448	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 14 10562430 804-1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer LDV00119
 Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-02-2019
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2019023144
 Startdatum 19-02-2019
 Rapportagedatum 25-02-2019

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,9	86,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Anthraceen	mg/kg ds	0,74	0,74						
Fluorantheen	mg/kg ds	2,8	2,8						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0,47						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,82	0,82						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,73	0,73						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	10,99	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 15 10562431 805-2

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer LDV00119
 Projectnaam Medelsestraat 3 Echteld
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-02-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019023174
 Startdatum 19-02-2019
 Rapportagedatum 22-02-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,3	90,3						
Organische stof	% (m/m) ds	6	6						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	230	692,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1976	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	33,71	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	150	255	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,093	0,1249	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7	1,7	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	85,66	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	91	128,3	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	214,2	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,2	12						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	20						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	48,33						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	21,67						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,3	10,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	70	116,7	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0081	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Anthraceen	mg/kg ds	0,077	0,077						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,098	0,098						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,63	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10562505 503-2

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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