



RAPPORT

(WATER)BODEMONDERZOEK

RODE BEEK

TE SUSTEREN

VERANTWOORDING

Titel : (Water)bodemonderzoek
Rode Beek te Susteren

Status : Definitief

Opdrachtgever : Waterschap Limburg
Postbus 185
6130 AD Sittard

Contactpersoon : Dhr. W. Coenen

Projectnummer : 481VIF/17/R1

Projectleider : Dhr. ing. E.G.C. van Horen

Opsteller rapport : Dhr. ing. E.G.C. van Horen

Controle rapport : Dhr. drs. M.A.J. de Vaan

Gecertificeerd
monsternemer(s) : Dhrn. M. Linssen en M. Angenent (MAH BV)

Directie : Dhr. ing. E.G.C. van Horen

Handtekening : 

Datum : 27 oktober 2017

Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV
Postbus 5049
6097 ZG Heel

tel. : 0475 – 573231
fax. : 0475 – 571509
e-mail : advies@mah-bv.nl



Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV beschikt over de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001: 2008 nr. EC-KWA-01453, VCA** nr. EC-VCA-20321, Monsterneming voor partijkeuringen protocollen 1001 en 1002 nr. EC-SIK-10049, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 nr. EC-SIK-20307, Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering, ingrepen in de waterbodem en nazorg protocollen 6001 en 6003 nr. EC-SIK-60066 en SCA Procescertificaat voor asbestinventarisatie volgens SC-540 nr. 07-D070088. In § 1.3 staat beschreven welke certificering van toepassing is op de werkzaamheden beschreven in dit rapport.

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding onderzoek	1
1.2	Onderzoeksdoel	1
1.3	Waarborg en geldigheid	1
1.4	Opbouw van het rapport	2
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Dijktraject	3
2.2	Vooronderzoek NEN 5725 / NEN 5717 Grontmij en vertaling naar opzet	3
2.3	Vertaling vooronderzoek naar onderzoeksopzet	4
2.4	Veldinspectie	6
2.5	Boorplan	6
3	ASFALTONDERZOEK	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Uitvoering veldwerk	7
3.3	Beoordeling asfaltkernen en analyses	7
4	(WATER)BODEMONDERZOEK	8
4.1	Veldonderzoek	8
4.2	Laboratoriumonderzoek	8
5	RESULTATEN EN INTERPRETATIE (WATER)BODEMONDERZOEK	9
5.1	Toetsingskader landbodem	9
5.2	Toetsingskader waterbodem	9
5.3	Analyseresultaten landbodem	9
5.4	Analyseresultaten waterbodem	10
5.5	Bespreking analyseresultaten landbodem	11
5.6	Bespreking analyseresultaten waterbodem	12
5.7	Arbotechnische maatregelen	12
6	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	13
6.1	Veldonderzoek	13
6.2	Visuele inspectie maaiveld	13
6.3	Visuele inspectie proefgaten en monsterneming	13
6.4	Laboratoriumonderzoek	13
6.5	Bespreking analyseresultaten	14
7	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	15



BIJLAGEN

- 1 Tekeningen
- 2 Laboratoriumcertificaten asfalt
- 3 Profielbeschrijvingen
- 4 Toetsing Wbb landbodem
- 5 Toetsing BBK landbodem
- 6 Laboratoriumcertificaten landbodem
- 7 Toetsingen BoToVa waterbodem
- 8 Laboratoriumcertificaten waterbodem
- 9 Foto's proefgaten
- 10 Laboratoriumcertificaten asbest
- 11 Boorplan
- 12 Afkortingen, termen, normen, toetsingskader



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van Waterschap Limburg is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een (water)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Rode Beek te Susteren.

Aanleiding voor het onderzoek betreft de beoogde herinrichting van de Rode Beek. Hiervoor zijn grootschalige graafwerkzaamheden van toepassing waarvoor inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem, funderingsmaterialen en plaatselijk asfaltverhardingen gewenst is. Het onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- vooronderzoek NEN 5725 (reeds uitgevoerd door Grontmij).
- asfaltonderzoek (CROW P210).
- bodemonderzoek conform NEN 5740 (landbodem).
- waterbodemonderzoek conform NEN 5720 (waterbodem).
- verkennend asbestonderzoek funderingslagen conform de NEN 5897.
- vaststellen van de voorlopige veiligheidsklassen (CROW P132).

1.2 Onderzoeksdoel

Het doel van het (water)bodemonderzoek is aan te tonen dat de grond / waterbodem redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen graafwerkzaamheden binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast is (indicatief) de kwaliteit van het asfalt bepaald, is asbestonderzoek uitgevoerd in funderingslagen en zijn de voorlopige veiligheidsklassen bepaald voor het uitvoeren van de graafwerkzaamheden.

1.3 Waarborg en geldigheid

Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaat EC-SIK-20307 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (vigerende versie) conform VKB protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen het nemen van grondmonsters en waterpassen' (vigerende versie), conform VKB protocol 2003 'Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek' (vigerende versie) en/of conform VKB protocol 2018 'locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem' (vigerende versie). Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van MAH BV of een van de overige bedrijven binnen de holding Bloem Beheer BV wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL 2000.

Dit bodemonderzoek is door MAH BV met de grootste zorg en conform de vigerende richtlijnen uitgevoerd. Desondanks kunnen de onderzoeksresultaten afwijkingen vertonen met de werkelijke situatie aangezien de resultaten een momentopname zijn en onderhevig kunnen zijn aan veranderingen als gevolg van biologische, chemische en/of fysische processen in de bodem.



1.4 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek beschreven en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 3 beschrijft de resultaten van het (indicatief) asfaltonderzoek. Hoofdstuk 4 en 5 beschrijven de resultaten van het land- en waterbodemonderzoek. In hoofdstuk 6 zijn de resultaten van het verkennend asbestonderzoek beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 7 de samenvatting en conclusies genoemd.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Dijktraject

Zoals in de inleiding is beschreven bestaat het onderzoeksgebied uit het herin te richten gebied van de Rode Beek te Susteren. In onderstaande figuur is het gebied globaal weergegeven.

Figuur 1: Globale ligging onderzoeksgebied



2.2 Vooronderzoek NEN 5725 / NEN 5717 Grontmij en vertaling naar opzet

Door Grontmij is een vooronderzoek conform de NEN 5725 / NEN 5717 opgesteld d.d. 23 april 2016 met kenmerk GM-0179497, revisie D1 voor het gebied van de Geleenbeek en de Rode Beek. Voor de volledige inhoud van het vooronderzoek wordt verwezen naar dit rapport. Onderhavig onderzoeksgebied heeft enkel betrekking op het deelgebied Rode Beek uit het vooronderzoek.

Onderstaand zijn de conclusies en aanbevelingen uit het vooronderzoek van Grontmij voor onderhavig deelgebied kort samengevat:

Voor het deelgebied Rode Beek is in het vooronderzoek geconcludeerd dat dit gebied aangrenzend is gelegen aan de voormalige stortlocatie / bedrijventerrein Dieterderweg te Susteren. Als gevolg hiervan wordt gesteld dat de (water)bodemkwaliteit ter plaatse van dit deelgebied mogelijk negatief is beïnvloed.

Om de milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende (water)bodem te bepalen is geadviseerd om een verkennend land- en waterbodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van de daadwerkelijke ingrepen.

In het kader van het hergebruik van vrijkomende materialen (baggerspecie en landbodem) is het Besluit Bodemkwaliteit kaderstellend. Voor waterbodems vormt een verkennend waterbodemonderzoek hieromtrent het erkende bewijsmiddel. Voor landbodems vormt een verkennend landbodemonderzoek geen erkend bewijsmiddel (BBK), maar de resultaten worden wel gebruikt om de bodemkwaliteitskaart (BBK) als erkend bewijsmiddel te onderbouwen.

Voor het plangebied is, met uitzondering van de niet-gezoneerde gebieden, gebiedsspecifiek bodembeleid van toepassing (nota bodembeheer en bodemkwaliteitskaarten) van de gemeenten Sittard-Geleen en Echt-Susteren. De bodemkwaliteitskaarten van de gemeenten Sittard-Geleen en Echt-Susteren worden door beide gemeenten geaccepteerd als (aanvullend) bewijsmiddel. Voor niet gezoneerde gebieden geldt dat het generieke kader van het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing is.

Geadviseerd wordt om een verkennend land- en waterbodemonderzoek uit te voeren. De onderzoeksstrategie en –inspanning van de uit te voeren bodemonderzoeken dient nader te worden uitgewerkt zodra het technisch ontwerp definitief is vastgesteld. Geadviseerd wordt om waterbodems te onderzoeken volgens de strategie ‘overig lintvormig water met een normale onderzoeksinspanning (OLN)’ uit de NEN 5720. Ter plaatse van de landbodem dient een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd te worden conform de NEN 5740 (onderzoeksstrategie nog nader te bepalen).

2.3 Vertaling vooronderzoek naar onderzoeksopzet

Op basis van het vooronderzoek van Grontmij zijn voor het opstellen van de onderzoeksopzet de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- de landbodem in het onderzoeksgebied is als (grootschalig) onverdacht te beschouwen met uitzondering van de locatie ‘bij de Molen’ die als gevolg van een weg voorzien is van een asfaltverharding met onderliggende funderingslaag (mogelijk puin, asbestverdacht) en bermen als heterogeen verdacht wordt beschouwd.
- De waterbodem van de Rode Beek betreft een lintvormige watergang zonder specifieke puntbronnen / lozingspunten.

Op basis hiervan is onderstaande onderzoeksopzet bepaald:

Asfaltonderzoek (CROW P210)

Het doel van het voorgestelde onderzoek is het vaststellen van de dikte, de opbouw en de milieuhygiënische kwaliteit (teerhoudendheid), met betrekking tot afvoer c.q. hergebruik conform de CROW P210. Uitgangspunt is dat onderstaand vak als homogeen is te beschouwen (strategie asfalt vóór 1995), een laagdikte heeft van max. 15 cm en een soortelijk gewicht van 2,5 ton/m³:

- Locatie bij de Molen : 100 m² (= 100x0,15x2,5 = ca. 38 ton).

Van het asfalt worden de volgende kernen ter beoordeling genomen:



- Locatie bij de Molen : 2 kernen (1 x GCMS analyse PAK).

Na de uitvoering van het veldwerk worden de kernen door Alcontrol beoordeeld, er wordt een laagbeschrijving gemaakt en er vindt een beoordeling plaats met de PAK-marker. Deze analyses betreffen geaccrediteerde analyses. Het werkelijke aantal analyses zal worden bepaald na uitvoering van het veldwerk

Opgemerkt dient te worden dat, indien in de kolom 'Reactie PAK-marker' nee vermeld staat, dit niet betekent dat er geen teer in het asfalt aanwezig is. De detectiegrens van de PAK marker is namelijk ca. 250 mg/kg.ds, terwijl de grens 'teerhoudend – niet teerhoudend' op 75 mg/kg.ds ligt.

Bodemonderzoek conform de NEN 5740 (landbodem)

Doel van het onderzoek is aan te tonen dat de grond redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevat die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen herinrichtingswerkzaamheden. Het betreft de onderstaande deellocaties:

- Deellocatie fase 1 Rode Beek , opp. ca. 12 hectare.
 - Strategie onverdacht (ONV-GR-NL).
 - 46 handboring(en) tot 0,5 m-mv.
 - 20 handboring(en) tot 2,0 m-mv.
 - 7 analyses NEN pakket grond¹⁾ van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv).
 - 7 analyses NEN pakket grond¹⁾ van de ondergrond (0,5-2,0 m-mv).
- Deellocatie asfaltverharding / funderingslaag t.p.v. bij de Molen, opp. < 100 m².
 - Strategie heterogeen verdacht (VED-HE-NL).
 - 2 handboringen tot 1,0 m-mv (0,5 m-onderzijde funderingslaag).
 - 1 handboring tot 2,0 m-mv.
 - 1 analyse NEN pakket grond¹⁾ van de verdachte bodemlaag.

1) NEN-5740 pakket 'grond': voorbereiding AS3000, droge stof, lutum, organisch stof, zware metalen: Ba, Cd Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PAK(10)VROM, PCB's en minerale olie.

Grondwateronderzoek wordt in afwijking van den NEN 5740 niet uitgevoerd. De boorpunten worden voorafgaand aan het (water)bodemonderzoek door een landmeter met GPS uitgezet / ingemeten.

Waterbodemonderzoek conform de NEN 5720 (waterbodem)

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit (conform Regeling bodemkwaliteit) van de waterbodem (sliblaag tot op vaste bodem).

Het verkennend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN5720 volgens de strategie overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN). Dit betekent per vak met een lengte van 500 meter 10 boringen en 1 analyse.

- Deellocatie fase 1 Rode Beek , lengte ca. 2.000 meter
 - 4 vakken van elk 10 boringen tot 0,5 m-onderzijde sliblaag (2 bodemlagen).
 - Analyse van 8 mengmonsters op een C2 pakket waterbodem¹⁾.
 - Zowel de sliblaag als de onderliggende vaste bodem worden indien mogelijk bemonsterd.

1) Pakket C2 – zoet oppervlaktewater Rijkswateren: org. stof, lutum, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, som-PAK's (10), pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen, pentachloorfenol, som-PCB's, chloordaan, DDT, DDE, DDD, som-DDT/DDD/DDE, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, som-drins, a-endosulfan, a-endosulfaat, endosulfansulfaat, a-HCH, B-HCH, g-HCH, d-HCH, heptachloor, som-heptachloorepoxide, hexachloorbutadien, som-OCB's, minerale olie.



Indien blijkt dat de samenstelling van de te bemonsteren specie niet overal gelijk is, zijn mogelijk meer analyses / boringen noodzakelijk.

2.4 Veldinspectie

Voorafgaand en tijdens de uitvoering van het onderzoek heeft voor zover mogelijk (in verband met begroeiing) een visuele inspectie van het maaiveld plaatsgevonden op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Bij deze inspectie zijn (voor zover mogelijk) geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen. Verder zijn tijdens de veldinspectie geen bijzonderheden waargenomen die (direct) duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

2.5 Boorplan

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is een boorplan opgesteld. De boringen voor het landbodemonderzoek zijn verdeeld over het gebied, daar waar graafwerkzaamheden gepland zijn. De boringen zijn voor het grootste deel geplaatst op de dwarsprofiel lijnen (DWP-1 t/m 36) uit het definitief ontwerp van Viforis, waar bij het verdelen van de boringen (0,5 of 2,0 m-mv) zoveel als mogelijk rekening is gehouden met de uit te voeren graafwerkzaamheden.

De boorpunten zijn weergegeven op tekening (lees boorplan) in bijlage 11. Dit boorplan is voorafgaand aan de uitvoering toegestuurd aan Viforis.



3 ASFALTONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het asfaltonderzoek is gebaseerd op de CROW P210 'Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt'. De grens voor teerhoudend en niet teerhoudend asfalt bedraagt voor PAK (10 VROM) 75 mg/kg.ds. Indien deze waarde wordt overschreden, is er sprake van teerhoudend asfalt.

3.2 Uitvoering veldwerk

De asfaltboringen zijn gelijktijdig met het bodemonderzoek (zie hoofdstuk 5) uitgevoerd met een daarvoor bestemde asfaltboor. De boringen zijn weergegeven op tekening in bijlage 1.

3.3 Beoordeling asfaltkernen en analyses

Na de uitvoering van het veldwerk zijn door MAH BV (representatieve) kernen geselecteerd voor een beoordeling door Alcontrol Laboratories. Door Alcontrol Laboratories is van de geselecteerde kernen een laagbeschrijving gemaakt. Vervolgens heeft een beoordeling plaatsgevonden met de PAK-marker. Deze analyses betreffen geaccrediteerde analyses.

De laboratoriumcertificaten van de laagbeschrijvingen, de PAK-marker beoordelingen en de PAK analyses zijn opgenomen in bijlage 2. Foto's van de kernen zijn weergegeven op certificaat in bijlage 2.

Uit een beoordeling met de PAK-marker blijkt dat de kernen B101 en B103 (laagdikte ca. 7 à 10 cm) een teerhoudende (tussen)laag bevatten. Omdat sprake is van een minimale asfaltdikte / hoeveelheid heeft geen aanvullende PAK analyse plaatsgevonden. Het asfalt wordt op basis van de resultaten van de PAK marker als teerhoudend beschouwd.



4 (WATER)BODEMONDERZOEK

4.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is door MAH BV uitgevoerd op 1, 4, 9, 10, 11, 14 en 15 augustus 2017. De landbodem boringen uit het boorplan zijn door de firma Geonique voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden middels GPS en piketten uitgezet.

Bij een aantal boringen uit het boorplan is de geplande einddiepte niet gehaald vanwege de aanwezigheid van (een bijmenging aan) grind. Ter compensatie is een aantal boringen met een geplande diepte van 0,5 m-mv dieper doorgezet. Hierdoor is toch voldoende informatie verkregen over de opbouw en milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond in het gebied. De gebruikte afkortingen, normen, termen en toetsingskader zijn weergegeven in bijlage 12.

In bijlage 1 zijn situatieschetsen met ligging van de boorpunten opgenomen. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3. De relevante (bodenvreemde) bijmengingen (> sporen) welke zintuiglijk zijn waargenomen, zijn weergegeven tabel 3. In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabel 3: Relevante zintuiglijke waarnemingen

Boring	Bodemtraject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*
B10	0,0-0,5	BA1
B101	0,12-0,5	Volledig stol
	0,5-1,3	KO2, SI1
B102	0,12-0,5	Volledig stol
B103	0,12-0,5	Volledig stol
	0,5-1,3 (stuit)	KO2, SI1, BA1

*) mate: 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = brokken

PU = puin, KO = kooltjes, SI = sintels, GL = glas, BA = baksteen, AW = aardewerk, GR = grind, BK = basaltkeien, BL = ballast, OG = onbekende geur, BE = beton, AS = asfalt, ST = stol, MI = mijnsteen, PS = plastic, KL = klinker, DK = dakpannen, GN = graniet, KA = kasseien, TG = teergeur, HK = houtkool, PG = puingranulaat.

4.2 Laboratoriumonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Alcontrol Laboratories te Rotterdam (Sterlab geaccrediteerd). De uitgevoerde analyses zijn opgenomen in tabel 4 en 5 van hoofdstuk 5.

De mengmonsters van de landbodem zijn geanalyseerd op een NEN pakket grond¹⁾. De mengmonsters van de waterbodem zijn geanalyseerd op een C2 pakket waterbodem²⁾.

1) NEN-5740 pakket 'grond': voorbereiding AS3000, droge stof, lutum, organisch stof, zware metalen: Ba, Cd Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PAK(10)VROM, PCB's en minerale olie.

3) org. stof, lutum, arseen, barium, cadmium, chroom, koper, kobalt, kwik, lood, nikkel, molybdeen en zink, som-PAK's (10), pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen, pentachloorfenol, som-PCB's, chloordaan, DDT, DDE, DDD, som-DDT/DDD/DDE, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, som-drins, a-endosulfan, a-endosulfaat, endosulfansulfaat, a-HCH, B-HCH, g-HCH, d-HCH, heptachloor, som-heptachloorepoxide, hexachloorbutadien, som-OCB's, minerale olie.

5 RESULTATEN EN INTERPRETATIE (WATER)BODEMONDERZOEK

5.1 Toetsingskader landbodem

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de vigerende Circulaire Bodemsanering (Wbb) en voor de achtergrondwaarden en bodemfunctieklassen (generiek beleid) aan de toetswaarden uit de vigerende Regeling Bodemkwaliteit (BBK).

Om de mate van de aangetoonde verontreiniging van de onderzochte bodemmonsters (watermonsters) aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- gehalten < AW2000 (S-waarde) : - **niet** verontreinigd;
- AW2000 (S-waarde) < gehalten < T-waarde : * **licht** verontreinigd;
- T-waarde < gehalten < I-waarde : ** **matig** verontreinigd;
- gehalten > I-waarde : *** **sterk** verontreinigd.

Voor nadere informatie over de toetsingswaarden wordt verwezen naar bijlage 12.

5.2 Toetsingskader waterbodem

De analyseresultaten van de waterbodem zijn met BoToVa getoetst aan de klasse indeling uit het Besluit Bodemkwaliteit (klasse altijd toepasbaar, A, B, niet en nooit toepasbaar). Tevens is getoetst of de waterbodem verspreidbaar is op een aangrenzend perceel (msPAF toets). Verder heeft een indicatieve toetsing aan de normen voor landbodem plaatsgevonden.

5.3 Analyseresultaten landbodem

De analyseresultaten hebben betrekking op de landbodem. De analyseresultaten staan vermeld in de toetsingstabellen (Wbb en BBK) van bijlage 4 en 5. De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. De aangetoonde verontreinigingen zijn in tabel 4 samengevat.

Tabel 4: Samenstelling mengmonsters en toetsing Wbb / BBK

Analyse-nummer	Samenstelling analyse(meng)monster	Toetsing WBB	Toetsing BBK landbodem (hergebruik)
	Boornummer(s) en bodemtraject (cm-mv)		
MM11	B101 (12-50), B102 (12-50), B103 (12-50)	Co*, Ni*, PAK*	Wonen
MM12	B101 (50-100), B101 (100-130), B102 (50-100), B103 (50-100)	Co*, Cu*, Ni*, PAK*, minerale olie*	Industrie
MM13	B101 (130-180), B101 (180-200), B102 (100-150)	Co*	AW2000
MM14	B01 (0-50), B02 (0-50), B03 (0-50), B04 (0-50), B05 (0-50), B06 (0-50), B08 (0-50), B09 (0-50)	-	AW2000
MM15	B10 (0-50), B12 (0-50), B13 (0-50), B15 (0-50), B17 (0-50), B18 (0-50), B19 (0-50), B21 (0-50), B24 (0-50), B25 (0-50)	Zn*, PAK*	AW2000

- geen verhoogde gehalten aangetoond;
- * gehalte groter dan de achtergrondwaarde;
- ** gehalte groter dan de tussenwaarde;

- *** gehalte groter dan de interventiewaarde;
- AP alle parameters;
- WBB Wet Bodembescherming.

Vervolg tabel 4: Samenstelling mengmonsters en toetsing Wbb / BBK

Analyse-nummer	Samenstelling analyse(meng)monster	Toetsing WBB	Toetsing BBK landbodem (hergebruik)
	Boornummer(s) en bodemtraject (cm-mv)		
MM16	B26 (0-50), B27 (0-50), B30 (0-50), B31 (0-50), B36 (0-50), B37 (0-50), B38 (0-50), B40 (0-50), B41 (0-50), B42 (0-50)	Cd*, Co*, Zn*	Wonen
MM17	B44 (0-50), B46 (0-50), B47 (0-50), B49 (0-50), B51 (0-50), B54 (0-50), B55 (0-50), B56 (0-50), B57 (0-50)	Cd*, Zn*	AW2000
MM18	B58 (0-50), B59 (0-50), B60 (0-50), B63 (0-50), B65 (0-40), B66 (0-50), B67 (0-30), B68 (0-50), B69 (0-50)	Cd*, Hg*, Zn*	Wonen
MM19	B14 (0-50), B16 (0-50), B20 (0-50), B22 (0-50), B23 (0-50), B28 (0-50), B29 (0-50), B32 (0-50), B33 (0-50), B34 (0-50)	Cd*	AW2000
MM20	B35 (0-50), B39 (0-50), B43 (0-50), B45 (0-50), B48 (0-50), B50 (0-50), B52 (0-50), B53 (0-50)	-	AW2000
MM21	B01 (50-100), B05 (50-100), B28 (50-100), B38 (50-100)	-	AW2000
MM22	B01 (100-150), B05 (100-150), B34 (150-200)	-	AW2000
MM23	B01 (150-180), B16 (50-100), B16 (100-150), B22 (50-100), B28 (100-150), B28 (150-200), B29 (50-100), B29 (100-150)	Co*	AW2000
MM24	B34 (50-100), B34 (100-150), B38 (100-150), B45 (50-100), B45 (100-150), B47 (150-200), B52 (50-100), B52 (100-150), B58 (100-150), B58 (150-200)	-	AW2000
MM25	B40 (50-100), B41 (50-100), B41 (100-150), B47 (50-100), B47 (100-150)	Cd*	AW2000
MM26	B55 (50-100), B57 (50-100), B57 (100-130), B58 (50-100), B61 (50-100)	-	AW2000
MM27	B62 (50-100), B66 (50-100), B66 (100-150), B66 (150-200), B68 (50-100), B68 (100-130)	Cd*, Hg*, Zn*, PAK*	Wonen

- geen verhoogde gehalten aangetoond;
 * gehalte groter dan de achtergrondwaarde;
 ** gehalte groter dan de tussenwaarde;

*** gehalte groter dan de interventiewaarde;
 AP alle parameters;
 WBB Wet Bodembescherming.

5.4 Analyseresultaten waterbodem

De analyseresultaten hebben betrekking op de waterbodem. De analyseresultaten staan vermeld in de toetsingstabellen (BoToVa) van bijlage 7. Het waterbodemonderzoek dient in verband met (marginale) afwijkingen van de norm (aantal deelmonsters per mengmonster / bodemsoort) als indicatief beschouwd te worden. De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 8. De aangetoonde verontreinigingen zijn in tabel 5 samengevat.

Tabel 5: Samenvatting resultaten en toetsing BoToVa

Analyse-nummer	Samenstelling analyse(meng)monster	Toetsing BBK waterbodem / msPAF (NV of V)	Toetsing landbodem (indicatief)	Globale samenstelling
	Boornummer(s) en bodemtraject (cm-mv)			
MM1	W01 (30-50), W02 (30-50), W03 (30-50)	Klasse A / V	Industrie	Slib
MM2	W04 (20-50)	Klasse B / V	Voldoet niet	Leem

Vervolg tabel 5: Samenvatting resultaten en toetsing BoToVa

Analyse-nummer	Samenstelling analyse(meng)monster	Toetsing BBK waterbodembodem / msPAF (NV of V)	Toetsing landbodembodem (indicatief)	Globale samenstelling
	Boornummer(s) en bodemtraject (cm-mv)			
MM3	W05 (20-50), W06 (20-50), W07 (20-50), W08 (20-50), W09 (20-50), W10 (20-50)	Klasse A / V	Industrie	Zand
MM4	W11 (20-50), W12 (20-50), W13 (20-50), W14 (20-50), W15 (20-50), W16 (20-50), W18 (20-50), W19 (20-40), W20 (15-50)	Klasse A / V	Industrie	Zand
MM5	W17 (20-50)	Klasse B / V	Industrie	Slib
MM6	W32 (80-120), W33 (110-140), W34 (50-90), W35 (70-100), W36 (70-100), W37 (50-80)	AT / V	AW2000	Leem
MM7	W21 (10-30)	Klasse B / V	Industrie	Zand
MM8	W22 (20-60), W23 (20-40), W24 (20-40), W26 (20-50), W27 (50-100), W28 (50-100), W30 (50-100)	Klasse B / V	Industrie	Slib
MM9	W25 (20-40), W29 (50-80)	Klasse B / V	Industrie	Leem
MM10	W31 (70-120), W33 (80-110)	Klasse B / V	Industrie	Slib

V: verspreidbaar op aangrenzend perceel

NV: niet verspreidbaar op aangrenzend perceel

AT: altijd toepasbaar

5.5 Bespreking analyseresultaten landbodembodem

Onder de asfaltverharding van 'bij de Molen' is een fundering van stol aanwezig tot een diepte van ca. 0,5 m-mv. In deze stollaag zijn licht verhoogde gehalten met kobalt, nikkel en PAK aangetoond (MM11). Deze bodemlaag komt op basis van het BBK in aanmerking voor hergebruik als grond met de bodemkwaliteitsklasse wonen. Onder de funderingslaag bevindt zich ter plaatse van boring B101 en B102 een matig kolengruishoudende en zwak sintelhoudende zandlaag. In deze laag zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, koper, nikkel, PAK en minerale olie aangetoond (MM12). Deze bodemlaag komt op basis van het BBK in aanmerking voor hergebruik als grond met de bodemkwaliteitsklasse industrie. In de onderliggende leemlaag tot 2,0 m-mv is een licht verhoogd gehalte met kobalt aangetoond (MM13). Deze bodemlaag komt op basis van het BBK in aanmerking voor hergebruik als grond met de bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde.

In het overige deel van het onderzoeksgebied in de directe nabijheid van de Rode Beek zijn in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) geen of licht verhoogde gehalten met zink, PAK, cadmium, kobalt en/of kwik aangetoond (MM14 t/m MM20). De bovengrond komt op basis van het BBK in aanmerking voor hergebruik als grond met de bodemkwaliteitsklasse wonen of achtergrondwaarde. In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) zijn geen of plaatselijk licht verhoogde gehalten met kobalt, cadmium, kwik, zink en/of PAK aangetoond (MM21 t/m MM27). Deze bodemlaag komt op basis van het BBK in aanmerking voor hergebruik als grond met de bodemkwaliteitsklasse wonen of achtergrondwaarde.



5.6 Bespreking analyseresultaten waterbodem

De bodem van de watergang heeft een wisselende samenstelling. Het betreft een afwisseling van slib-, leem-, of zandlagen. Deze bodemlagen bestaan uit waterbodem klasse A of B (MM1 t/m MM10). Uit een indicatieve BBK toetsing landbodem blijkt dat de waterbodem in aanmerking komt voor hergebruik als grond met de bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde of industrie, met uitzondering van MM2. MM2 voldoet niet aan de eisen voor hergebruik als landbodem als gevolg van een (licht) verhoogd gehalte aan minerale olie. Uit een aanvullende msPAF toetsing blijkt dat alle waterbodem (eventueel) verspreidbaar is op het aangrenzende perceel.

5.7 Arbotechnische maatregelen

Alle werkzaamheden vinden plaats in de landbodem of in de (natte) waterbodem. Daar waar sprake is van grond welke voldoet aan de kwaliteitsklasse AW2000 of wonen (zie tabel 4) of natte waterbodem klasse A is volgens de CROW P132 geen sprake van een voorlopige veiligheidsklasse. Daar waar sprake is van waterbodem klasse B is sprake van basisklasse nat. Veiligheidshalve wordt geadviseerd om voor de geplande graafwerkzaamheden hier uit te gaan van de voorlopige veiligheidsklasse basisklasse droog / nat.

6 VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

Het verkennend asbestonderzoek is gelijktijdig met het milieukundig onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de asfaltweg 'bij de Molen'. Voor het asbestonderzoek is per locatie aangesloten bij de strategie voor kleinschalige afgedekte funderingslagen (par. 6.5.3.3) uit de NEN 5897.

6.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 4 augustus 2017 bij voldoende licht. Er was geen neerslag en het zicht bedroeg meer dan 50 meter.

6.2 Visuele inspectie maaiveld

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld zijn (voor zover mogelijk) geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

6.3 Visuele inspectie proefgaten en monsterneming

Per proefgat is het uitkomende materiaal uitgeharkt en/of gezeefd over een zeef van 20 mm. In de grove fractie (> 20 mm) zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Van elk proefgat is een boorbeschrijving gemaakt. Deze boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 9 zijn de foto's van de proefgaten en de vrijgekomen materialen opgenomen. In tabel 6 is een overzicht van de bevindingen tijdens de veldwerkzaamheden gegeven.

Tabel 6: Overzicht bevindingen tijdens veldwerkzaamheden

Proefgat	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Asbestverdacht materiaal	Totaal gewicht (gram)	Monsternummer
B101	0,12-0,5	Stol	-	-	-
B102	0,12-0,5	Stol	-	-	-
B103	0,12-0,5	Stol	-	-	-

bijmengingen: 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = brokken, PU = puin, BA = bakstenen, PG = puingranulaat, ST = stol, SX = silex, BE = beton

Omdat in de proefgaten geen asbestverdacht materiaal is waargenomen, is van de proefgaten in totaal 1 mengmonster van de fijne fractie (< 20 mm) samengesteld conform de NEN 5707. Het mengmonster conform de NEN 5707 is samengesteld uit 20 grepen van 0,5 kg van de gezeefde fractie.

6.4 Laboratoriumonderzoek

Omdat er bij de visuele inspectie van de proefgaten geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen zijn verder geen materiaalanalyses verricht.

Het mengmonster van de fijne fractie is ter analyse aangeboden bij het milieulaboratorium van Alcontrol Laboratories te Rotterdam. Het mengmonster van de fijne fractie is kwantitatief onderzocht op het voorkomen van asbest conform de NEN5898.



6.5 Bespreking analyseresultaten

De resultaten van de laboratoriumanalyse zijn weergegeven in tabel 7. De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 10.

Tabel 7: Overzicht analyseresultaten fijne fractie

Monster-nummer	Diepte (m-mv)	Proefgaten	Gewogen concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens gewogen concentratie (mg/kg.ds)	Bovengrens gewogen concentratie (mg/kg.ds)
ASB1	0,12-0,5	B101, B102, B103	< 2	< 2	< 2

Uit de kwantitatieve asbestanalyses conform de NEN5898 blijkt dat in mengmonster ASB1 de detectielimiet en derhalve ook de restconcentratienorm (100 mg/kg d.s.) niet wordt overschreden.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Waterschap Limburg is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een (water)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Rode Beek te Susteren.

- Aanleiding voor het onderzoek betreft de beoogde herinrichting van de Rode Beek. Hiervoor zijn grootschalige graafwerkzaamheden van toepassing waarvoor inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem, funderingsmaterialen en plaatselijk asfaltverhardingen gewenst is. Het onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:
 - vooronderzoek NEN 5725 (reeds uitgevoerd door Grontmij).
 - asfaltonderzoek (CROW P210).
 - bodemonderzoek conform NEN 5740 (landbodem).
 - waterbodemonderzoek conform NEN 5720 (waterbodem).
 - verkennend asbestonderzoek funderingslagen conform de NEN 5897.
 - vaststellen van de voorlopige veiligheidsklassen (CROW P132).
- Het doel van het (water)bodemonderzoek is aan te tonen dat de grond / waterbodem redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen graafwerkzaamheden binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast is (indicatief) de kwaliteit van het asfalt bepaald, is asbestonderzoek uitgevoerd in funderingslagen en zijn de voorlopige veiligheidsklassen bepaald voor het uitvoeren van de graafwerkzaamheden.

Asfalt

- Uit een beoordeling met de PAK-marker blijkt dat de kernen B101 en B103 (laagdikte ca. 7 à 10 cm) een teerhoudende (tussen)laag bevatten. Omdat sprake is van een minimale asfaltdikte / hoeveelheid heeft geen aanvullende PAK analyse plaatsgevonden. Het asfalt wordt op basis van de resultaten van de PAK marker als teerhoudend beschouwd.

Landbodem

- Onder de asfaltverharding van 'bij de Molen' is een fundering van stol aanwezig tot een diepte van ca. 0,5 m-mv. In deze stollaag zijn licht verhoogde gehalten met kobalt, nikkel en PAK aangetoond (MM11). Deze bodemlaag komt op basis van het BBK in aanmerking voor hergebruik als grond met de bodemkwaliteitsklasse wonen. Onder de funderingslaag bevindt zich ter plaatse van boring B101 en B102 een matig kolengruishoudende en zwak sintelhoudende zandlaag. In deze laag zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, koper, nikkel, PAK en minerale olie aangetoond (MM12). Deze bodemlaag komt op basis van het BBK in aanmerking voor hergebruik als grond met de bodemkwaliteitsklasse industrie. In de onderliggende leemlaag tot 2,0 m-mv is een licht verhoogd gehalte met kobalt aangetoond (MM13). Deze bodemlaag komt op basis van het BBK in aanmerking voor hergebruik als grond met de bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde.

In het overige deel van het onderzoeksgebied in de directe nabijheid van de Rode Beek zijn in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) geen of licht verhoogde gehalten met zink, PAK, cadmium, kobalt en/of kwik aangetoond (MM14 t/m MM20). De bovengrond komt op basis van het BBK in aanmerking voor hergebruik als grond met de bodemkwaliteitsklasse wonen of achtergrondwaarde. In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) zijn geen of plaatselijk licht verhoogde gehalten met kobalt, cadmium, kwik, zink en/of PAK aangetoond (MM21 t/m MM27). Deze bodemlaag komt op basis van het BBK in aanmerking voor hergebruik als grond met de bodemkwaliteitsklasse wonen of achtergrondwaarde.



Waterbodem

- De bodem van de watergang heeft een wisselende samenstelling. Het betreft een afwisseling van slib-, leem-, of zandlagen. Deze bodemlagen bestaan uit waterbodem klasse A of B (MM1 t/m MM10). Uit een indicatieve BBK toetsing landbodem blijkt dat de waterbodem in aanmerking komt voor hergebruik als grond met de bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde of industrie, met uitzondering van MM2. MM2 voldoet niet aan de eisen voor hergebruik als landbodem als gevolg van een (licht) verhoogd gehalte aan minerale olie. Uit een aanvullende msPAF toetsing blijkt dat alle waterbodem (eventueel) verspreidbaar is op het aangrenzende perceel.

Asbest

- In de proefgaten 'bij de Molen' is in de grove fractie (> 20 mm) visueel geen asbest waargenomen. Uit de kwantitatieve asbestanalyses conform de NEN 5898 blijkt dat in mengmonsters ASB1 de detectielimiet en derhalve ook de restconcentratienorm (100 mg/kg d.s.) niet wordt overschreden. Er is derhalve geen sprake van een overschrijding van de restconcentratienorm.

Zowel ter plaatse van de landbodem als de waterbodem is geen sprake van interventiewaarde overschrijdingen. Derhalve is bij graafwerkzaamheden geen sprake van sanerings-handelingen.

Op basis van de regels voor tijdelijke uitname uit het Besluit Bodemkwaliteit (art. 36, der lid 3) is de landbodem te gebruiken voor het (eventueel) dempen van de bestaande watergangen. Volgens de memo 'Handvat tijdelijke uitname van grond en baggerspecie' kan de grond die bij het verplaatsten van een sloot (lees watergang) vrijkomt worden gebruikt om de bestaande sloot mee te vullen (bodem wordt weer bodem). Voor de specifieke eisen hiervoor wordt naar genoemde memo verwezen. Het is aan het bevoegd gezag BBK (in deze de gemeente) om te beoordelen of sprake is van tijdelijke uitname.

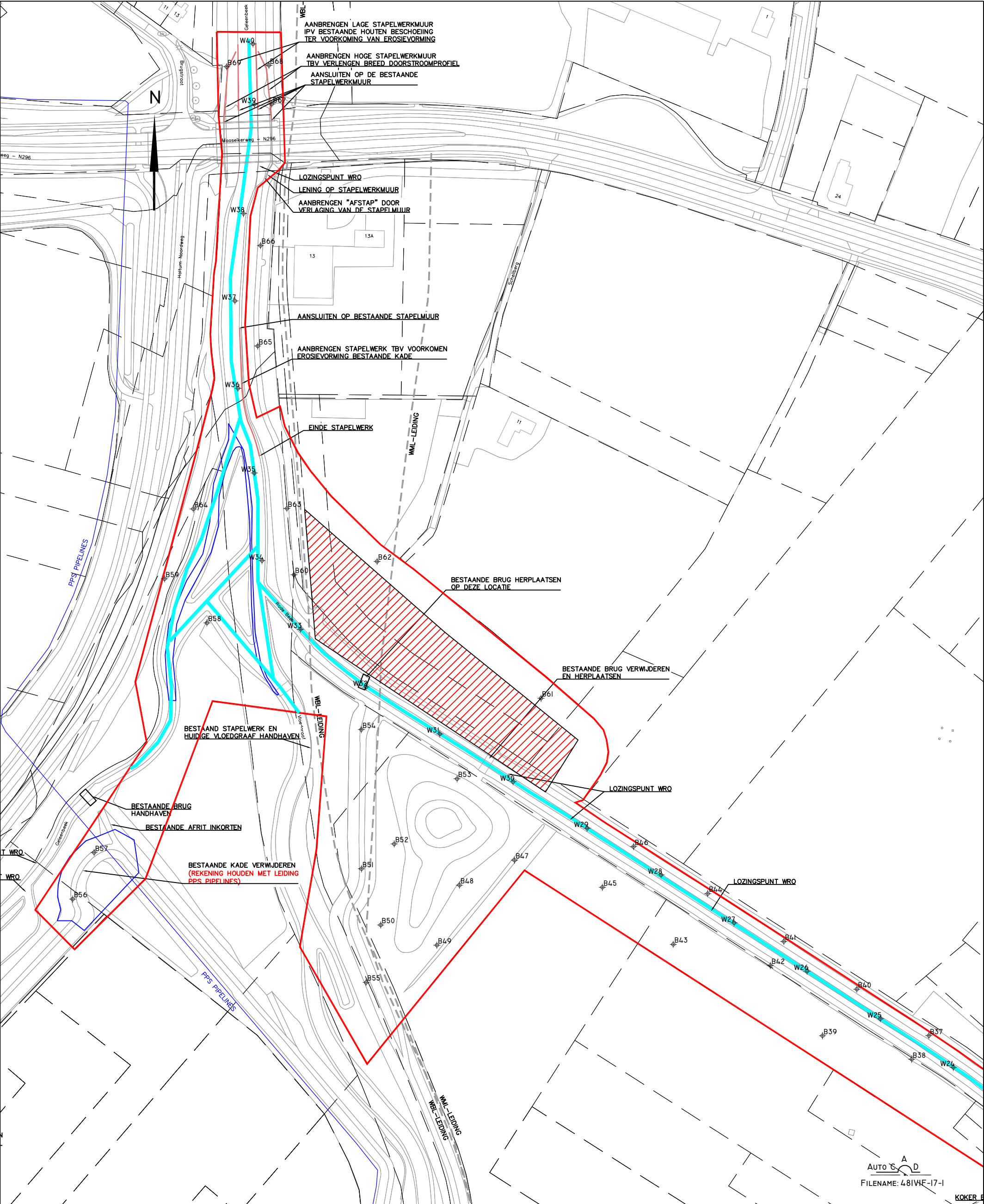
Alle werkzaamheden vinden plaats in de landbodem of in de (natte) waterbodem. Daar waar sprake is van grond welke voldoet aan de kwaliteitsklasse AW2000 of wonen (zie tabel 4) of natte waterbodem klasse A is volgens de CROW P132 geen sprake van een voorlopige veiligheidsklasse. Daar waar sprake is van waterbodem klasse B is sprake van basisklasse nat. Veiligheidshalve wordt geadviseerd om voor de geplande graafwerkzaamheden hier uit te gaan van de voorlopige veiligheidsklasse basisklasse droog / nat.



BIJLAGEN



BIJLAGE 1
TEKENINGEN



AUTO C A D
FILENAME: 481VWF-17-1

KOKER 6

LEGENDA

- ONDERZOEKSGBIED CA. 12 HECTARE
- B.. BORING LANDBODEM
- W.. BORING WATERBODEM
- WATERGANG
- PROEFGAT IN ASFALT (MIN. 30 x 30 CM)

BIJLAGE 1A
SITUATIETEKENING VERKENNEND
(WATER)BODEMONDERZOEK

- KLINKER
- GRIND
- BETON
- GRAS
- ASFALT
- TEGELS



PROJECT:
RODE BEEK TE SUSTEREN

OPDRACHTGEVER:
WATERSCHAP LIMBURG

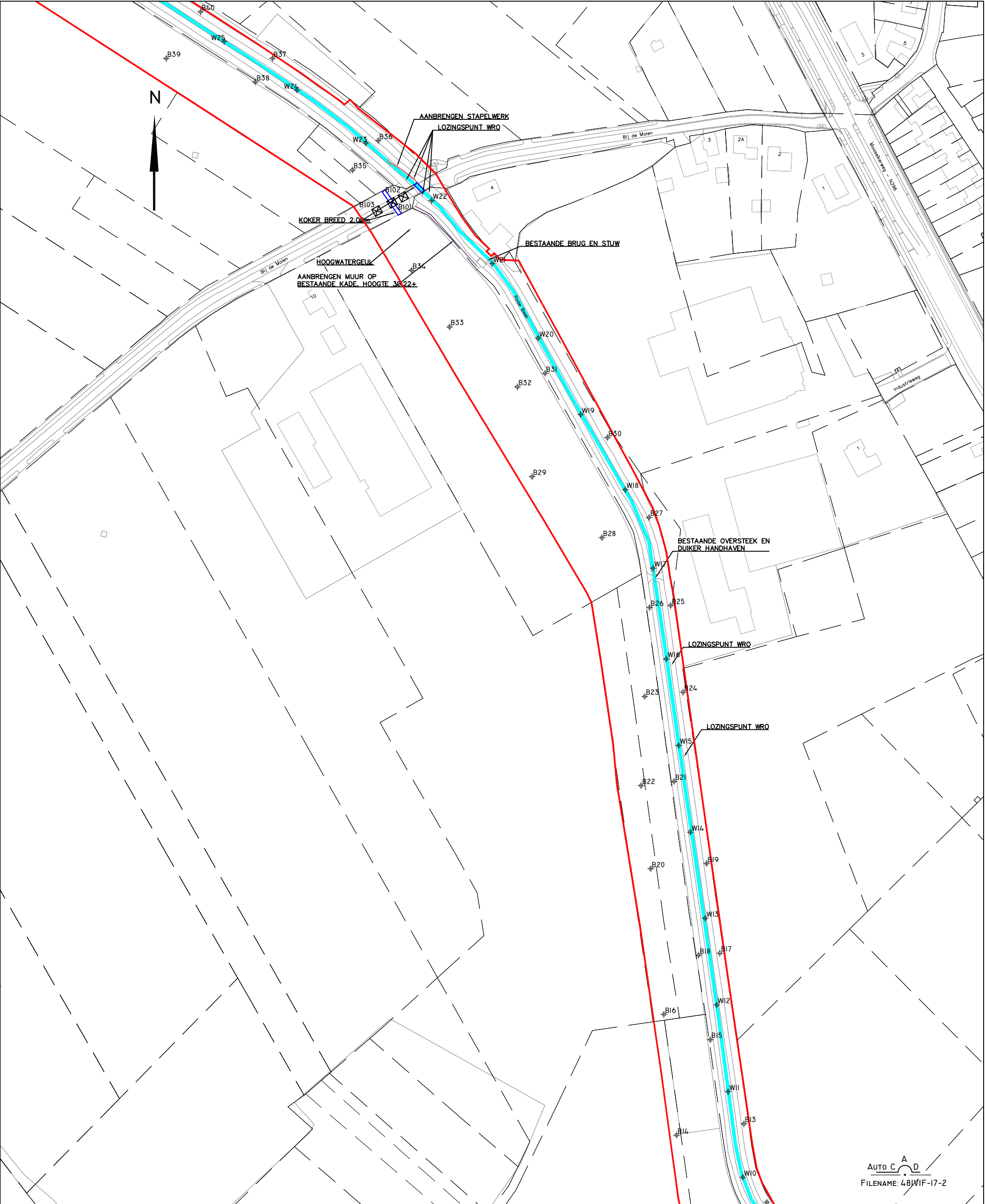
PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 481VIF/17
DATUM : 31-08-2017
VERSIE : 01



MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:2000/A3



AUTO C A D
FILENAME: 48WIF-17-2

LEGENDA

- ONDERZOEKSGBIED CA. 12 HECTARE
- B. BORING LANDBODEM
- W. BORING WATERBODEM
- WATERGANG
- PROEFGAT IN ASFALT (MIN. 30 x 30 CM)

BIJLAGE IB
SITUATIETEKENING VERKENNEND
(WATER)BODEMONDERZOEK

- KLINKER
- BETON
- ASFALT
- GRIND
- GRAS
- TEGELS

0 20 40 60 80 100

PROJECT:
RODE BEEK TE SUSTEREN

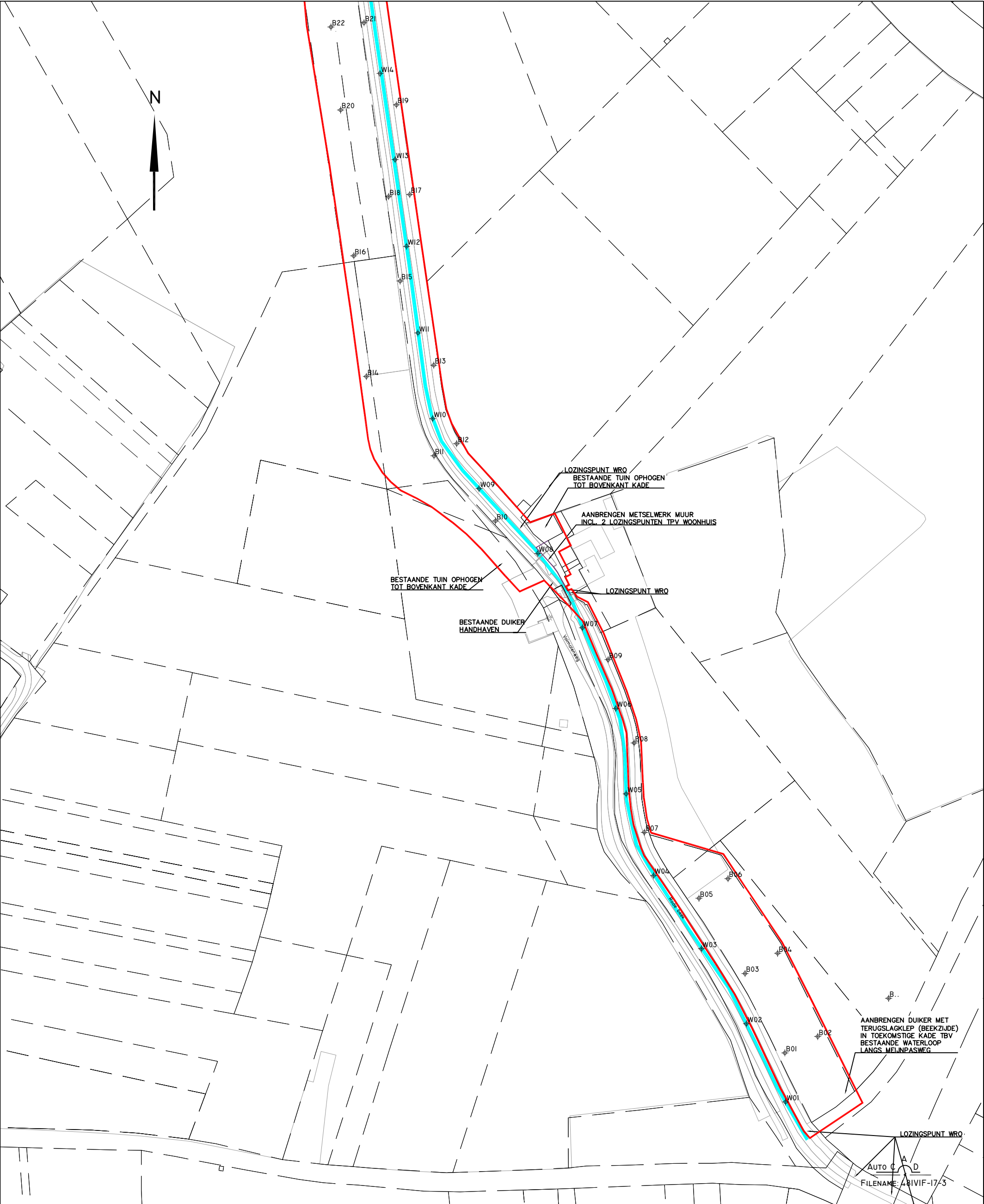
OPDRACHTGEVER:
WATERSCHAP LIMBURG

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 48WIF/17
DATUM : 31-08-2017
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:2000/A3



LEGENDA

- ONDERZOEKSGBIED CA. 12 HECTARE
- B. BORING LANDBODEM
- W. BORING WATERBODEM
- WATERGANG
- PROEFGAT IN ASFALT (MIN. 30 x 30 CM)

BIJLAGE IC
SITUATIETEKENING VERKENNEND
(WATER)BODEMONDERZOEK

- KLINKER
- BETON
- ASFALT
- GRIND
- GRAS
- TEGELS



PROJECT:
RODE BEEK TE SUSTEREN

OPDRACHTGEVER:
WATERSCHAP LIMBURG

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 48IVIF/17
DATUM : 31-08-2017
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:2000/A3





BIJLAGE 2
LABORATORIUMCERTIFICATEN ASFALT



Analysrapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Mike de Vaan

Postbus 5049

6097 ZG HEEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Rode Beek te Susteren- Asfalt
Uw projectnummer : 481VIF/17
ALcontrol rapportnummer : 12595678, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : R8X6GEAP

Rotterdam, 16-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 481VIF/17. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

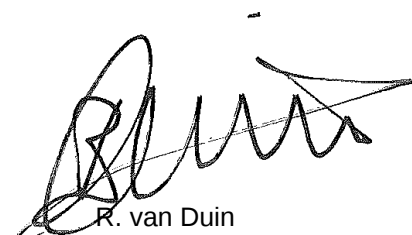
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Mike de Vaan

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Rode Beek te Susteren- Asfalt
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12595678 - 1

Orderdatum 08-08-2017
Startdatum 08-08-2017
Rapportagedatum 16-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	B101
002	Asfalt	B103

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	ja ¹⁾	ja ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Mike de Vaan

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Rode Beek te Susteren- Asfalt
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12595678 - 1

Orderdatum 08-08-2017
Startdatum 08-08-2017
Rapportagedatum 16-08-2017

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Mike de Vaan

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Rode Beek te Susteren- Asfalt
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12595678 - 1

Orderdatum 08-08-2017
Startdatum 08-08-2017
Rapportagedatum 16-08-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	Conform RAW2015, proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	Conform RAW2015, proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1250794	08-08-2017	07-08-2017	ALC292
002	K1250793	08-08-2017	07-08-2017	ALC292

Paraaf :



Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	B101
Opdrachtnummer	12595678-001
Datum	15-08-17

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	hh

Profiel foto

Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		15	15	Nee	-
2	Plaklaag		16	1	Ja	15 - 16
3	GAB 0 - 11		47	31	Nee	-
4	GAB 0 - 16		104	57	Nee	-



Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	B103
Opdrachtnummer	12595678-002
Datum	15-08-17

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	hh

Profiel foto

Aantal lagen	2
--------------	---

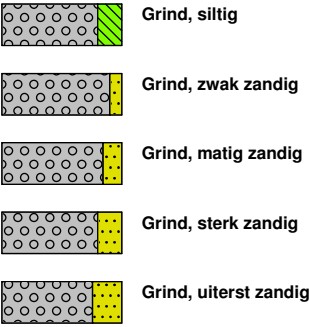
Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		10	10	Ja	0 - 10
2	STAB 0 - 11		69	59	Nee	-



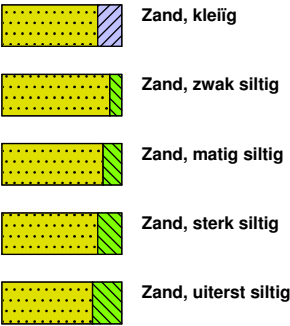
BIJLAGE 3
PROFIELBESCHRIJVINGEN

Legenda (conform NEN 5104)

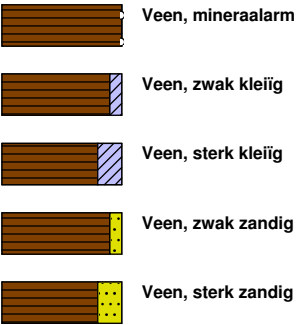
grind



zand



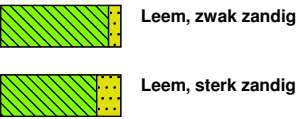
veen



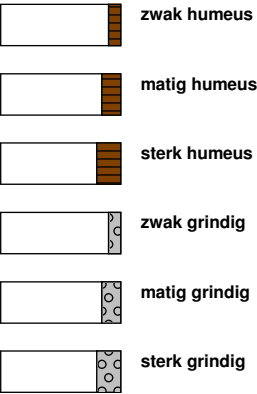
klei



leem



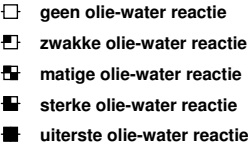
overige toevoegingen



geur



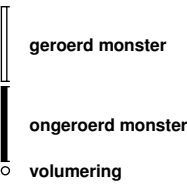
olie



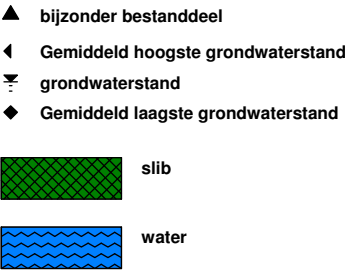
p.i.d.-waarde



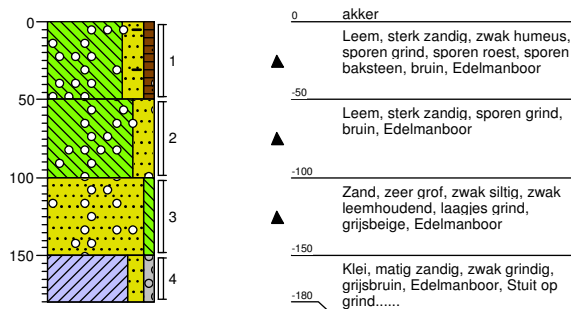
monsters



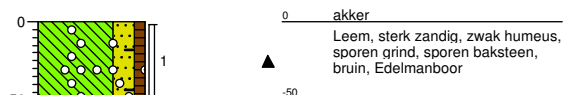
overig



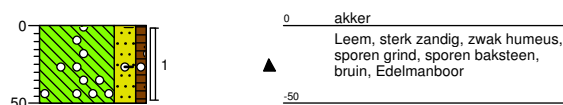
Boring: B01



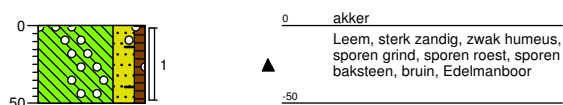
Boring: B02



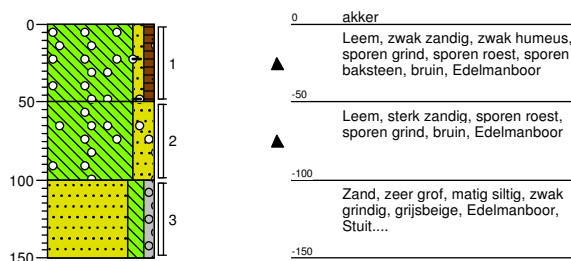
Boring: B03



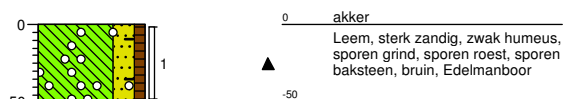
Boring: B04



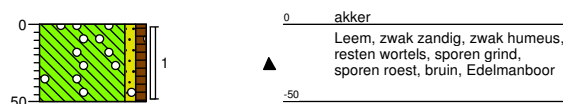
Boring: B05



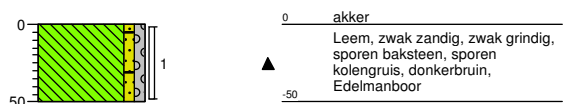
Boring: B06



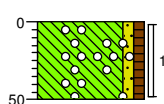
Boring: B07



Boring: B08

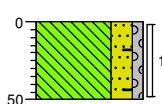


Boring: B09



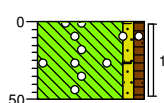
0 akker
▲ Leem, zwak zandig, zwak humeus, sporen grind, sporen roest, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: B10



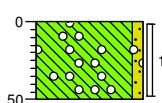
0 akker
▲ Leem, sterk zandig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: B11



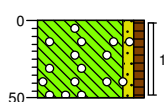
0 gras
▲ Leem, zwak zandig, zwak humeus, sporen grind, sporen roest, sporen baksteen, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: B12



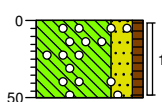
0 gras
▲ Leem, zwak zandig, sporen grind, sporen roest, resten wortels, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: B13



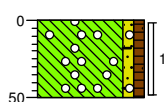
0 gras
▲ Leem, zwak zandig, zwak humeus, resten wortels, sporen grind, sporen roest, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: B14



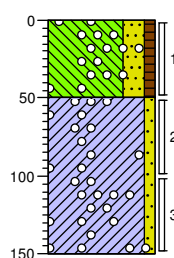
0 braak
▲ Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen roest, sporen grind, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: B15



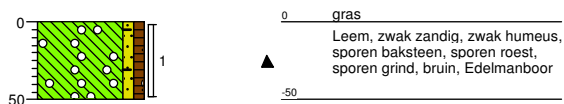
0 gras
▲ Leem, zwak zandig, zwak humeus, sporen kolengruis, sporen baksteen, sporen grind, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: B16

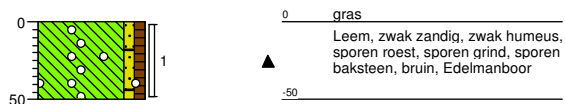


0 braak
▲ Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen grind, sporen roest, bruin, Edelmanboor
-50
▲ Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor, stuit.....
-150

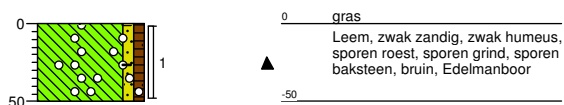
Boring: B17



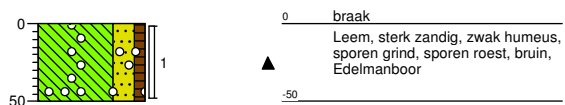
Boring: B18



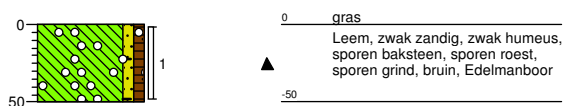
Boring: B19



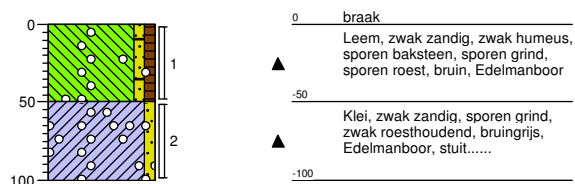
Boring: B20



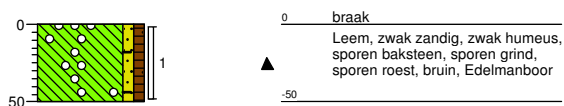
Boring: B21



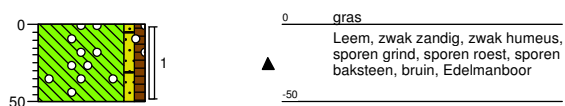
Boring: B22



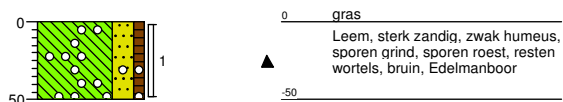
Boring: B23



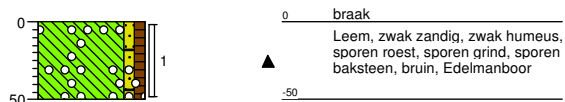
Boring: B24



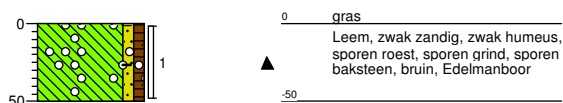
Boring: B25



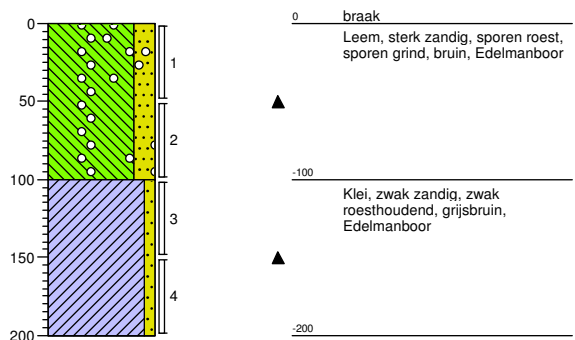
Boring: B26



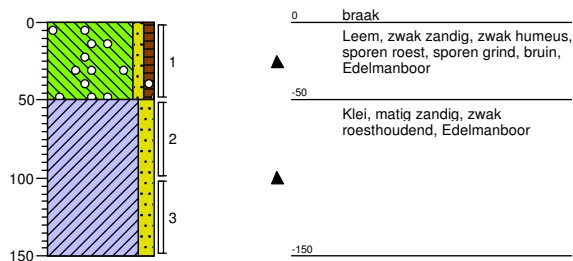
Boring: B27



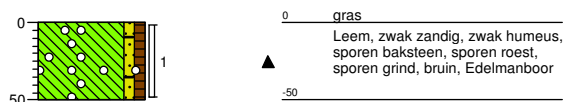
Boring: B28



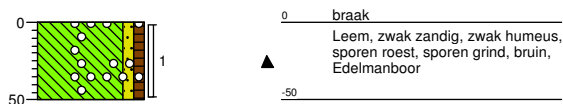
Boring: B29



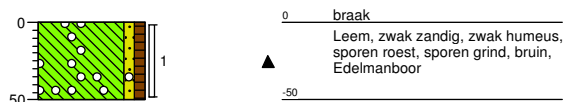
Boring: B30



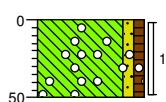
Boring: B31



Boring: B32

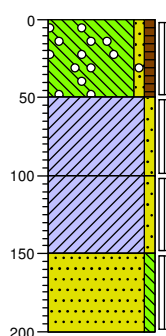


Boring: B33



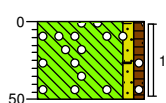
0 braak
▲ Leem, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, sporen grind, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: B34



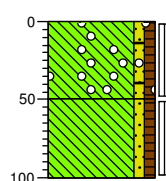
0 braak
▲ Leem, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, sporen grind, bruin, Edelmanboor
-50
▲ Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-100
▲ Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, laagjes zand, grijsbruin, Edelmanboor
-150
Zand, zeer grof, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-200

Boring: B35



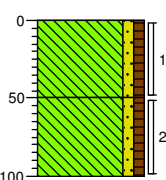
0 gras
▲ Leem, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, sporen grind, sporen baksteen, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: B36



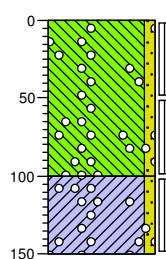
0 gras
▲ Leem, zwak zandig, zwak humeus, sporen grind, sporen baksteen, bruin, Edelmanboor
-50
▲ Leem, zwak zandig, zwak humeus, resten wortels, bruin, Edelmanboor
-100

Boring: B37



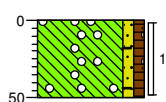
0 gras
Leem, zwak zandig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
-50
Leem, zwak zandig, zwak humeus, licht beigebruin, Edelmanboor
-100

Boring: B38



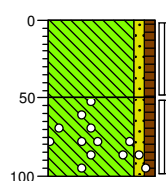
0 akker
Leem, zwak zandig, sporen roest, sporen grind, bruin, Edelmanboor
-50
▲
-100
▲ Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, sporen grind, licht beigegrijs, Edelmanboor, Stuit.....
-150

Boring: B39



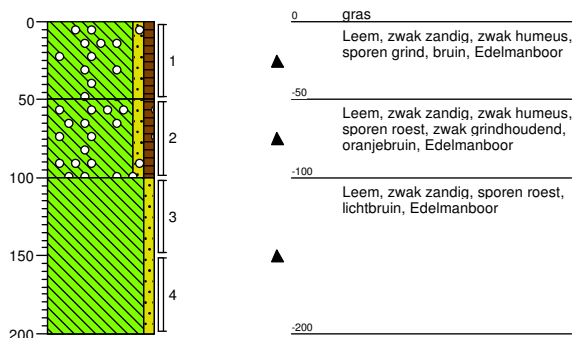
0 akker
▲ Leem, zwak zandig, zwak humeus, sporen grind, sporen roest, sporen baksteen, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: B40

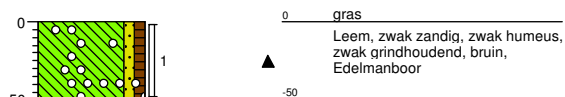


0 gras
Leem, zwak zandig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
-50
▲ Leem, zwak zandig, zwak humeus, sporen grind, sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor
-100

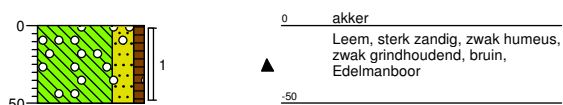
Boring: B41



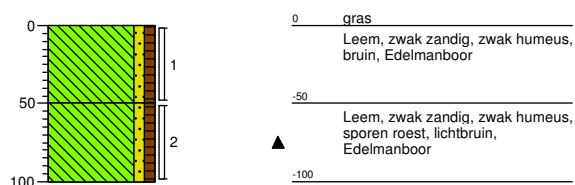
Boring: B42



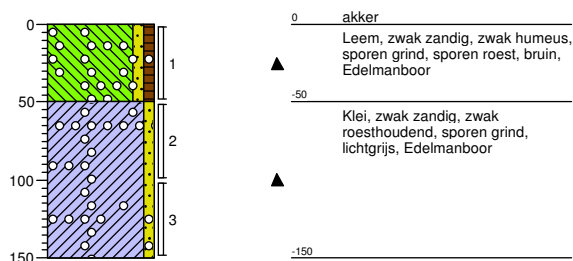
Boring: B43



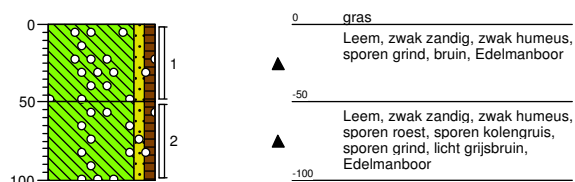
Boring: B44



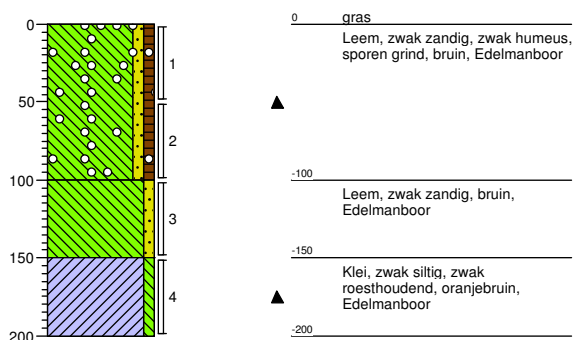
Boring: B45



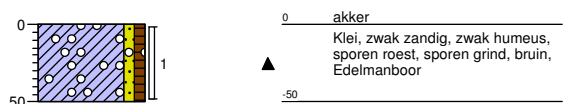
Boring: B46



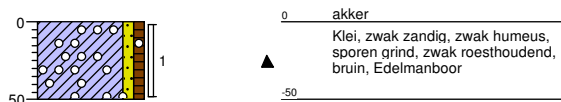
Boring: B47



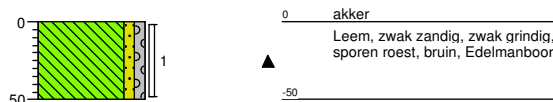
Boring: B48



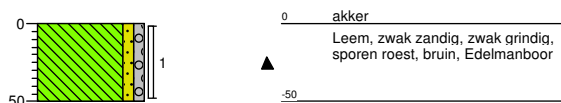
Boring: B49



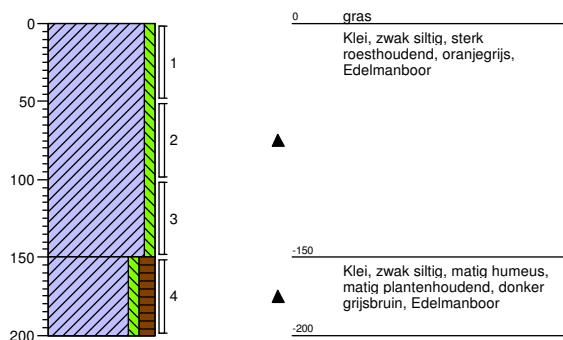
Boring: B50



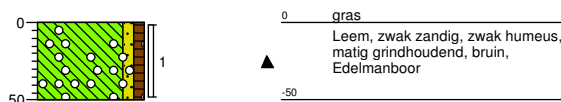
Boring: B51



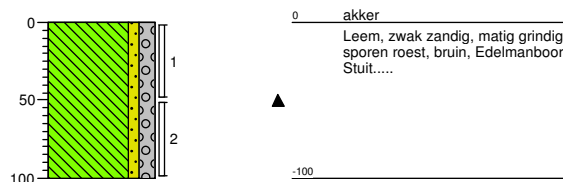
Boring: B52



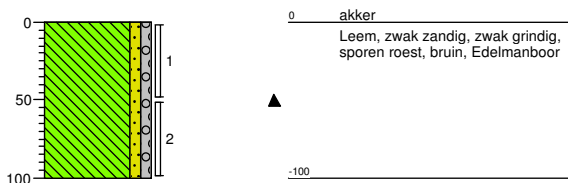
Boring: B53



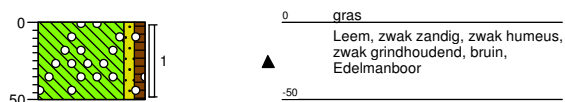
Boring: B54



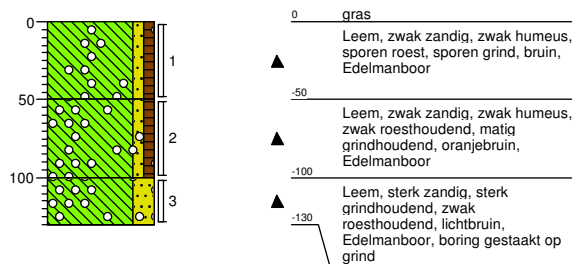
Boring: B55



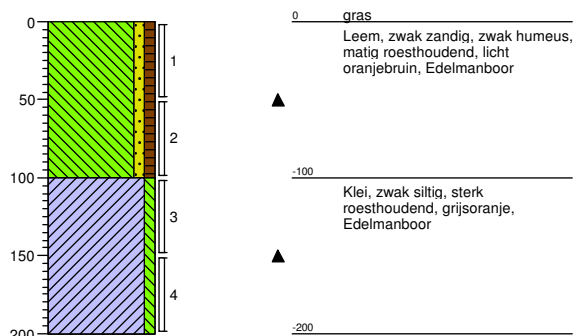
Boring: B56



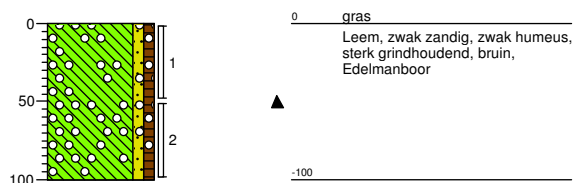
Boring: B57



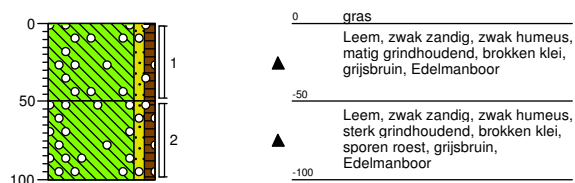
Boring: B58



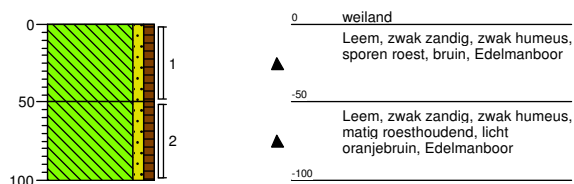
Boring: B59



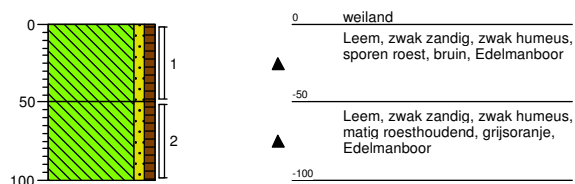
Boring: B60



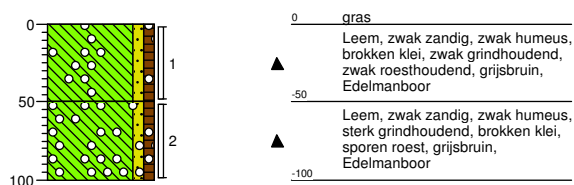
Boring: B61



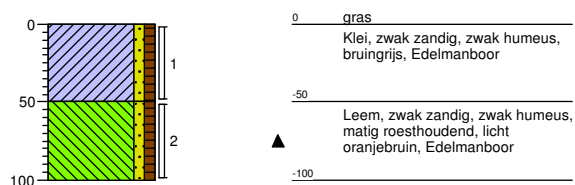
Boring: B62



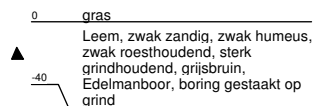
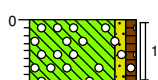
Boring: B63



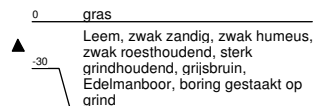
Boring: B64



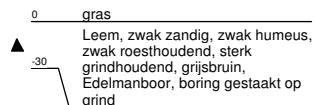
Boring: B65



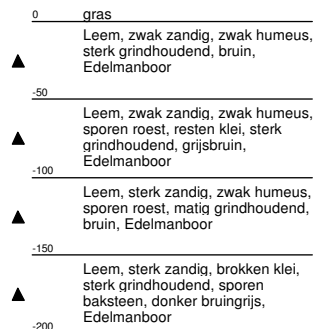
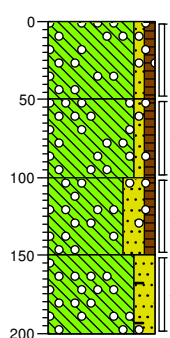
Boring: B65a



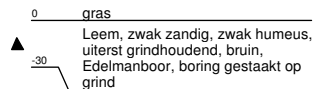
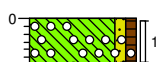
Boring: B65b



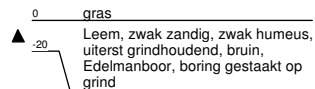
Boring: B66



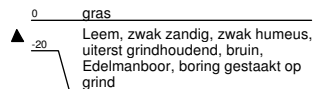
Boring: B67



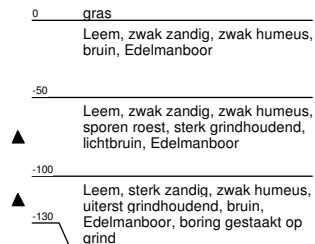
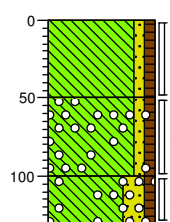
Boring: B67a



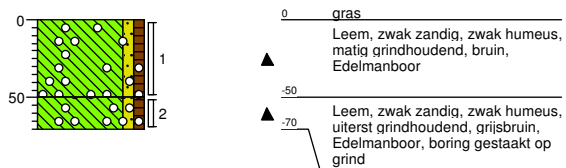
Boring: B67b



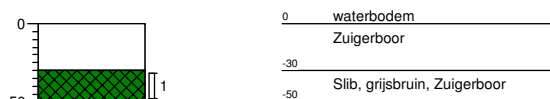
Boring: B68



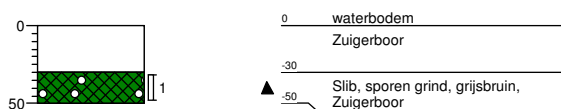
Boring: B69



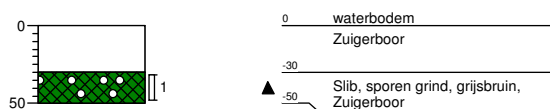
Boring: W01



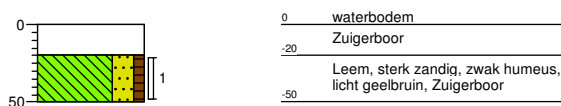
Boring: W02



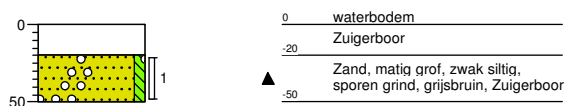
Boring: W03



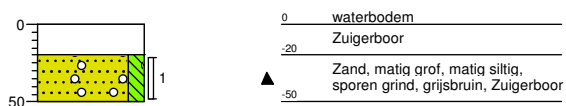
Boring: W04



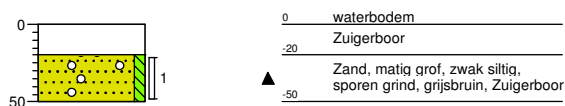
Boring: W05



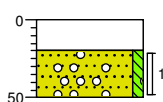
Boring: W06



Boring: W07

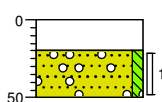


Boring: W08



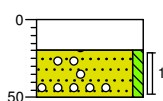
0	waterbodem
	Zuigerboor
-20	
▲	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, grijsbruin, Zuigerboor
-50	

Boring: W09



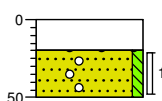
0	waterbodem
	Zuigerboor
-20	
▲	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, grijsbruin, Zuigerboor
-50	

Boring: W10



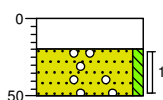
0	waterbodem
	Zuigerboor
-20	
▲	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, grijsbruin, Zuigerboor
-50	

Boring: W11



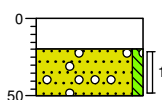
0	waterbodem
	Zuigerboor
-20	
▲	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, grijsbruin, Zuigerboor
-50	

Boring: W12



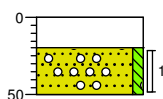
0	waterbodem
	Zuigerboor
-20	
▲	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, grijsbruin, Zuigerboor
-50	

Boring: W13



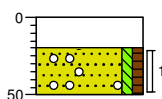
0	waterbodem
	Zuigerboor
-20	
▲	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, grijsbruin, Zuigerboor
-50	

Boring: W14



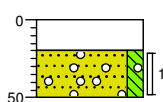
0	waterbodem
	Zuigerboor
-20	
▲	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, grijsbruin, Zuigerboor
-50	

Boring: W15



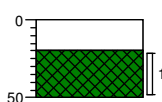
0	waterbodem
	Zuigerboor
-20	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, grijsbruin, Zuigerboor
-50	

Boring: W16



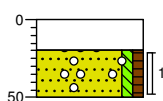
0 waterbodern
Zuigerboor
-20
▲ Zand, matig grof, matig siltig,
sporen grind, grijsbruin, Zuigerboor
-50

Boring: W17



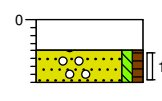
0 waterbodern
Zuigerboor
-20
Slib, Zuigerboor
-50

Boring: W18



0 waterbodern
Zuigerboor
-20
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, sporen grind,
donkerbruin, Zuigerboor
-50

Boring: W19



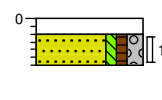
0 waterbodern
Zuigerboor
-20
▲ Zand, matig grof, zwak siltig, zwak
humeus, sporen grind, grijsbruin,
Zuigerboor
-40

Boring: W20



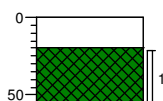
0 waterbodern
Zuigerboor
-15
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak
humeus, matig grindig, bruin,
Zuigerboor
-50

Boring: W21



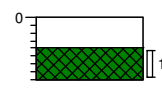
0 waterbodern
Zuigerboor
-10
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak
humeus, matig grindig, grijsbruin,
Zuigerboor
-30

Boring: W22



0 waterbodern
Zuigerboor
-20
Slib, zwart, Zuigerboor
-60

Boring: W23



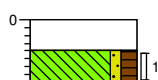
0 waterbodern
Zuigerboor
-20
Slib, zwartgrijs, Zuigerboor
-40

Boring: W24



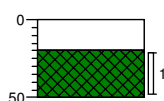
0	waterbodem
	Zuigerboor
-20	
-40	Slib, zwartgrijs, Zuigerboor

Boring: W25



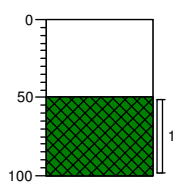
0	waterbodem
	Zuigerboor
-20	
-40	Leem, zwak zandig, matig humeus, zwartgrijs, Zuigerboor

Boring: W26



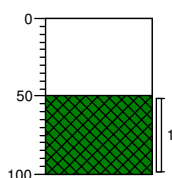
0	waterbodem
	Zuigerboor
-20	
-50	Slib, bruingrijs, Zuigerboor

Boring: W27



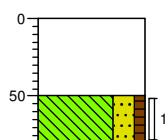
0	waterbodem
	Zuigerboor
-50	
-100	Slib, donker zwartgrijs, Zuigerboor

Boring: W28



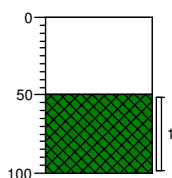
0	waterbodem
	Zuigerboor
-50	
-100	Slib, donker zwartgrijs, Zuigerboor

Boring: W29



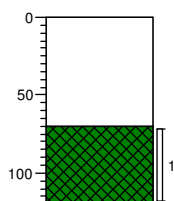
0	waterbodem
	Zuigerboor
-50	
-80	Leem, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Zuigerboor

Boring: W30



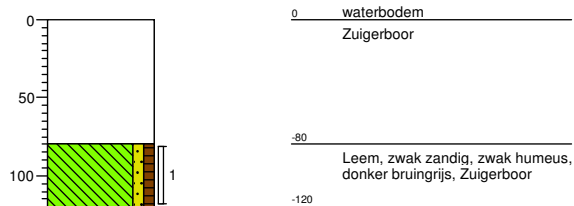
0	waterbodem
	Zuigerboor
-50	
-100	Slib, donkergrijs, Zuigerboor

Boring: W31

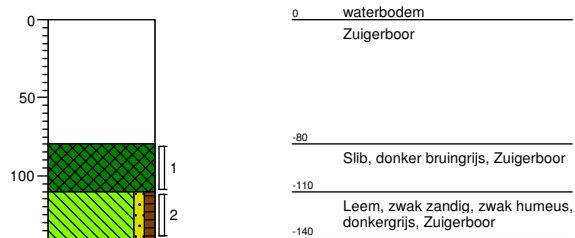


0	waterbodem
	Zuigerboor
-70	
-120	Slib, donker zwartbruin, Zuigerboor

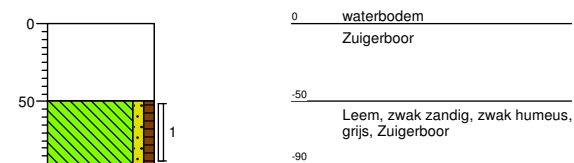
Boring: W32



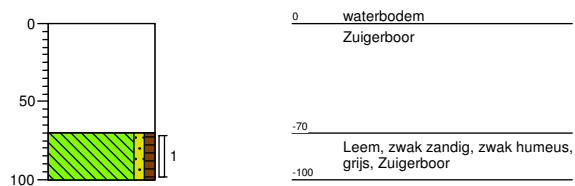
Boring: W33



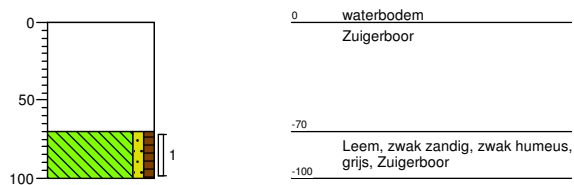
Boring: W34



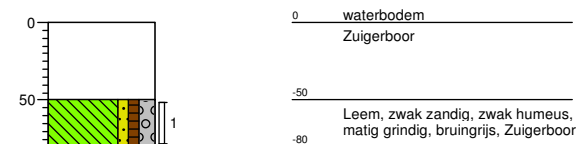
Boring: W35



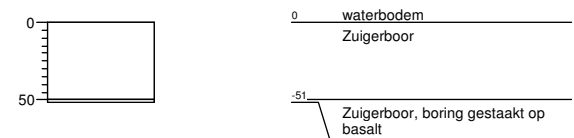
Boring: W36



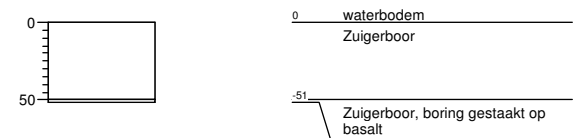
Boring: W37



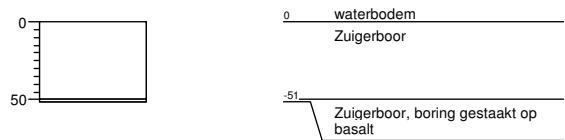
Boring: W38



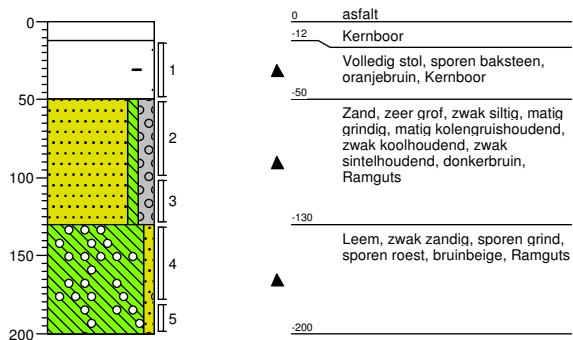
Boring: W39



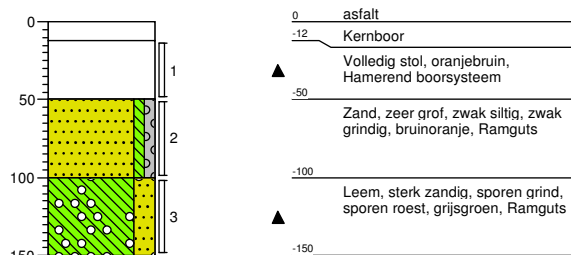
Boring: W40



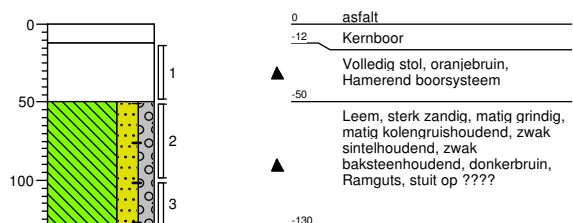
Boring: B101



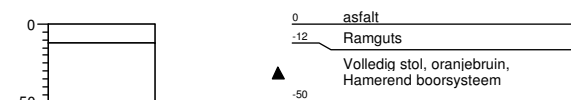
Boring: B102



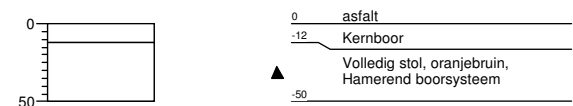
Boring: B103



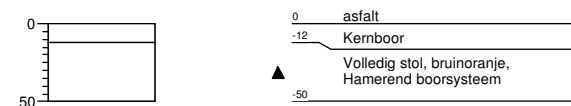
Boring: PV.101



Boring: PV.102



Boring: PV.103





BIJLAGE 4
TOETSING WBB LANDBODEM



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

Monstercode	MM11		MM12		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		2					eis
	or	br	or	br				
Malen van monstermateriaal (-)	-		#	--				
droge stof (gew.-%)	95.4	--	92.3	--				
gewicht artefacten (g)	7.1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Metaal	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.5	--	4.6	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	3.5	--	4.6	--				
METALEN								
barium ⁺	34	111	81	237			920	20
cadmium	<0.2	0.236	<0.2	0.208	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	6.4	19.3	5.9	16.1	15	102	190	3.0
koper	7.6	15	30	52.6	40	115	190	5.0
kwik	<0.05	0.0491	<0.05	0.0473	0.15	18	36	0.050
lood	13	19.9	19	27.3	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	0.63	0.63	1.5	96	190	1.5
nikkel	15	38.9	15	36	35	68	100	4.0
zink	43	94.8	62	123	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	0.02	--	0.13	--				
fenantreen	0.27	--	1.3	--				
antraceen	0.06	--	0.27	--				
fluoranteen	0.57	--	2.7	--				
benzo(a)antraceen	0.38	--	1.7	--				
chryseen	0.35	--	1.5	--				
benzo(k)fluoranteen	0.22	--	0.95	--				
benzo(a)pyreen	0.32	--	1.3	--				
benzo(ghi)peryleen	0.21	--	0.87	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.23	--	0.96	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.63	2.63	11.68	11.7	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	4.9	10.7	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	23	--				
fractie C22-C30	10	--	44	--				
fractie C30-C40	13	--	29	--				
totaal olie C10 - C40	20	100	100	217	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12594586-001 MM11 B101 (12-50) B102 (12-50) B103 (12-50)² 12594586-002 MM12 B101 (50-100) B101 (100-130) B102 (50-100) B103 (50-100)



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

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

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

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 1.5% 3.5%

2 4.6% 4.6%

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

Monstercode	MM13		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3					eis
	or	br				
droge stof (gew.-%)	85.5	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.3	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	8.9	--				
METALEN						
barium ⁺	49	102			920	20
cadmium	<0.2	0.218	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	7.7	15.4 *	15	102	190	3.0
koper	8.9	14.9	40	115	190	5.0
kwik	<0.05	0.0452	0.15	18	36	0.050
lood	14	19.5	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	13	24.1	35	68	100	4.0
zink	53	93.1	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.02	--				
fenantreen	0.04	--				
antraceen	<0.01	--				
fluoranteen	0.05	--				
benzo(a)antraceen	0.02	--				
chryseen	0.03	--				
benzo(k)fluoranteen	0.02	--				
benzo(a)pyreen	0.02	--				
benzo(ghi)peryleen	0.02	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.247	0.247	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

1 12594586-003 MM13 B101 (130-180) B101 (180-200) B102 (100-150)

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

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:



- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or *Origineel resultaat*
- br *Omgekeerd resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
3 1.3% 8.9%

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

Monstercode Bodemtype	MM 14 1		MM 15 2		MM 16 3		AW 1/2(AW+I)		I	RBK eis		
	or	br	or	br	or	br						
droge stof (gew.-%)	85.4	--	86.5	--	86.2	--						
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--						
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--						
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4.6	--	5.2	--	5.0	--						
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem) (% vd DS)	11	--	14	--	14	--						
METALEN												
barium ⁺	54	98.5	64	99.2	80	124				920	20	
cadmium	0.38	0.52	0.45	0.582	0.64	0.833	*	0.60	6.8	13	0.20	
kobalt	7.2	12.8	9.8	14.9	11	16.7	*	15	102	190	3.0	
koper	13	19.2	15	20.4	16	21.8		40	115	190	5.0	
kwik	0.06	0.0739	0.08	0.0942	0.07	0.0825		0.15	18	36	0.050	
lood	26	33.7	26	31.9	27	33.3		50	290	530	10	
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.55	0.55		1.5	96	190	1.5	
nikkel	13	21.7	20	29.2	18	26.2		35	68	100	4.0	
zink	80	125	110	154	*	120	169	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	0.05	--	0.04	--	0.04	--						
fenantreen	0.10	--	0.18	--	0.10	--						
antraceen	0.02	--	0.04	--	0.02	--						
fluoranteen	0.12	--	0.40	--	0.15	--						
benzo(a)antraceen	0.06	--	0.20	--	0.07	--						
chryseen	0.06	--	0.22	--	0.08	--						
benzo(k)fluoranteen	0.04	--	0.10	--	0.06	--						
benzo(a)pyreen	0.04	--	0.14	--	0.07	--						
benzo(ghi)peryleen	0.04	--	0.09	--	0.06	--						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04	--	0.10	--	0.07	--						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.57	0.57	1.51	1.51	*	0.72	0.72	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--						
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--						
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--						
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--						
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	1.5	--						
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	1.3	--						
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	1.4	--						
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	10.7	4.9	9.42	7	14		20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	<5	--	<5	--	<5	--						
fractie C12-C22	<5	--	<5	--	<5	--						
fractie C22-C30	<5	--	5	--	13	--						
fractie C30-C40	<5	--	<5	--	8	--						
totaal olie C10 - C40	<20	30.4	<20	26.9	20	40		190	2595	5000	35	

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12599606-001 MM 14 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50)
- ² 12599606-002 MM 15 B10 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B21 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50)
- ³ 12599606-003 MM 16 B26 (0-50) B27 (0-50) B30 (0-50) B31 (0-50) B36 (0-50) B37 (0-50) B38 (0-50) B40 (0-50) B41 (0-50) B42 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit,



Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1	4.6%	11%
2	5.2%	14%
3	5%	14%

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

Monstercode	MM 17		MM 18		MM 19		AW 1/2(AW+I)		I	RBK	
Bodemtype	4		5		6					eis	
	or	br	or	br	or	br					
droge stof (gew.-%)	83.8	--	89.2	--	83.5	--					
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--					
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.7	--	4.2	--	4.6	--					
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem) (% vd DS)	21	--	17	--	21	--					
METALEN											
barium ⁺	89	102	92	124	91	104			920	20	
cadmium	0.63	0.792 *	0.52	0.672 *	0.76	0.927 *	0.60	6.8	13	0.20	
kobalt	12	13.7	11	14.6	12	13.7	15	102	190	3.0	
koper	15	18.1	20	26	15	17.8	40	115	190	5.0	
kwik	0.12	0.131	0.18	0.205 *	0.07	0.0757	0.15	18	36	0.050	
lood	31	35.3	38	45.4	30	33.7	50	290	530	10	
molybdeen	0.60	0.6	0.68	0.68	0.63	0.63	1.5	96	190	1.5	
nikkel	25	28.2	23	29.8	21	23.7	35	68	100	4.0	
zink	120	142 *	120	157 *	110	128	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	0.65	--	0.08	--	0.05	--					
fenantreen	0.29	--	0.15	--	0.09	--					
antraceen	0.03	--	0.03	--	0.02	--					
fluorantreen	0.17	--	0.25	--	0.09	--					
benzo(a)antraceen	0.05	--	0.13	--	0.05	--					
chryseen	0.08	--	0.17	--	0.06	--					
benzo(k)fluorantreen	0.04	--	0.10	--	0.03	--					
benzo(a)pyreen	0.05	--	0.12	--	0.04	--					
benzo(ghi)peryleen	0.04	--	0.11	--	0.03	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04	--	0.12	--	0.03	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.44	1.44	1.26	1.26	0.49	0.49	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--					
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--					
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--					
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--					
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	1.0	--	<1	--					
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	1.1	--	<1	--					
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	13.2	5.6	13.3	4.9	10.7	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	<5	--	<5	--	<5	--					
fractie C12-C22	<5	--	14	--	<5	--					
fractie C22-C30	5	--	15	--	<5	--					
fractie C30-C40	<5	--	14	--	<5	--					
totaal olie C10 - C40	<20	37.8	40	95.2	<20	30.4	190	2595	5000	35	

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12599606-004 MM 17 B44 (0-50) B46 (0-50) B47 (0-50) B49 (0-50) B51 (0-50) B54 (0-50) B55 (0-50) B56 (0-50) B57 (0-50)
- ² 12599606-005 MM 18 B58 (0-50) B59 (0-50) B60 (0-50) B63 (0-50) B65 (0-40) B66 (0-50) B67 (0-30) B68 (0-50) B69 (0-50)
- ³ 12599606-006 MM 19 B14 (0-50) B16 (0-50) B20 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50) B28 (0-50) B29 (0-50) B32 (0-50) B33 (0-50) B34 (0-50)



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

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

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

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

4 3.7% 21%

5 4.2% 17%

6 4.6% 21%

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

Monstercode Bodemtype	MM 20 7		MM 21 8		MM 22 9		AW 1/2(AW+I)		I	RBK eis		
	or	br	or	br	or	br						
droge stof (gew.-%)	83.2	--	88.7	--	93.7	--						
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--						
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--						
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.3	--	2.2	--	0.9	--						
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem) (% vd DS)	30	--	19	--	3.8	--						
METALEN												
barium ⁺	100	86.1	66	81.8	28	88.6			920	20		
cadmium	0.34	0.393	<0.2	0.19	<0.2	0.235	0.60	6.8	13	0.20		
kobalt	13	11.2	7.8	9.59	4.7	13.8	15	102	190	3.0		
koper	16	16.5	13	16.9	<5	6.82	40	115	190	5.0		
kwik	0.07	0.0687	<0.05	0.0394	<0.05	0.0489	0.15	18	36	0.050		
lood	30	30.6	19	22.7	<10	10.7	50	290	530	10		
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5		
nikkel	24	21	14	16.9	12	30.4	35	68	100	4.0		
zink	120	116	67	85	24	52.2	140	430	720	20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	0.06	--	0.02	--	<0.01	--						
fenantreen	0.08	--	0.03	--	0.02	--						
antraceen	0.01	--	<0.01	--	<0.01	--						
fluoranteen	0.09	--	0.04	--	0.01	--						
benzo(a)antraceen	0.04	--	0.02	--	<0.01	--						
chryseen	0.05	--	0.03	--	<0.01	--						
benzo(k)fluoranteen	0.03	--	0.02	--	<0.01	--						
benzo(a)pyreen	0.03	--	0.02	--	<0.01	--						
benzo(ghi)peryleen	0.03	--	0.01	--	<0.01	--						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--	0.02	--	<0.01	--						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.45	0.45	0.217	0.217	0.086	0.086	1.5	21	40	0.35		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--						
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--						
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--						
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--						
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--						
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--						
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--						
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	14.8	4.9	22.3	^a	4.9	24.5	^a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	<5	--	<5	--	<5	--						
fractie C12-C22	<5	--	<5	--	<5	--						
fractie C22-C30	<5	--	<5	--	5	--						
fractie C30-C40	<5	--	<5	--	<5	--						
totaal olie C10 - C40	<20	42.4	<20	63.6	<20	70	190	2595	5000	35		

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12599606-007 MM 20 B35 (0-50) B39 (0-50) B43 (0-50) B45 (0-50) B48 (0-50) B50 (0-50) B52 (0-50) B53 (0-50)
- ² 12599606-008 MM 21 B01 (50-100) B05 (50-100) B28 (50-100) B38 (50-100)
- ³ 12599606-009 MM 22 B01 (100-150) B05 (100-150) B34 (150-200)

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



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

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

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

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

7	3.3%	30%
8	2.2%	19%
9	0.9%	3.8%

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

Monstercode Bodemtype	MM 23 10		MM 24 11		MM 25 4		AW 1/2(AW+I)		I	RBK eis	
	or	br	or	br	or	br					
droge stof (gew.-%)	88.2	--	84.4	--	87.1	--					
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--					
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.5	--	1.9	--	3.7	--					
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem) (% vd DS)	19	--	25	--	21	--					
METALEN											
barium ⁺	85	105	100	100	80	91.9				920	20
cadmium	0.32	0.429	0.46	0.585	0.55	0.691	*	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	13	16	15	15	10	11.4		15	102	190	3.0
koper	12	15.5	11	12.7	13	15.7		40	115	190	5.0
kwik	0.06	0.0674	0.06	0.0628	0.07	0.0761		0.15	18	36	0.050
lood	15	17.8	21	23.2	26	29.6		50	290	530	10
molybdeen	0.66	0.66	<0.5	0.35	0.53	0.53		1.5	96	190	1.5
nikkel	27	32.6	31	31	21	23.7		35	68	100	4.0
zink	73	92.3	90	98.4	92	109		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	0.06	--					
fenantreen	<0.01	--	0.03	--	0.08	--					
antraceen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--					
fluorantreen	<0.01	--	0.03	--	0.08	--					
benzo(a)antraceen	<0.01	--	0.01	--	0.03	--					
chryseen	<0.01	--	0.01	--	0.05	--					
benzo(k)fluorantreen	<0.01	--	<0.01	--	0.03	--					
benzo(a)pyreen	<0.01	--	<0.01	--	0.02	--					
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	<0.01	--	0.02	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	<0.01	--	0.02	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	0.122	0.122	0.397	0.397		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--					
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--					
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--					
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--					
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--					
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--					
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	19.6	4.9	24.5	^a 4.9	13.2		20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	<5	--	<5	--	<5	--					
fractie C12-C22	<5	--	<5	--	<5	--					
fractie C22-C30	<5	--	<5	--	<5	--					
fractie C30-C40	<5	--	<5	--	<5	--					
totaal olie C10 - C40	<20	56	<20	70	<20	37.8		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12599606-010 MM 23 B01 (150-180) B16 (50-100) B16 (100-150) B22 (50-100) B28 (100-150) B28 (150-200) B29 (50-100) B29 (100-150)

² 12599606-011 MM 24 B34 (50-100) B34 (100-150) B38 (100-150) B45 (50-100) B45 (100-150) B47 (150-200) B52 (50-100) B52 (100-150) B58 (100-150) B58 (150-200)

³ 12599606-012 MM 25 B40 (50-100) B41 (50-100) B41 (100-150) B47 (50-100) B47 (100-150)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit,



Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

10	2.5%	19%
11	1.9%	25%
4	3.7%	21%

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

Monstercode	MM 26		MM 27		AW 1/2(AW+I)		I	RBK	
Bodemtype	12		13					eis	
	or	br	or	br					
droge stof (gew.-%)	88.2	--	86.1	--					
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--					
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.4	--	3.8	--					
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	18	--	18	--					
METALEN									
barium ⁺	90	116	79	102			920	20	
cadmium	0.40	0.545	0.67	0.868	*	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	11	14.1	9.6	12.3		15	102	190	3.0
koper	14	18.5	23	29.5		40	115	190	5.0
kwik	0.07	0.0797	0.17	0.192	*	0.15	18	36	0.050
lood	24	29	34	40.3		50	290	530	10
molybdeen	0.53	0.53	0.72	0.72		1.5	96	190	1.5
nikkel	26	32.5	21	26.2		35	68	100	4.0
zink	99	129	120	153	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0.03	--	0.37	--					
fenantreen	0.04	--	0.55	--					
antraceen	<0.01	--	0.11	--					
fluoranteen	0.03	--	0.63	--					
benzo(a)antraceen	0.01	--	0.26	--					
chryseen	0.02	--	0.31	--					
benzo(k)fluoranteen	0.01	--	0.16	--					
benzo(a)pyreen	0.01	--	0.19	--					
benzo(ghi)peryleen	0.01	--	0.15	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01	--	0.17	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.177	0.177	2.9	2.9	*	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	1.3	--					
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	1.1	--					
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	20.4	^a 5.9	15.5		20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	<5	--					
fractie C12-C22	5	--	13	--					
fractie C22-C30	6	--	20	--					
fractie C30-C40	6	--	14	--					
totaal olie C10 - C40	<20	58.3	50	132		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12599606-013 MM 26 B55 (50-100) B57 (50-100) B57 (100-130) B58 (50-100) B61 (50-100)² 12599606-014 MM 27 B62 (50-100) B66 (50-100) B66 (100-150) B66 (150-200) B68 (50-100) B68 (100-130)

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



De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or *Origineel resultaat*
- br *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

12	2.4%	18%
13	3.8%	18%



BIJLAGE 5
TOETSING BBK LANDBODEM

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12592002 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM1 W01 (30-50) W02 (30-50) W03 (30-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,1 % @

- lutumgehalte 8,4 % @

lutumgehalte		8,4 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Arseen [As]		mg/kg ds	8	11,600	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	54	116,250														<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,62	0,893	wonen			wonen			A			wonen			wonen	<T	<T	
Chroom [Cr]		mg/kg ds	20	29,940	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,1	18,819	wonen			wonen			A			wonen			AW	<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	18	28,800	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,17	0,218	wonen			wonen			A			wonen			AW	<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	26	35,360	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	24	45,652	industrie	X		industrie	X		A	X		industrie	X		<T	<T	<T	
Zink [Zn]		mg/kg ds	150	258,144	industrie	X		industrie	X		A	X		industrie	X		<T	<T	<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,9	1,900	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T	
Chloorbenzenen																				
Pentachloorbenzeen (QCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0,0014	0,0034	AW			AW			AW			AW						
Chloorfenolen																				
Pentachloorfenol (PCP)		mg/kg ds	<0,003	0,0051	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW	
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0017							AW		*	AW		*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0017							AW			AW						
PCB 101		mg/kg ds	0,0015	0,0037							A	X		AW	X					
PCB 118		mg/kg ds	0,0014	0,0034							AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	0,0026	0,0063							A			AW						
PCB 153		mg/kg ds	0,0036	0,0088							A	X		AW	X					
PCB 180		mg/kg ds	0,0028	0,0068							A	X		AW	X					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0133	0,0324	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T	
Organochloorverbindingen																				
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0017							AW		*	AW		*		<T		
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0017							AW			AW						
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0017							AW			AW						
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0017							AW		*	AW		*				
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0017							AW		*	AW		*				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0051	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0017																
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0017																
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0034	AW			AW									AW	AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0017																
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0012	0,0029																
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0019	0,0046	AW			AW									AW	AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0017																
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0019	0,0046																
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0026	0,0063	AW			AW									AW	AW		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0059	0,0144							AW			AW						
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW	
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0017																
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0017																
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0068							AW								AW	
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0017																
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0034	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW	
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0017																
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0017																
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0034	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW	
Hexachloorbutadien		mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW			AW			AW			AW			AW			

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12592002 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM1 W01 (30-50) W02 (30-50) W03 (30-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,1 % @

- lutumgehalte 8,4 % @

- lutumgehalte		8,4 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0171	0,0417	AW				AW			AW			AW			AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0178	0,0434																		
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	200	487,805	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	29	8	3	3	1	4	4	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	29	8	3	3	NVT	4	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	40	12	6	2	NVT	5	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	40	12	6	3	NVT	5	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	29	8	3	3	NVT	4	NVT	industrie	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12592002

Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM2 W04 (20-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <2 % @
- lutumgehalte 4,0 % @

- lutumgehalte				4,0 % @		Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Arseen [As]		mg/kg ds	6,3	10,500	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	35	108,500																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,2	0,334	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Chroom [Cr]		mg/kg ds	15	25,862	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,1	23,365	wonen				wonen			A			wonen					<T	<T		
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	23,226	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	13	19,732	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	22	55,000	industrie	X			industrie	X		B	X		industrie	X		industrie	X	<T	<T		
Zink [Zn]		mg/kg ds	98	211,077	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,44	1,440	AW					AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Chloorbenzenen																							
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW	AW		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0011	0,0055	AW					AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Chloorfenolen																							
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,003	0,0105	AW			*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW	AW		
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	0,001	0,0050									A	X		A	X							
PCB 52	mg/kg ds	0,002	0,0100									A	X		A	X							
PCB 101	mg/kg ds	0,0039	0,0195									A	X		A	X							
PCB 118	mg/kg ds	0,0017	0,0085									A			A								
PCB 138	mg/kg ds	0,0058	0,0290									B	X		B	X							
PCB 153	mg/kg ds	0,0057	0,0285									A	X		A	X							
PCB 180	mg/kg ds	0,0042	0,0210									B	X		B	X							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0243	0,1215	industrie	X	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T	<T		
Organochloorverbindingen																							
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*			<T			
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW								
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW					AW			AW			AW			AW		AW	AW		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW					AW									AW		AW			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0012	0,0060																				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,004	0,0200																				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0052	0,0260	wonen					wonen									wonen		<T			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0031	0,0155																				
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0038	0,0190	AW					AW									AW		AW			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0104	0,0520									AW			AW					AW	AW		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*			AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW	AW		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*			AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW	AW		
beta-HCH	mg/kg ds	0,0026	0,0130	industrie	X	X			industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*			AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW	AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0047	0,0235									B	X		B	X				<T			
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*			AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW	AW		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*			AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW	AW		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*			AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW	AW		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*			AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW	AW		

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12592002 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM2 W04 (20-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <2 % @
- lutumgehalte 4,0 % @

- lutumgehalte		4,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0232	0,1160	AW				AW			AW			AW						
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0242	0,1210																	
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	200	1000,000	>industrie	X	X		>industrie	X		A	X		A	X		>industrie	X	<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	29	7	5	5	3	4	4	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	29	7	5	5	NVT	4	NVT	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	40	14	12	4	NVT	5	NVT	NIET	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	40	14	12	5	NVT	5	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	29	7	5	5	NVT	4	NVT	NIET	<tussenwaarde

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12592002 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM3 W05 (20-50) W06 (20-50) W07 (20-50) W08 (20-50) W09 (20-50) W10 (20-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,1 % @

- lutumgehalte 1,4 % @

- lutumgehalte 1,4 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Arseen [As]		mg/kg ds	12	20,913	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	30	116,250																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,25	0,428	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chroom [Cr]		mg/kg ds	<10	12,963	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,1	24,961	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,1	16,701	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,998	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	14	40,833	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	88	208,284	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,821	0,821	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																					
Pentachloorbenzeen (QCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorfenolen																					
Pentachloorfenol (PCP)		mg/kg ds	<0,003	0,0100	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	0,0012	0,0057							A			A							
PCB 153		mg/kg ds	0,0012	0,0057							A			A							
PCB 180		mg/kg ds	0,0012	0,0057							A	X		A	X						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0064	0,0305	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T
Organochloorverbindingen																					
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW			AW							
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0100	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0033																	
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0033																	
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0067	AW			AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0033																	
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0033																	
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0067	AW			AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0033																	
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0033																	
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0067	AW			AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0042	0,0200							AW			AW							
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0033																	
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0033																	
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0133							AW		*	AW		*					AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0033																	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0067	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0033																	
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0033																	
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0067	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadien		mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12592002 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM3 W05 (20-50) W06 (20-50) W07 (20-50) W08 (20-50) W09 (20-50) W10 (20-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,1 % @

- lutumgehalte 1,4 % @

- lutumgehalte		1,4 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0700	AW				AW			AW			AW							
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0767																		
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	60	285,714	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	29	6	3	3	0	4	4	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	29	6	3	3	NVT	4	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	40	9	4	2	NVT	5	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	40	9	4	3	NVT	5	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	29	6	3	3	NVT	4	NVT	industrie	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12592002 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM4 W11 (20-50) W12 (20-50) W13 (20-50) W14 (20-50) W15 (20-50) W16 (20-50) W18 (20-50) W19 (20-40) W20 (15-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <2 % @

- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte				<1 % @		Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Arseen [As]		mg/kg ds	<4	4,892	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,45	0,775	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T		
Chroom [Cr]		mg/kg ds	<10	12,963	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,7	23,555	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T		
Koper [Cu]		mg/kg ds	5,9	12,207	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	14	40,833	industrie wonen	X		industrie wonen	X		A	X		A	X		industrie wonen	X		<T	<T		
Zink [Zn]		mg/kg ds	79	187,458							A			A						<T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,681	0,681	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Chloorbenzenen																							
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Chloorfenolen																							
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,003	0,0105	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0060								A	X		A	X								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0054	0,0270	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T		
Organochloorverbindingen																							
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T			
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				AW			
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				AW			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,0210								AW												
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*			*		AW		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*				

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12592002 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM4 W11 (20-50) W12 (20-50) W13 (20-50) W14 (20-50) W15 (20-50) W16 (20-50) W18 (20-50) W19 (20-40) W20 (15-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <2 % @

- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte		<1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0735	AW				AW			AW			AW						
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0805																	
Overige stoffen				AW				AW			AW			AW			AW			AW
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	122,500																	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	29	5	1	1	0	4	4	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	29	5	1	1	NVT	4	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	40	6	2	0	NVT	5	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	40	6	2	1	NVT	5	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	29	5	1	1	NVT	4	NVT	industrie	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12592002 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM5 W17 (20-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,0 % @
- lutumgehalte 2,6 % @

lutumgehalte		2,6 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Arseen [As]		mg/kg ds	<4	4,710	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	24	86,512															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,72	1,175	wonen			wonen			A				wonen				<T	<T	
Chroom [Cr]		mg/kg ds	11	19,928	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,6	31,672	wonen	X		wonen	X		B	X			wonen	X			<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	10	19,608	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	11	16,817	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	18	50,000	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T	<T	
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	247,191	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T	<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,251	1,251	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Chloorbenzenen																					
Pentachloorbenzeen (QCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW			AW			AW			AW			AW		AW		
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW			AW			AW			AW			AW		AW		
Chloorfenolen																					
Pentachloorfenol (PCP)		mg/kg ds	<0,003	0,0070	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW	AW	
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	0,0011	0,0037							A			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0053	0,0177	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Organochloorverbindingen																					
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW		*	AW		*			<T		
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW			AW							
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0070	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0023																	
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0023																	
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0047	AW			AW									AW		AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0023																	
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0023																	
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0047	AW			AW									AW		AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0023																	
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0023																	
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0047	AW			AW									AW		AW		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0042	0,0140							AW			AW							
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW	AW	
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0023																	
alfa-HCH		mg/kg ds	0,0025	0,0083	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T		
beta-HCH		mg/kg ds	0,0013	0,0043	industrie	X	X	industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T		
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW			AW			AW			AW			AW		AW		
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0023																	
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0052	0,0173							B			B					<T		
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0023																	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0047	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW	AW	
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0023																	
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0023																	
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0047	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW	AW	
Hexachloorbutadien		mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW			AW			AW			AW			AW				

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12592002 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM5 W17 (20-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,0 % @
- lutumgehalte 2,6 % @

- lutumgehalte		2,6 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0171	0,0570																		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0185	0,0617																		
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	48	160,000																		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	29	6	5	4	2	4	4	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	29	6	5	4	NVT	4	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	40	8	5	3	NVT	5	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	40	8	5	4	NVT	5	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	29	6	5	4	NVT	4	NVT	industrie	<tussenwaarde

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12592002 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM6 W32 (80-120) W33 (110-140) W34 (50-90) W35 (70-100) W36 (70-100) W37 (50-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <2 % @

- lutumgehalte 22,0 % @

- lutumgehalte 22,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12592002 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM6 W32 (80-120) W33 (110-140) W34 (50-90) W35 (70-100) W36 (70-100) W37 (50-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <2 % @

- lutumgehalte 22,0 % @

- lutumgehalte		22,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0735																		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0805																		
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	122,500																		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	29	1	0	0	0	4	4	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	29	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	40	1	0	0	NVT	5	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	40	1	0	0	NVT	5	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	29	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12592002

Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM7 W21 (10-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <2 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte				<1 % @	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)							
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																							
Arseen [As]		mg/kg ds	<4	4,892	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Chroom [Cr]		mg/kg ds	35	64,815	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,7	20,039	wonen			wonen			A			wonen			wonen			<T	<T		
Koper [Cu]		mg/kg ds	5,1	10,552	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	16	46,667	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T		
Zink [Zn]		mg/kg ds	55	130,508	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,611	0,611	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Chloorbenzenen																							
Pentachloorbenzeen (QCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Chloorfenolen																							
Pentachloorfenol (PCP)		mg/kg ds	<0,003	0,0105	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
PCB																							
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*	AW		*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*	AW		*				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*	AW		*				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*	AW		*				
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Organochloorverbindingen																							
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*	AW		*	<T			
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW						
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW						
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*	AW		*				
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*	AW		*				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			AW									AW			AW			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			AW									AW			AW			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			AW									AW			AW			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0042	0,0210							AW			AW									
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
alfa-HCH		mg/kg ds	0,036	0,1800	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T			
beta-HCH		mg/kg ds	0,0073	0,0365	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T			
gamma-HCH		mg/kg ds	0,0015	0,0075	wonen	X		wonen	X		B	X		B	X		wonen	X		<T			
delta-HCH		mg/kg ds	0,003	0,0150																			
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0478	0,2390							B	X		B	X					<T			
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Hexachloorbutadien		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*				

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12592002 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM7 W21 (10-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <2 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte		<1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0574	0,2870																		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0611	0,3055	AW				AW				AW			AW						
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	122,500	AW				AW				AW			AW					AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	29	6	5	4	2	4	4	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	29	6	5	4	NVT	4	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	40	7	6	3	NVT	5	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	40	7	6	4	NVT	5	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	29	6	5	4	NVT	4	NVT	industrie	<tussenwaarde

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12592002 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM8 W22 (20-60) W23 (20-40) W24 (20-40) W26 (20-50) W27 (50-100) W28 (50-100) W30 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,0 % @

- lutumgehalte 8,1 % @

- lutumgehalte				8,1 % @		Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	4	5,847	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	61	134,113														<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,87	1,263	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X	industrie	X	<T	<T			
Chroom [Cr]		mg/kg ds	20	30,211	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	12	25,305	wonen			wonen			B			wonen		wonen		<T	<T			
Koper [Cu]		mg/kg ds	16	25,876	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,090	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	23	31,481	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	25	48,343	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X	industrie	X	<T	<T			
Zink [Zn]		mg/kg ds	160	278,954	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X	industrie	X	<T	<T			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	3,11	3,110	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X	wonen	X	<T	<T			
Chloorbenzenen																						
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW			AW			AW		AW		AW	AW			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0012	0,0030	AW				AW			AW			AW		AW		AW	AW			
Chloorfenolen																						
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,003	0,0053	AW			*	AW		*	AW		*	AW		AW		AW	AW			
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW								
PCB 101	mg/kg ds	0,0013	0,0033								A	X		A	X							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	0,0021	0,0053								A			A								
PCB 153	mg/kg ds	0,0029	0,0073								A	X		A	X							
PCB 180	mg/kg ds	0,0024	0,0060								A	X		A	X							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0108	0,0270	wonen				wonen			A			A		wonen		<T	<T			
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*		<T				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW								
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0053	AW				AW			AW			AW				AW	AW			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	AW				AW										AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0022	0,0055																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0029	0,0073	AW				AW										AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0012	0,0030																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0019	0,0048	AW				AW										AW				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0062	0,0155								AW			AW								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW			AW			AW				AW	AW			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW			AW			AW				AW	AW			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0070								AW			AW					AW			
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW			
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW			
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW			AW			AW								

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12592002 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM8 W22 (20-60) W23 (20-40) W24 (20-40) W26 (20-50) W27 (50-100) W28 (50-100) W30 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,0 % @

- lutumgehalte 8,1 % @

- lutumgehalte		8,1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0172	0,0430	AW				AW			AW			AW						
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0181	0,0453																	
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	120	300,000	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	29	7	5	4	0	4	4	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	29	7	5	4	NVT	4	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	40	11	8	3	NVT	5	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	40	11	8	4	NVT	5	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	29	7	5	4	NVT	4	NVT	industrie	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM9 W25 (20-40) W29 (50-80)

- org. stofgehalte: 3,8 % @

- lutumgehalte	18,0 % @
----------------	----------

- lutumgehalte				Grond			Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)								
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)					Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																					
Arseen [As]	mg/kg ds	20	24,452	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Barium [Ba]	mg/kg ds	170	219,583																	<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,74	0,959	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Chroom [Cr]	mg/kg ds	38	44,186	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	24	30,682	wonen	X			wonen	X		B	X		B	X		wonen	X		<T	<T
Koper [Cu]	mg/kg ds	18	23,077	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07	0,079	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	22	26,045	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	47	58,750	industrie	X			industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Zink [Zn]	mg/kg ds	160	204,193	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,271	1,271	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																					
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Chloorfenolen																					
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,003	0,0055	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0129	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0055	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0018																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0018																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0037	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0018																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0018																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0037	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0018																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0018																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0037	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,0111								AW										
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0018																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018																		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0074																		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0018																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0037	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0018																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0018																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0037	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW			AW			AW			AW				

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12592002 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM9 W25 (20-40) W29 (50-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,8 % @

- lutumgehalte 18,0 % @

- lutumgehalte		18,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0387					AW						AW						
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0424								AW									
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	48	126,316					AW			AW						AW AW			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	29	5	3	2	0	4	4	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	29	5	3	2	NVT	4	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	40	5	3	1	NVT	5	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	40	5	3	2	NVT	5	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	29	5	3	2	NVT	4	NVT	industrie	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12592002 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM10 W31 (70-120) W33 (80-110)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 6,7 % @

- lutumgehalte 6,9 % @

- lutumgehalte 6,9 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Arseen [As]		mg/kg ds	4,5	6,385	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	93	223,488																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	1,2	1,599	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Chroom [Cr]		mg/kg ds	27	42,320	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	14	32,045	wonen	X		wonen	X		B	X		B	X		wonen	X		<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	24	37,306	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,16	0,206	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	35	46,777	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	34	70,414	industrie	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	200	346,749	industrie	X	X	industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	2,04	2,040	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Chloorbenzenen																					
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0010	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0016	0,0024	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Chloorfenolen																					
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,003	0,0031	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	0,0013	0,0019								A			A							
PCB 52	mg/kg ds	0,001	0,0015								AW			AW							
PCB 101	mg/kg ds	0,0018	0,0027								A			A							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	0,0045	0,0067								A			A							
PCB 153	mg/kg ds	0,0052	0,0078								A	X		A	X						
PCB 180	mg/kg ds	0,0036	0,0054								A	X		A	X						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0181	0,0270	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW		*	AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0031	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0010																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0011	0,0016																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0018	0,0027	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0010																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0016	0,0024																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0023	0,0034	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0010																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0021	0,0031																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0042	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0069	0,0103								AW										
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0010	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0010																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0010	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0010	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0010	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0010																		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0042								AW										
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0010	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0010																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0021	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0010																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0010																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0021	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0010	AW				AW			AW			AW			AW				

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12592002 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM10 W31 (70-120) W33 (80-110)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 6,7 % @

- lutumgehalte 6,9 % @

- lutumgehalte		6,9 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0183	0,0273	AW				AW			AW			AW							
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0188	0,0281																		
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	250	373,134	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	29	8	5	4	1	4	4	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	29	8	5	4	NVT	4	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	40	13	7	3	NVT	5	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	40	13	7	4	NVT	5	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	29	8	5	4	NVT	4	NVT	industrie	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12594586 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM11 B101 (12-50) B102 (12-50) B103 (12-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,5 % @

- lutumgehalte 3,5 % @

- lutumgehalte				3,5 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	34	110,947															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,236	AW						AW				AW				AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,4	19,329	wonen						A				wonen				<T	<T		
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,6	14,951	AW						AW				AW				AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW						AW				AW				AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	13	19,910	AW						AW				AW				AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW						AW				AW				AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	15	38,889	wonen						A				wonen				<T	<T		
Zink [Zn]		mg/kg ds	43	94,803	AW						AW				AW				AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	2,63	2,630	wonen							A				wonen				<T	<T		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	20	100,000	AW							AW				AW				AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12594586 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM12 B101 (50-100) B101 (100-130) B102 (50-100) B103 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,6 % @

- lutumgehalte 4,6 % @

- lutumgehalte		4,6 % @			Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	81	236,887															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,208	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,9	16,150	wonen			wonen			A			wonen			wonen		<T	<T		
Koper [Cu]		mg/kg ds	30	52,632	wonen			wonen			A			wonen			wonen		<T	<T		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,047	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	19	27,280	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,63	0,630	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	15	35,959	wonen			wonen			A			wonen			wonen		<T	<T		
Zink [Zn]		mg/kg ds	62	122,772	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	11,68	11,680	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW								
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0107	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	100	217,391	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T	<T		

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12594586 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM13 B101 (130-180) B101 (180-200) B102 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,3 % @

- lutumgehalte 8,9 % @

- lutumgehalte				8,9 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	49	101,946															<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,218							AW			AW					AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,7	15,427	wonen			wonen			A				wonen				<T	<T			
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,9	14,875	AW			AW			AW			AW					AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,045	AW			AW			AW			AW					AW	AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	14	19,540	AW			AW			AW			AW					AW	AW			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW					AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	13	24,074	AW			AW			AW			AW					AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	53	93,099	AW			AW			AW			AW					AW	AW			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,247	0,247	AW			AW			AW			AW					AW	AW			
PCB																							
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*								
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*								
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*								
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW									
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW									
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW									
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*								
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW					AW	AW			

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12599606 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM 14 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,6 % @

- lutumgehalte 11,0 % @

- lutumgehalte				11.0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	54	98,471																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,38	0,520	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,2	12,756	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	19,212	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,074	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	26	33,689	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	13	21,667	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	80	124,583	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,57	0,570	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW		*	AW		*							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW									
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW		*	AW		*							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW									
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0107	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	30,435	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12599606 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM 15 B10 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B21 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,2 % @

- lutumgehalte 14,0 % @

- lutumgehalte				14,0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																									
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	64	99,200															<T	<T					
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,45	0,582	AW				AW			AW				AW			AW	AW					
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,8	14,899	AW				AW			AW				AW			AW	AW					
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	20,362	AW				AW			AW				AW			AW	AW					
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,08	0,094	AW				AW			AW				AW			AW	AW					
Lood [Pb]		mg/kg ds	26	31,936	AW				AW			AW				AW			AW	AW					
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW				AW			AW	AW					
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	20	29,167	AW				AW			AW				AW			AW	AW					
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	154,309	wonen				wonen			A				wonen			<T	<T					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																									
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,51	1,510		wonen				wonen			A				wonen			<T	<T					
PCB																									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0013									AW				AW									
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0013									AW				AW									
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0013									AW				AW									
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0013									AW				AW									
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0013									AW				AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0013									AW				AW									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0013									AW				AW									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0094	AW					AW			AW				AW			AW	AW					
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	26,923		AW				AW			AW				AW			AW	AW					

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12599606 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM 16 B26 (0-50) B27 (0-50) B30 (0-50) B31 (0-50) B36 (0-50) B37 (0-50) B38 (0-50) B40 (0-50) B41 (0-50) B42 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,0 % @

- lutumgehalte 14,0 % @

- lutumgehalte				14,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)			
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	80	124,000																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,64	0,833	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	11	16,723	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	16	21,818	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,083	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	27	33,261	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,55	0,550	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	18	26,250	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	120	168,844	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,72	0,720	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0014							AW			AW								
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0014							AW			AW								
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0014							AW			AW								
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0014							AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	0,0015	0,0030							AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	0,0013	0,0026							AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	0,0014	0,0028							A			A								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,007	0,0140	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	20	40,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12599606 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM 17 B44 (0-50) B46 (0-50) B47 (0-50) B49 (0-50) B51 (0-50) B54 (0-50) B55 (0-50) B56 (0-50) B57 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,7 % @

- lutumgehalte 21,0 % @

- lutumgehalte				21,0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	89	102,185															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,63	0,792	wonen			wonen			A			A			wonen		<T	<T	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	12	13,706	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	18,109	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,12	0,131	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	31	35,274	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,6	0,600	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	25	28,226	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	120	141,712	wonen			wonen			A			A			wonen		<T	<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,44	1,440	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0132	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	37,838	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12599606

Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM 18 B58 (0-50) B59 (0-50) B60 (0-50) B63 (0-50) B65 (0-40) B66 (0-50) B67 (0-30) B68 (0-50) B69 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,2 % @

- lutumgehalte 17,0 % @

- lutumgehalte				17,0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	92	124,000															<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,52	0,672	wonen			wonen			A					wonen			<T	<T			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	11	14,645	AW			AW			AW					AW			AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	20	25,974	AW			AW			AW					AW			AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,18	0,205	wonen			wonen			A					wonen			<T	<T			
Lood [Pb]		mg/kg ds	38	45,365	AW			AW			AW					AW			AW	AW			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,68	0,680	AW			AW			AW					AW			AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	23	29,815	AW			AW			AW					AW			AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	120	156,570	wonen			wonen			A					wonen			<T	<T			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,26	1,260	AW			AW				AW					AW			AW	AW			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW		*										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW				*								
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW				*								
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW												
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0024								AW												
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,0026								AW												
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW												
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0056	0,0133	AW			AW				AW					AW			AW	AW			
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	40	95,238	AW			AW				AW					AW			AW	AW			

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12599606 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM 19 B14 (0-50) B16 (0-50) B20 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50) B28 (0-50) B29 (0-50) B32 (0-50) B33 (0-50) B34 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,6 % @

- lutumgehalte 21,0 % @

- lutumgehalte				21,0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																									
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	91	104,481				wonen			A			A			wonen			<T	<T				
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,76	0,927																<T	<T				
Kobalt [Co]		mg/kg ds	12	13,706				AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	17,787				AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,076				AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Lood [Pb]		mg/kg ds	30	33,730				AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,63	0,630				AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	21	23,710				AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	128,440				AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																									
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,49	0,490					AW			AW			AW			AW			AW	AW				
PCB																									
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW		*	AW		*									
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW			AW											
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW		*	AW		*									
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW			AW											
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW			AW											
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW			AW											
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW			AW											
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0107				AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	30,435					AW			AW			AW			AW			AW	AW				

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12599606 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM 20 B35 (0-50) B39 (0-50) B43 (0-50) B45 (0-50) B48 (0-50) B50 (0-50) B52 (0-50) B53 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,3 % @

- lutumgehalte 30,0 % @

- lutumgehalte					30,0 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)						Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1		RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	100	86,111																	<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,34	0,393	AW				AW				AW				AW				AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	13	11,250	AW				AW				AW				AW				AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	16	16,467	AW				AW				AW				AW				AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,069	AW				AW				AW				AW				AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	30	30,612	AW				AW				AW				AW				AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW				AW				AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	24	21,000	AW				AW				AW				AW				AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	120	115,902	AW				AW				AW				AW				AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,45	0,450	AW					AW				AW				AW				AW	AW	
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0021										AW			*	AW		*				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0021										AW			*	AW		*				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0021										AW			*	AW		*				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0021										AW				AW						
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0021										AW				AW						
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0021										AW				AW						
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0021										AW				AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	AW					AW				AW				AW				AW	AW	
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	42,424	AW					AW				AW				AW				AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12599606 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM 21 B01 (50-100) B05 (50-100) B28 (50-100) B38 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,2 % @

- lutumgehalte 19,0 % @

- lutumgehalte				19,0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																									
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	66	81,840															<T	<T					
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,190	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,8	9,590	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	16,883	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,039	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Lood [Pb]		mg/kg ds	19	22,683	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	14	16,897	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Zink [Zn]		mg/kg ds	67	85,041	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																									
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,217	0,217	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW					
PCB																									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*	AW		*										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0032									*	AW		*										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0032									*	AW		*										
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0032										AW												
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0032										AW												
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0032										AW												
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0032									*	AW		*										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0223	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW					
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	63,636	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW					

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12599606 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM 22 B01 (100-150) B05 (100-150) B34 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,9 % @

- lutumgehalte 3,8 % @

- lutumgehalte				3,8 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																									
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	28	88,571															<T	<T					
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,235	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,7	13,805	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,818	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,663	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	12	30,435	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Zink [Zn]		mg/kg ds	24	52,174	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																									
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,086	0,086	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW					
PCB																									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*											
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*											
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*											
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW												
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW												
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW												
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*											
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW					
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW					

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12599606 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM 23 B01 (150-180) B16 (50-100) B16 (100-150) B22 (50-100) B28 (100-150) B28 (150-200) B29 (50-100) B29 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,5 % @

- lutumgehalte 19,0 % @

- lutumgehalte				19,0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)			
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	85	105,400																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,32	0,429																AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	13	15,984	wonen			wonen				A			wonen					<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	15,484	AW			AW				AW			AW					AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,067	AW			AW				AW			AW					AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	15	17,832	AW			AW				AW			AW					AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,66	0,660	AW			AW				AW			AW					AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	27	32,586	AW			AW				AW			AW					AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	73	92,280	AW			AW				AW			AW					AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW					AW			AW					AW	AW	
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0028									AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0028									AW		*	AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0028									AW		*	AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0028									AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0028									AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0028									AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0028									AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	AW			AW					AW			AW			AW		AW	AW	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	56,000	AW			AW					AW			AW					AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12599606 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM 24 B34 (50-100) B34 (100-150) B38 (100-150) B45 (50-100) B45 (100-150) B47 (150-200) B52 (50-100) B52 (100-150) B58 (100-150) B58 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,9 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte				25.0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	100	100,000															<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,46	0,585	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	15	15,000	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	12,692	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,063	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	21	23,182	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	31	31,000	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	90	98,438	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,122	0,122	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*									
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*									
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*									
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW										
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW										
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW			
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW			

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12599606 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM 25 B40 (50-100) B41 (50-100) B41 (100-150) B47 (50-100) B47 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,7 % @

- lutumgehalte 21,0 % @

- lutumgehalte				21,0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																									
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	80	91,852															<T	<T					
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,55	0,691	wonen			wonen			A			A		wonen			<T	<T					
Kobalt [Co]		mg/kg ds	10	11,421	AW			AW			AW			AW		AW			AW	AW					
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	15,694	AW			AW			AW			AW		AW			AW	AW					
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,076	AW			AW			AW			AW		AW			AW	AW					
Lood [Pb]		mg/kg ds	26	29,585	AW			AW			AW			AW		AW			AW	AW					
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,53	0,530	AW			AW			AW			AW		AW			AW	AW					
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	21	23,710	AW			AW			AW			AW		AW			AW	AW					
Zink [Zn]		mg/kg ds	92	108,646	AW			AW			AW			AW		AW			AW	AW					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																									
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,397	0,397	AW			AW			AW			AW		AW		AW		AW	AW					
PCB																									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW	*		AW	*											
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW			AW												
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW	*		AW	*											
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW			AW												
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW			AW												
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW			AW												
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW			AW												
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	AW			AW			AW			AW		AW		AW		AW	AW					
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	37,838	AW			AW			AW			AW		AW		AW		AW	AW					

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12599606 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM 26 B55 (50-100) B57 (50-100) B57 (100-130) B58 (50-100) B61 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,4 % @

- lutumgehalte 18,0 % @

- lutumgehalte				18,0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																									
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	90	116,250															<T	<T					
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,4	0,545	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Kobalt [Co]		mg/kg ds	11	14,063	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	18,502	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,080	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Lood [Pb]		mg/kg ds	24	28,977	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,53	0,530	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	26	32,500	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Zink [Zn]		mg/kg ds	99	128,810	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																									
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,177	0,177	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW					
PCB																									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW	*		AW	*											
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW	*		AW	*											
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW	*		AW	*											
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW			AW												
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW			AW												
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW			AW												
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW	*		AW	*											
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0204	AW		*	AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW					
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	58,333	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW					

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12599606 Datum toetsing: 30-8-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Rode Beek te Susteren
Monster: MM 27 B62 (50-100) B66 (50-100) B66 (100-150) B66 (150-200) B68 (50-100) B68 (100-130)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,8 % @

- lutumgehalte 18,0 % @

- lutumgehalte					18,0 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)						Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1		RBK, tabel 2	RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1											
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																												
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	79	102,042																			<T	<T				
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,67	0,868	wonen				wonen				A					wonen					<T	<T				
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,6	12,273					AW				AW					AW					AW	AW				
Koper [Cu]		mg/kg ds	23	29,487					AW				AW					AW					AW	AW				
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,17	0,192	wonen				wonen				A					wonen					<T	<T				
Lood [Pb]		mg/kg ds	34	40,251					AW				AW					AW					AW	AW				
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,72	0,720					AW				AW					AW					AW	AW				
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	21	26,250					AW				AW					AW					AW	AW				
Zink [Zn]		mg/kg ds	120	153,145	wonen				wonen				A					wonen					<T	<T				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																												
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	2,9	2,900		wonen				wonen				A					wonen					<T	<T				
PCB																												
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0018									AW		*			AW		*								
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0018									AW					AW										
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0018									AW		*			AW		*								
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0018									AW					AW										
PCB 138		mg/kg ds	0,0013	0,0034									AW					AW										
PCB 153		mg/kg ds	0,0011	0,0029									AW					AW										
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0018									AW					AW										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0059	0,0155		AW				AW				AW					AW					AW	AW				
Overige stoffen																												
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	50	131,579		AW				AW				AW					AW					AW	AW				

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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



BIJLAGE 6
LABORATORIUMCERTIFICATEN LANDBODEM



Analysrapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Eddie van Horen

Postbus 5049

6097 ZG HEEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Rode Beek te Susteren
Uw projectnummer : 481VIF/17
ALcontrol rapportnummer : 12594586, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : BQ4IBX89

Rotterdam, 11-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 481VIF/17. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

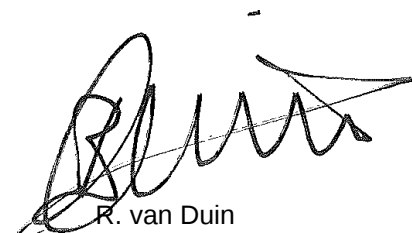
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Projectnummer 481VIF/17
 Rapportnummer 12594586 - 1

Orderdatum 04-08-2017
 Startdatum 04-08-2017
 Rapportagedatum 11-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM11 B101 (12-50) B102 (12-50) B103 (12-50)				
002	Grond (AS3000)	MM12 B101 (50-100) B101 (100-130) B102 (50-100) B103 (50-100)				
003	Grond (AS3000)	MM13 B101 (130-180) B101 (180-200) B102 (100-150)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
Malen van monstermateriaal	-			#		
droge stof	gew.-%	S	95.4	92.3	85.5	
gewicht artefacten	g	S	7.1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	metaal	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	4.6	1.3	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.5	4.6	8.9	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	34	81	49	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	6.4	5.9	7.7	
koper	mg/kgds	S	7.6	30	8.9	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	13	19	14	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.63	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	15	15	13	
zink	mg/kgds	S	43	62	53	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.13	0.02	
fenantreen	mg/kgds	S	0.27	1.3	0.04	
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.27	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.57	2.7	0.05	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.38	1.7	0.02	
chryseen	mg/kgds	S	0.35	1.5	0.03	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	0.95	0.02	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.32	1.3	0.02	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.21	0.87	0.02	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.96	0.02	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.63 ¹⁾	11.68 ¹⁾	0.247 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12594586 - 1

Orderdatum 04-08-2017
Startdatum 04-08-2017
Rapportagedatum 11-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM11 B101 (12-50) B102 (12-50) B103 (12-50)
002	Grond (AS3000)	MM12 B101 (50-100) B101 (100-130) B102 (50-100) B103 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM13 B101 (130-180) B101 (180-200) B102 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	23 ²⁾	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10	44 ²⁾	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		13	29 ^{2) 3)}	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	100	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12594586 - 1

Orderdatum 04-08-2017
Startdatum 04-08-2017
Rapportagedatum 11-08-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt, naar onze mening, veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen. |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Projectnummer 481VIF/17
 Rapportnummer 12594586 - 1

Orderdatum 04-08-2017
 Startdatum 04-08-2017
 Rapportagedatum 11-08-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1098193	04-08-2017	04-08-2017	ALC201

Paraaf :



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Eddie van Horen

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12594586 - 1

Orderdatum 04-08-2017
Startdatum 04-08-2017
Rapportagedatum 11-08-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1098205	04-08-2017	04-08-2017	ALC201
001	X1098210	04-08-2017	04-08-2017	ALC201
002	X1098201	04-08-2017	04-08-2017	ALC201
002	X1098207	04-08-2017	04-08-2017	ALC201
002	X1098208	04-08-2017	04-08-2017	ALC201
002	X1098192	04-08-2017	04-08-2017	ALC201
003	X1098203	04-08-2017	04-08-2017	ALC201
003	X1098198	04-08-2017	04-08-2017	ALC201
003	X1098209	04-08-2017	04-08-2017	ALC201

Paraaf :



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Eddie van Horen

Blad 7 van 8

Analysrapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12594586 - 1

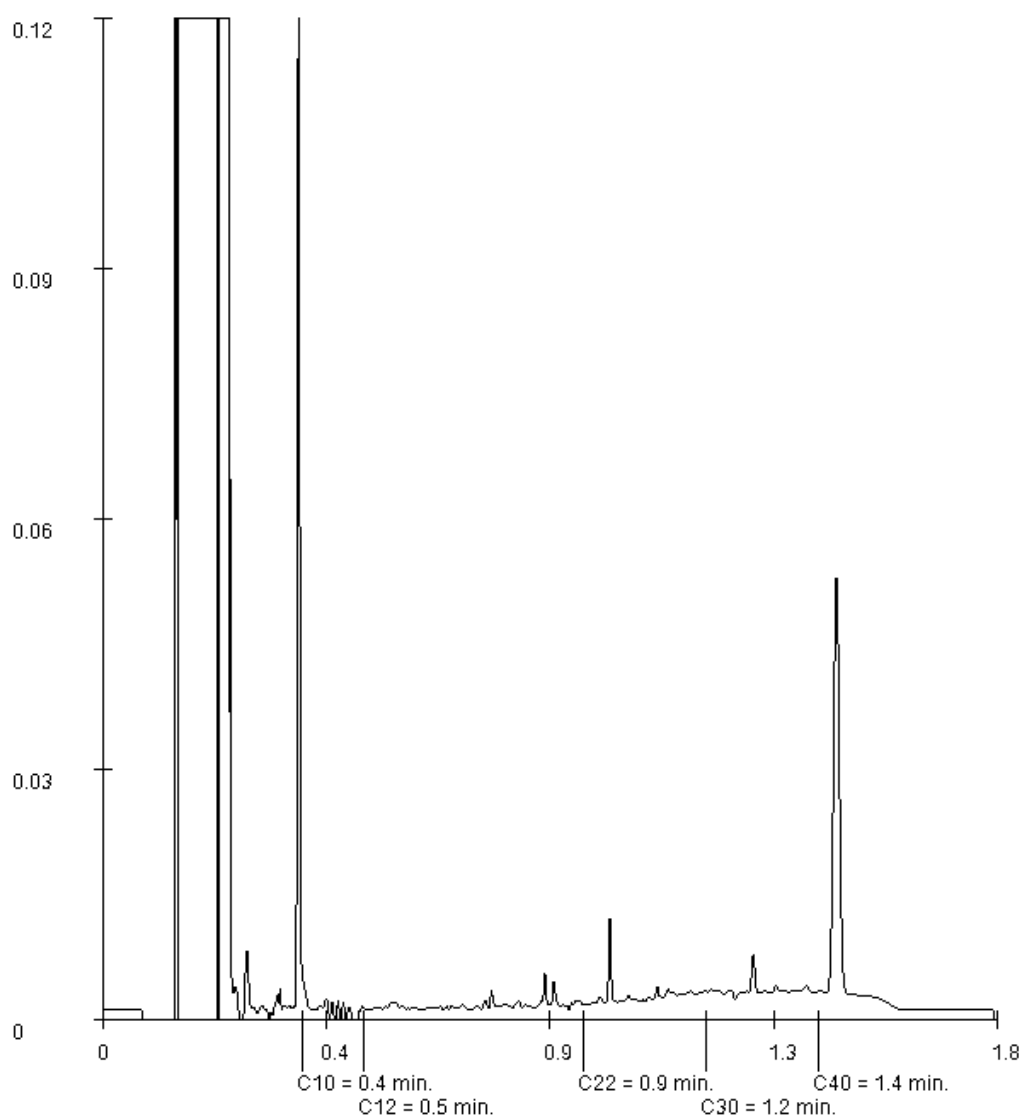
Orderdatum 04-08-2017
Startdatum 04-08-2017
Rapportagedatum 11-08-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM11B101 (12-50) B102 (12-50) B103 (12-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12594586 - 1

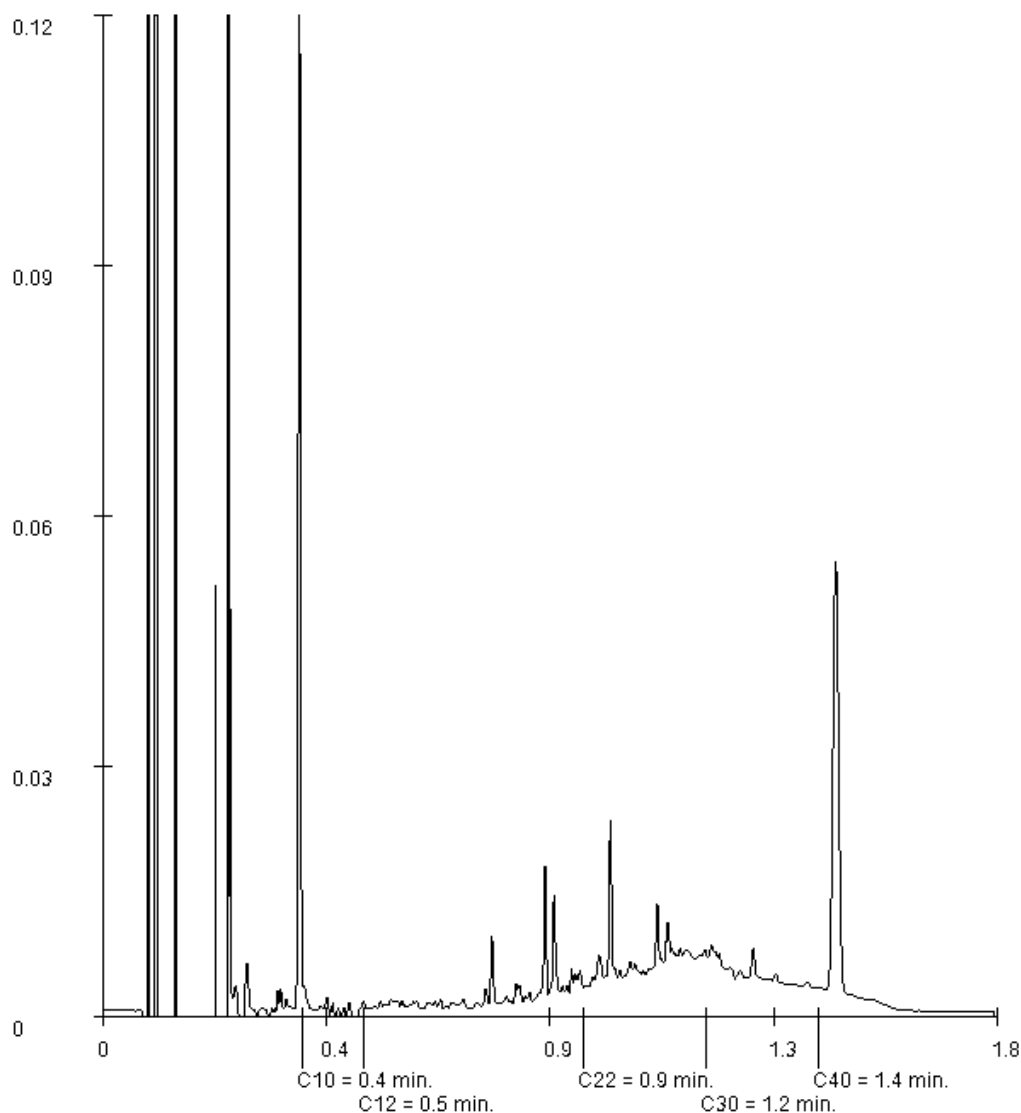
Orderdatum 04-08-2017
Startdatum 04-08-2017
Rapportagedatum 11-08-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM12B101 (50-100) B101 (100-130) B102 (50-100) B103 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Mike de Vaan

Postbus 5049

6097 ZG HEEL

Blad 1 van 21

Uw projectnaam : Rode Beek te Susteren
Uw projectnummer : 481VIF/17
ALcontrol rapportnummer : 12599606, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : I6P8YJEY

Rotterdam, 21-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 481VIF/17. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

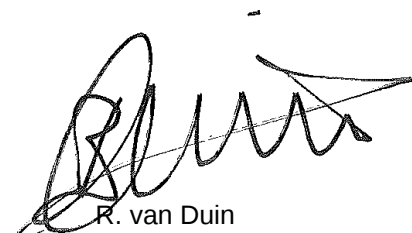
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 21 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Projectnummer 481VIF/17
 Rapportnummer 12599606 - 1

Orderdatum 15-08-2017
 Startdatum 15-08-2017
 Rapportagedatum 21-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM 14 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM 15 B10 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B21 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM 16 B26 (0-50) B27 (0-50) B30 (0-50) B31 (0-50) B36 (0-50) B37 (0-50) B38 (0-50) B40 (0-50) B41 (0-50) B42 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM 17 B44 (0-50) B46 (0-50) B47 (0-50) B49 (0-50) B51 (0-50) B54 (0-50) B55 (0-50) B56 (0-50) B57 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM 18 B58 (0-50) B59 (0-50) B60 (0-50) B63 (0-50) B65 (0-40) B66 (0-50) B67 (0-30) B68 (0-50) B69 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.4	86.5	86.2	83.8	89.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6	5.2	5.0	3.7	4.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	14	14	21	17
METALEN							
barium	mg/kgds	S	54	64	80	89	92
cadmium	mg/kgds	S	0.38	0.45	0.64	0.63	0.52
kobalt	mg/kgds	S	7.2	9.8	11	12	11
koper	mg/kgds	S	13	15	16	15	20
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.08	0.07	0.12	0.18
lood	mg/kgds	S	26	26	27	31	38
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.55	0.60	0.68
nikkel	mg/kgds	S	13	20	18	25	23
zink	mg/kgds	S	80	110	120	120	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.04	0.65	0.08
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	0.18	0.10	0.29	0.15
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.02	0.03	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.40	0.15	0.17	0.25
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.20	0.07	0.05	0.13
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.22	0.08	0.08	0.17
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.10	0.06	0.04	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.14	0.07	0.05	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.09	0.06	0.04	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.10	0.07	0.04	0.12
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.57 ¹⁾	1.51 ¹⁾	0.72 ¹⁾	1.44 ¹⁾	1.26 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.5	<1	1.0

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Projectnummer 481VIF/17
 Rapportnummer 12599606 - 1

Orderdatum 15-08-2017
 Startdatum 15-08-2017
 Rapportagedatum 21-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM 14 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM 15 B10 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B21 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM 16 B26 (0-50) B27 (0-50) B30 (0-50) B31 (0-50) B36 (0-50) B37 (0-50) B38 (0-50) B40 (0-50) B41 (0-50) B42 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM 17 B44 (0-50) B46 (0-50) B47 (0-50) B49 (0-50) B51 (0-50) B54 (0-50) B55 (0-50) B56 (0-50) B57 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM 18 B58 (0-50) B59 (0-50) B60 (0-50) B63 (0-50) B65 (0-40) B66 (0-50) B67 (0-30) B68 (0-50) B69 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.3	<1	1.1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.4	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.6 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	14
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	5	13	5	15
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	8	<5	14
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	20	<20	40

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12599606 - 1

Orderdatum 15-08-2017
Startdatum 15-08-2017
Rapportagedatum 21-08-2017

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Projectnummer 481VIF/17
 Rapportnummer 12599606 - 1

Orderdatum 15-08-2017
 Startdatum 15-08-2017
 Rapportagedatum 21-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM 19 B14 (0-50) B16 (0-50) B20 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50) B28 (0-50) B29 (0-50) B32 (0-50) B33 (0-50) B34 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	MM 20 B35 (0-50) B39 (0-50) B43 (0-50) B45 (0-50) B48 (0-50) B50 (0-50) B52 (0-50) B53 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	MM 21 B01 (50-100) B05 (50-100) B28 (50-100) B38 (50-100)					
009	Grond (AS3000)	MM 22 B01 (100-150) B05 (100-150) B34 (150-200)					
010	Grond (AS3000)	MM 23 B01 (150-180) B16 (50-100) B16 (100-150) B22 (50-100) B28 (100-150) B28 (150-200) B29 (50-100) B29 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	83.5	83.2	88.7	93.7	88.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6	3.3	2.2	0.9	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	21	30	19	3.8	19
METALEN							
barium	mg/kgds	S	91	100	66	28	85
cadmium	mg/kgds	S	0.76	0.34	<0.2	<0.2	0.32
kobalt	mg/kgds	S	12	13	7.8	4.7	13
koper	mg/kgds	S	15	16	13	<5	12
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.07	<0.05	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	30	30	19	<10	15
molybdeen	mg/kgds	S	0.63	<0.5	<0.5	<0.5	0.66
nikkel	mg/kgds	S	21	24	14	12	27
zink	mg/kgds	S	110	120	67	24	73
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	0.06	0.02	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.08	0.03	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.09	0.04	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.03	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.49 ¹⁾	0.45 ¹⁾	0.217 ¹⁾	0.086 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Projectnummer 481VIF/17
 Rapportnummer 12599606 - 1

Orderdatum 15-08-2017
 Startdatum 15-08-2017
 Rapportagedatum 21-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM 19 B14 (0-50) B16 (0-50) B20 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50) B28 (0-50) B29 (0-50) B32 (0-50) B33 (0-50) B34 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM 20 B35 (0-50) B39 (0-50) B43 (0-50) B45 (0-50) B48 (0-50) B50 (0-50) B52 (0-50) B53 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM 21 B01 (50-100) B05 (50-100) B28 (50-100) B38 (50-100)
009	Grond (AS3000)	MM 22 B01 (100-150) B05 (100-150) B34 (150-200)
010	Grond (AS3000)	MM 23 B01 (150-180) B16 (50-100) B16 (100-150) B22 (50-100) B28 (100-150) B28 (150-200) B29 (50-100) B29 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12599606 - 1

Orderdatum 15-08-2017
Startdatum 15-08-2017
Rapportagedatum 21-08-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Projectnummer 481VIF/17
 Rapportnummer 12599606 - 1

Orderdatum 15-08-2017
 Startdatum 15-08-2017
 Rapportagedatum 21-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
011	Grond (AS3000)	MM 24 B34 (50-100) B34 (100-150) B38 (100-150) B45 (50-100) B45 (100-150) B47 (150-200) B52 (50-100) B52 (100-150) B58 (100-150) B58 (150-200)				
012	Grond (AS3000)	MM 25 B40 (50-100) B41 (50-100) B41 (100-150) B47 (50-100) B47 (100-150)				
013	Grond (AS3000)	MM 26 B55 (50-100) B57 (50-100) B57 (100-130) B58 (50-100) B61 (50-100)				
014	Grond (AS3000)	MM 27 B62 (50-100) B66 (50-100) B66 (100-150) B66 (150-200) B68 (50-100) B68 (100-130)				
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
droge stof	gew.-%	S	84.4	87.1	88.2	86.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	3.7	2.4	3.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	25	21	18	18
METALEN						
barium	mg/kgds	S	100	80	90	79
cadmium	mg/kgds	S	0.46	0.55	0.40	0.67
kobalt	mg/kgds	S	15	10	11	9.6
koper	mg/kgds	S	11	13	14	23
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.07	0.07	0.17
lood	mg/kgds	S	21	26	24	34
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.53	0.53	0.72
nikkel	mg/kgds	S	31	21	26	21
zink	mg/kgds	S	90	92	99	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	0.03	0.37
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.08	0.04	0.55
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.11
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.08	0.03	0.63
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.01 ²⁾	0.26
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.05	0.02	0.31
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.01	0.16
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.01	0.19
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.01	0.15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.01	0.17
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.122 ¹⁾	0.397 ¹⁾	0.177 ¹⁾	2.9 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.3
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Mike de Vaan

Blad 9 van 21

Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Projectnummer 481VIF/17
 Rapportnummer 12599606 - 1

Orderdatum 15-08-2017
 Startdatum 15-08-2017
 Rapportagedatum 21-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM 24 B34 (50-100) B34 (100-150) B38 (100-150) B45 (50-100) B45 (100-150) B47 (150-200) B52 (50-100) B52 (100-150) B58 (100-150) B58 (150-200)
012	Grond (AS3000)	MM 25 B40 (50-100) B41 (50-100) B41 (100-150) B47 (50-100) B47 (100-150)
013	Grond (AS3000)	MM 26 B55 (50-100) B57 (50-100) B57 (100-130) B58 (50-100) B61 (50-100)
014	Grond (AS3000)	MM 27 B62 (50-100) B66 (50-100) B66 (100-150) B66 (150-200) B68 (50-100) B68 (100-130)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	5	13
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	6	20
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	6	14
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12599606 - 1

Orderdatum 15-08-2017
Startdatum 15-08-2017
Rapportagedatum 21-08-2017

Monster beschrijvingen

- 011
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 012
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 013
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 014
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Projectnummer 481VIF/17
 Rapportnummer 12599606 - 1

Orderdatum 15-08-2017
 Startdatum 15-08-2017
 Rapportagedatum 21-08-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1097795	11-08-2017	09-08-2017	ALC201
001	X1097857	11-08-2017	09-08-2017	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Projectnummer 481VIF/17
 Rapportnummer 12599606 - 1

Orderdatum 15-08-2017
 Startdatum 15-08-2017
 Rapportagedatum 21-08-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1097863	11-08-2017	09-08-2017	ALC201
001	X1097866	11-08-2017	09-08-2017	ALC201
001	X1097860	11-08-2017	09-08-2017	ALC201
001	X1097862	11-08-2017	09-08-2017	ALC201
001	X1097873	11-08-2017	09-08-2017	ALC201
001	X1097876	11-08-2017	09-08-2017	ALC201
002	X1097961	11-08-2017	10-08-2017	ALC201
002	X1097962	11-08-2017	10-08-2017	ALC201
002	X1097869	11-08-2017	10-08-2017	ALC201
002	X1098185	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
002	X1095838	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
002	X1097952	11-08-2017	10-08-2017	ALC201
002	X1097856	11-08-2017	09-08-2017	ALC201
002	X1097956	11-08-2017	10-08-2017	ALC201
002	X1097960	11-08-2017	10-08-2017	ALC201
002	X1098172	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
003	X1002359	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
003	X1098174	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
003	X1003277	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
003	X1098184	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
003	X1096833	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
003	X1002388	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
003	X1097953	11-08-2017	10-08-2017	ALC201
003	X1002363	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
003	X1097964	11-08-2017	10-08-2017	ALC201
003	X1097954	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
004	X1096839	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
004	X1003283	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
004	X1003284	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
004	X1097013	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
004	X1002373	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
004	X1096995	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
004	X1097325	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
004	X1097001	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
004	X1096992	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
005	X1095369	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
005	X1095368	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
005	X1095367	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
005	X1095365	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
005	X1096788	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
005	X1095366	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
005	X1095356	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
005	X1096816	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
005	X1096820	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
006	X1098179	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
006	X1098176	14-08-2017	14-08-2017	ALC201

Paraaf:



Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Projectnummer 481VIF/17
 Rapportnummer 12599606 - 1

Orderdatum 15-08-2017
 Startdatum 15-08-2017
 Rapportagedatum 21-08-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	X1097958	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
006	X1098181	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
006	X1098186	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
006	X1098195	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
006	X1098187	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
006	X1098188	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
006	X1098206	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
006	X1098196	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
007	X1097002	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
007	X1096997	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
007	X1096801	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
007	X1097022	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
007	X1096800	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
007	X1098178	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
007	X1095363	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
007	X1098189	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
008	X1097858	11-08-2017	09-08-2017	ALC201
008	X1097872	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
008	X1098177	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
008	X1097855	11-08-2017	09-08-2017	ALC201
009	X1097868	11-08-2017	09-08-2017	ALC201
009	X1097859	11-08-2017	09-08-2017	ALC201
009	X1098171	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
010	X1098191	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
010	X1098184	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
010	X1098175	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
010	X1097957	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
010	X1098194	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
010	X1097807	11-08-2017	09-08-2017	ALC201
010	X1098204	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
010	X1097861	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
011	X1097009	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
011	X1098190	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
011	X1095371	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
011	X1003276	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
011	X1096998	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
011	X1097330	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
011	X1098182	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
011	X1098183	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
011	X1097307	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
011	X1096815	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
012	X1002367	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
012	X1002364	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
012	X1002378	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
012	X1097328	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
012	X1095358	15-08-2017	15-08-2017	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12599606 - 1

Orderdatum 15-08-2017
Startdatum 15-08-2017
Rapportagedatum 21-08-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
013	X1096818	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
013	X1097005	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
013	X1096809	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
013	X1095355	15-08-2017	15-08-2017	ALC201
013	X1002375	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
014	X1095359	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
014	X1002380	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
014	X1095364	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
014	X1095353	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
014	X1095370	14-08-2017	14-08-2017	ALC201
014	X1095360	14-08-2017	14-08-2017	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12599606 - 1

Orderdatum 15-08-2017
Startdatum 15-08-2017
Rapportagedatum 21-08-2017

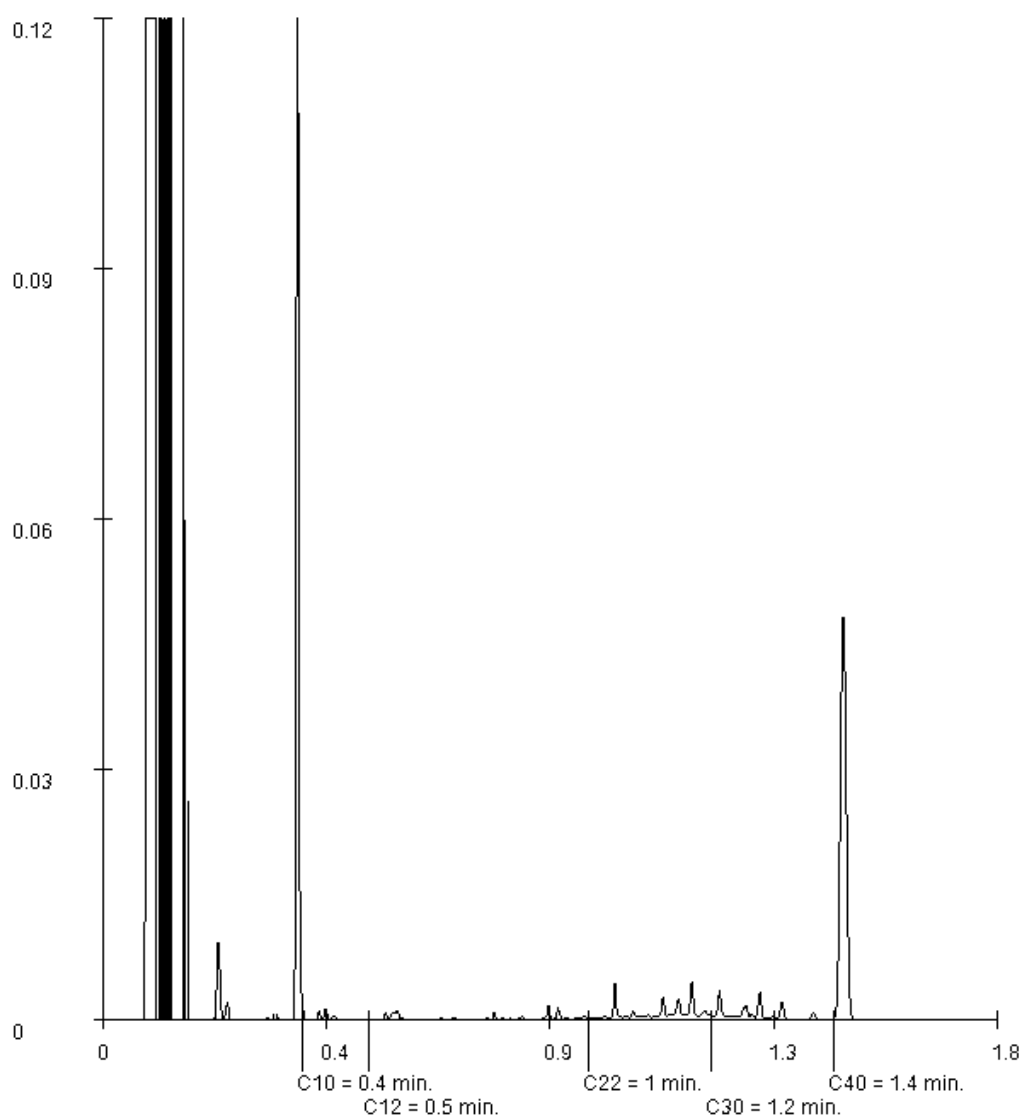
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM 15B10 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B21 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12599606 - 1

Orderdatum 15-08-2017
Startdatum 15-08-2017
Rapportagedatum 21-08-2017

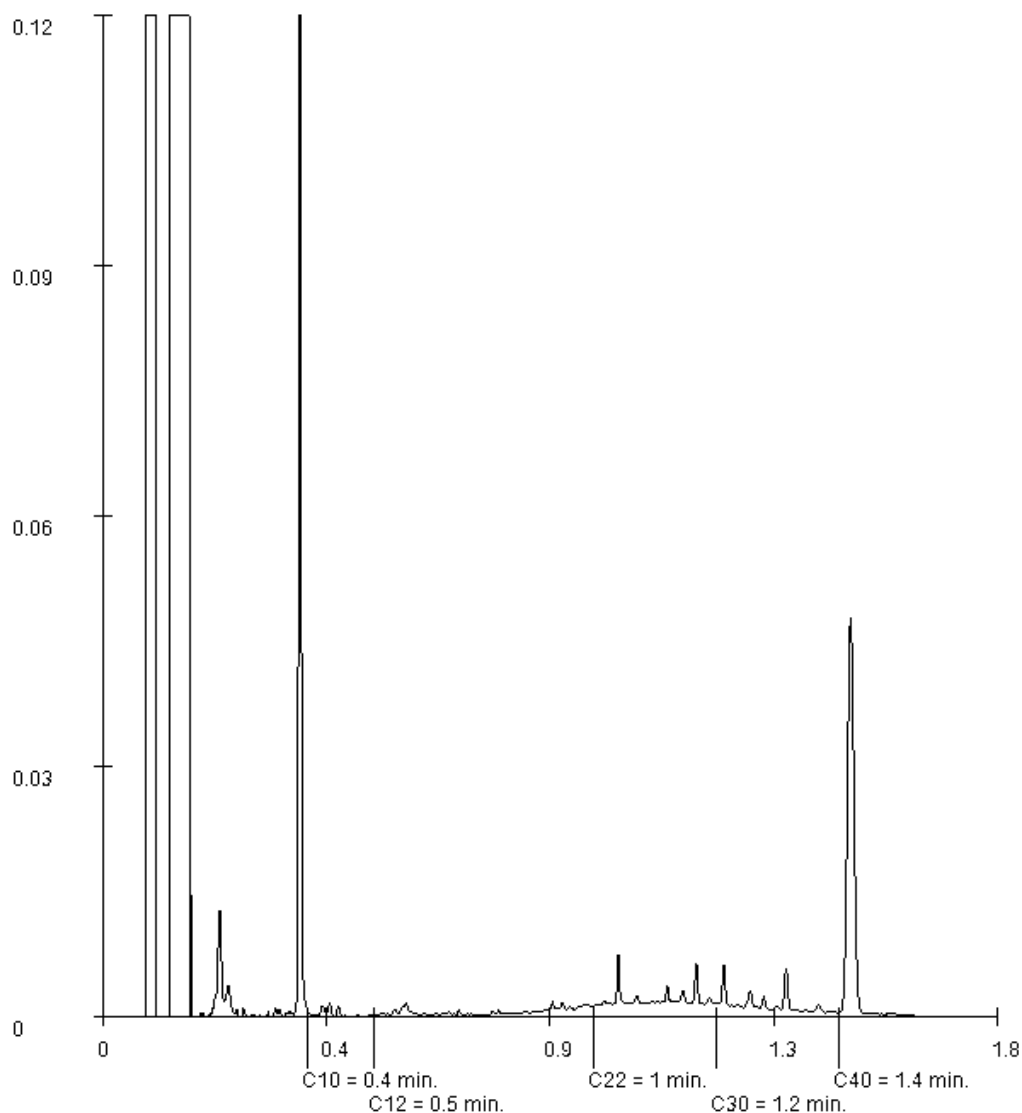
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM 16B26 (0-50) B27 (0-50) B30 (0-50) B31 (0-50) B36 (0-50) B37 (0-50) B38 (0-50) B40 (0-50) B41 (0-50) B42 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12599606 - 1

Orderdatum 15-08-2017
Startdatum 15-08-2017
Rapportagedatum 21-08-2017

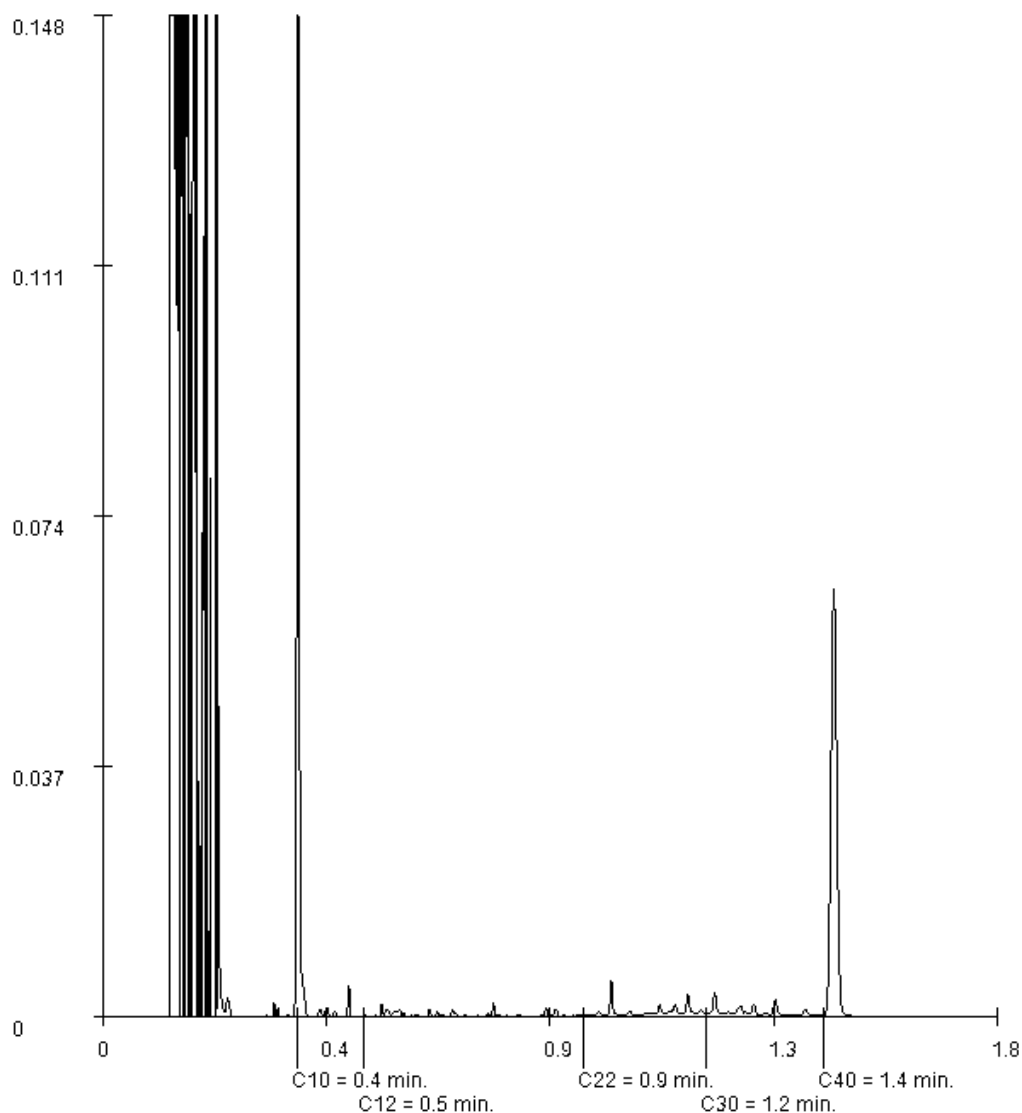
Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MM 17B44 (0-50) B46 (0-50) B47 (0-50) B49 (0-50) B51 (0-50) B54 (0-50) B55 (0-50) B56 (0-50) B57 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12599606 - 1

Orderdatum 15-08-2017
Startdatum 15-08-2017
Rapportagedatum 21-08-2017

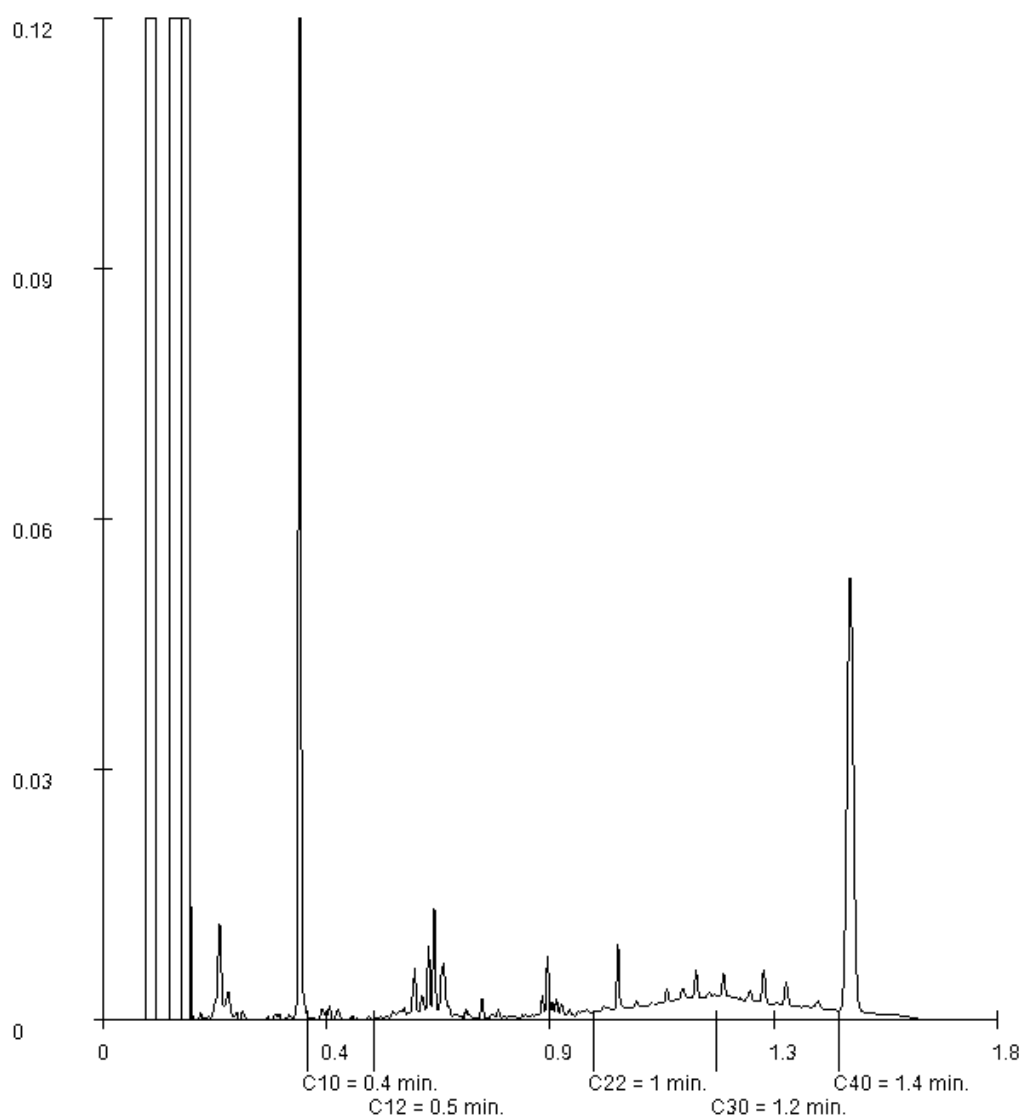
Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MM 18B58 (0-50) B59 (0-50) B60 (0-50) B63 (0-50) B65 (0-40) B66 (0-50) B67 (0-30) B68 (0-50) B69 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Mike de Vaan

Blad 19 van 21

Analysrapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12599606 - 1

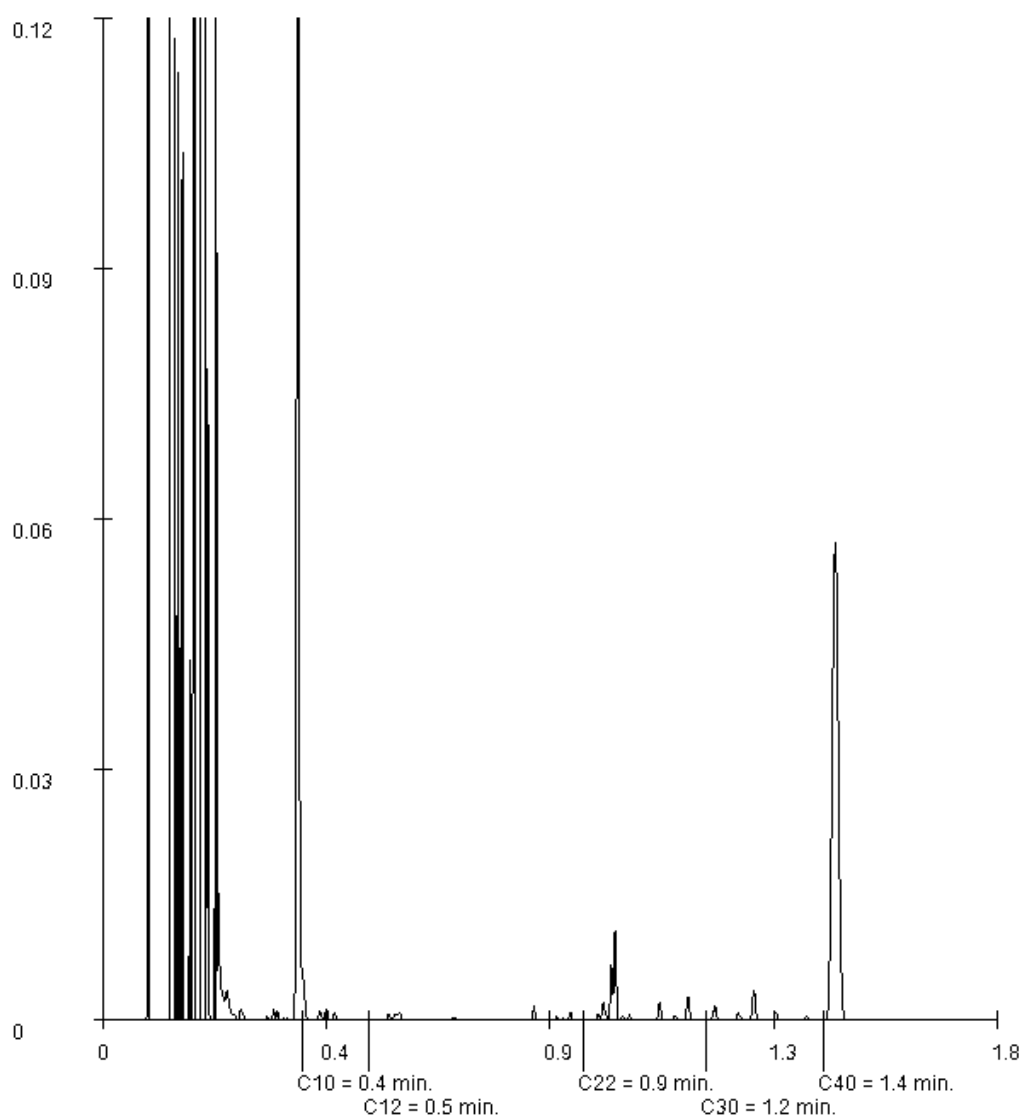
Orderdatum 15-08-2017
Startdatum 15-08-2017
Rapportagedatum 21-08-2017

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen MM 22B01 (100-150) B05 (100-150) B34 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12599606 - 1

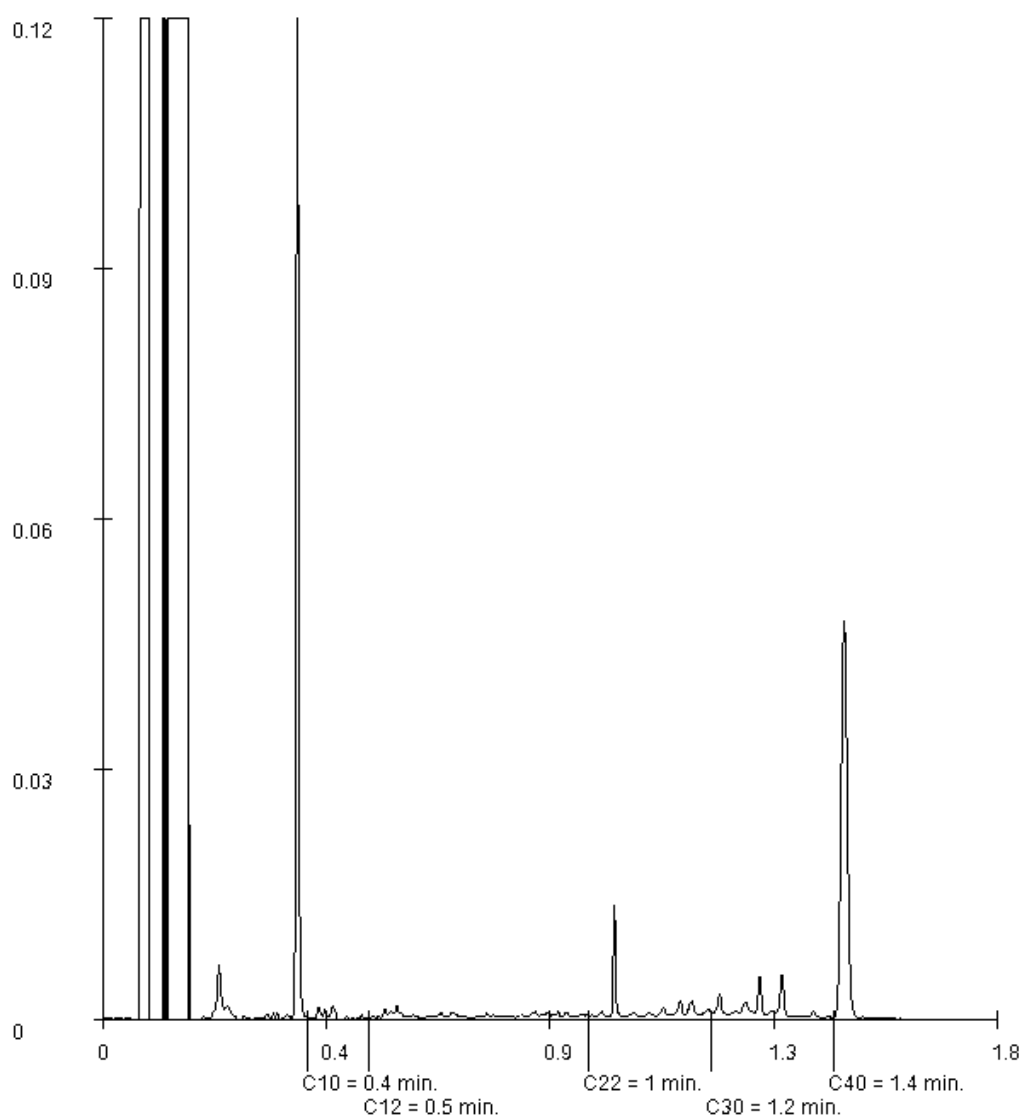
Orderdatum 15-08-2017
Startdatum 15-08-2017
Rapportagedatum 21-08-2017

Monsternummer: 013
Monster beschrijvingen MM 26B55 (50-100) B57 (50-100) B57 (100-130) B58 (50-100) B61 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12599606 - 1

Orderdatum 15-08-2017
Startdatum 15-08-2017
Rapportagedatum 21-08-2017

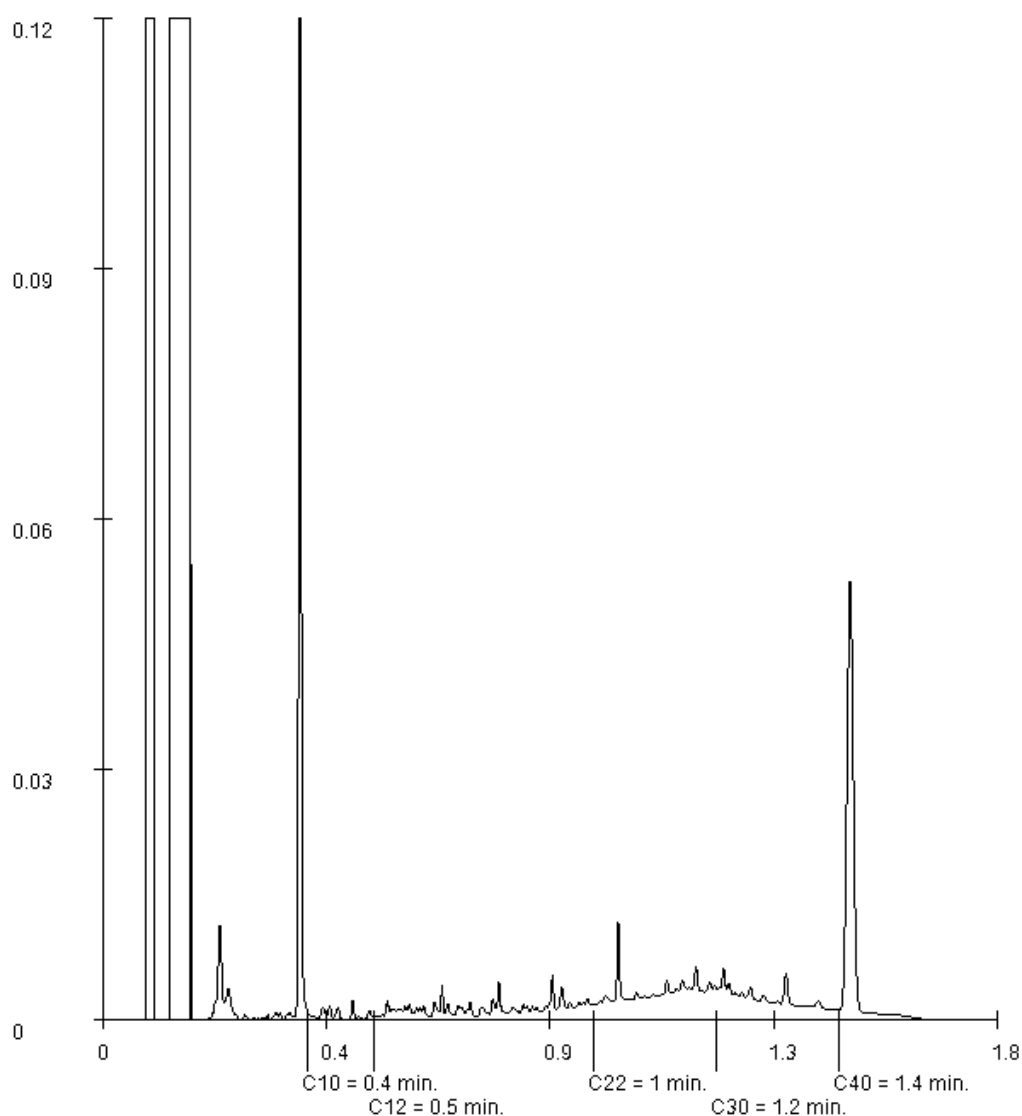
Monsternummer: 014

Monster beschrijvingen MM 27B62 (50-100) B66 (50-100) B66 (100-150) B66 (150-200) B68 (50-100) B68 (100-130)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



BIJLAGE 7
TOETSING BOTOVA WATERBODEM


Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 29-08-2017 - 17:56)

Projectcode	481VIF/17	481VIF/17	481VIF/17
Projectnaam	Rode Beek te Susteren	Rode Beek te Susteren	Rode Beek te Susteren
Monsteromschrijving	MM1	MM10	MM2
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Klasse A	Klasse B	Klasse B

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	60,6	60,6		58,7	58,7		76,9	76,9	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4,1	4,1		6,7	6,7		<2	2	
gloeirest	% vd DS	95,4		-	92,8		-	98,1		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	8,4	8,4		6,9	6,9		4,0	4,0	
METALEN										
arsen	mg/kg	8,0	11,6	<=AW	4,5	6,38	<=AW	6,3	10,5	<=AW
barium ⁺	mg/kg	54	116	--	93	223	--	35	108	--
cadmium	mg/kg	0,62	0,893	A	1,2	1,6	A	0,20	0,334	<=AW
chromium	mg/kg	20	29,9	<=AW	27	42,3	<=AW	15	25,9	<=AW
kobalt	mg/kg	9,1	18,8	A	14	32	B	8,1	23,4	A
koper	mg/kg	18	28,8	<=AW	24	37,3	<=AW	12	23,2	<=AW
kwik	mg/kg	0,17	0,218	A	0,16	0,206	A	<0,05	0,0487	<=AW
lood	mg/kg	26	35,4	<=AW	35	46,8	<=AW	13	19,7	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW
nikkel	mg/kg	24	45,7	A	34	70,4	B	22	55	B
zink	mg/kg	150	258	A	200	347	A	98	211	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,03	0,03	-	0,08	0,08	-	0,05	0,05	-
fenantreen	mg/kg	0,14	0,14	-	0,20	0,2	-	0,14	0,14	-
antraceen	mg/kg	0,03	0,03	-	0,04	0,04	-	0,03	0,03	-
fluorantreen	mg/kg	0,50	0,5	-	0,51	0,51	-	0,30	0,3	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,21	0,21	-	0,21	0,21	-	0,19	0,19	-
chryseen	mg/kg	0,20	0,2	-	0,20	0,2	-	0,14	0,14	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0,16	0,16	-	0,17	0,17	-	0,14	0,14	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,21	0,21	-	0,20	0,2	-	0,16	0,16	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,21	0,21	-	0,21	0,21	-	0,14	0,14	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,21	0,21	-	0,22	0,22	-	0,15	0,15	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,9	1,9	A	2,04	2,04	A	1,44	1,44	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1,71	<=AW	<1	1,04	<=AW	<1	3,5	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	1,4	3,41	<=AW	1,6	2,39	<=AW	1,1	5,5	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	5,12	<=AW	<3	3,13	<=AW	<3	10,5	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1,71	<=AW	1,3	1,94	A	1,0	5	A
PCB 52	ug/kg	<1	1,71	<=AW	1,0	1,49	<=AW	2,0	10	A
PCB 101	ug/kg	1,5	3,66	A	1,8	2,69	A	3,9	19,5	A
PCB 118	ug/kg	1,4	3,41	<=AW	<1	1,04	<=AW	1,7	8,5	A
PCB 138	ug/kg	2,6	6,34	A	4,5	6,72	A	5,8	29	B
PCB 153	ug/kg	3,6	8,78	A	5,2	7,76	A	5,7	28,5	A
PCB 180	ug/kg	2,8	6,83	A	3,6	5,37	A	4,2	21	B
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	13,3	32,4	A	18,1	27	A	24,3	122	A
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	1,71	-	<1	1,04	-	<1	3,5	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	1,71	-	1,1	1,64	-	<1	3,5	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1,4		-	1,8		-	1,4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	1,71	-	<1	1,04	-	1,2	6	-
p,p-DDD	ug/kg	1,2	2,93	-	1,6	2,39	-	4,0	20	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1,9		-	2,3		-	5,2		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	1,71	-	<1	1,04	-	<1	3,5	-



p,p-DDE	ug/kg	1,9	4,63	-	2,1	3,13	-	3,1	15,5	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	2,6		-	2,8		-	3,8		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5,9	14,4	<=AW	6,9	10,3	<=AW	10,4	52	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	1,71	<=AW	<1	1,04	<=AW	<1	3,5	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	1,71	<=AW	<1	1,04	<=AW	<1	3,5	<=AW
endrin	ug/kg	<1	1,71	<=AW	<1	1,04	<=AW	<1	3,5	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	5,12	<=AW	2,1	3,13	<=AW	2,1	10,5	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	1,71	<=AW	<1	1,04	<=AW	<1	3,5	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	1,71	<=AW	<1	1,04	<=AW	<1	3,5	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	1,71	<=AW	<1	1,04	<=AW	<1	3,5	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	1,71	<=AW	<1	1,04	<=AW	2,6	13	B
gamma-HCH	ug/kg	<1	1,71	<=AW	<1	1,04	<=AW	<1	3,5	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	1,71	-	<1	1,04	-	<1	3,5	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	6,83	<=AW	2,8	4,18	<=AW	4,7	23,5	B
heptachloor	ug/kg	<1	1,71	<=AW	<1	1,04	<=AW	<1	3,5	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1,71	-	<1	1,04	-	<1	3,5	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1,71	-	<1	1,04	-	<1	3,5	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	3,41	<=AW	1,4	2,09	<=AW	1,4	7	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1,71	<=AW	<1	1,04	<=AW	<1	3,5	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1,71	<=AW	<1	1,04	<=AW	<1	3,5	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1,71	-	<1	1,04	-	<1	3,5	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1,71	-	<1	1,04	-	<1	3,5	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1,71	-	<1	1,04	-	<1	3,5	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	3,41	<=AW	1,4	2,09	<=AW	1,4	7	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddel en (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	17,8	43,4	<=AW	18,8	28,1	<=AW	24,2	121	<=AW
organochloorbestrijdingsmiddel en (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	17,1		-	18,3		-	23,2		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8,54	--	<5	5,22	--	<5	17,5	--
fractie C12-C22	mg/kg	65	159	--	60	89,6	--	64	320	--
fractie C22-C30	mg/kg	93	227	--	120	179	--	95	475	--
fractie C30-C40	mg/kg	42	102	--	71	106	--	44	220	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	200	488	A	250	373	A	200	1000	A

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**Eenheid BT BC****12592002-001**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)
som chloorfenolen

ug/kg **5.12** ^<=AW
ug/kg **5.12** ^<=AW

12592002-002

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)
som chloorfenolen

ug/kg **3.43** ^<=AW
ug/kg **3.13** ^<=AW

12592002-003

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)
som chloorfenolen

ug/kg **9** ^<=AW
ug/kg **10.5** ^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12592002-001	MM1 W01 (30-50) W02 (30-50) W03 (30-50)
12592002-002	MM10 W31 (70-120) W33 (80-110)
12592002-003	MM2 W04 (20-50)


Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 29-08-2017 - 17:56)

Projectcode	481VIF/17	481VIF/17	481VIF/17
Projectnaam	Rode Beek te Susteren	Rode Beek te Susteren	Rode Beek te Susteren
Monsteromschrijving	MM3	MM4	MM5
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Klasse A	Klasse A	Klasse B

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	68,6	68,6		72,4	72,4		69,8	69,8	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2,1	2,1		<2	2		3,0	3	
gloeirest	% vd DS	97,8		-	99,1		-	96,8		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	1,4	1,4		<1	<1		2,6	2,6	
METALEN										
arsen	mg/kg	12	20,9	A	<4	4,89	<=AW	<4	4,71	<=AW
barium ⁺	mg/kg	30	116	--	<20	54,2	--	24	86,5	--
cadmium	mg/kg	0,25	0,428	<=AW	0,45	0,775	A	0,72	1,17	A
chromium	mg/kg	<10	13	<=AW	<10	13	<=AW	11	19,9	<=AW
kobalt	mg/kg	7,1	25	A	6,7	23,6	A	9,6	31,7	B
koper	mg/kg	8,1	16,7	<=AW	5,9	12,2	<=AW	10	19,6	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	0,0502	<=AW	<0,05	0,0503	<=AW	<0,05	0,0494	<=AW
lood	mg/kg	<10	11	<=AW	<10	11	<=AW	11	16,8	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW
nikkel	mg/kg	14	40,8	A	14	40,8	A	18	50	A
zink	mg/kg	88	208	A	79	187	A	110	247	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,03	0,03	-	0,04	0,04	-	0,03	0,03	-
fenantreen	mg/kg	0,09	0,09	-	0,11	0,11	-	0,13	0,13	-
antraceen	mg/kg	<0,03	0,021	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,021	-
fluorantreen	mg/kg	0,24	0,24	-	0,19	0,19	-	0,31	0,31	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,10	0,1	-	0,06	0,06	-	0,16	0,16	-
chryseen	mg/kg	0,09	0,09	-	0,07	0,07	-	0,15	0,15	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0,06	0,06	-	0,04	0,04	-	0,09	0,09	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	0,07	-	0,05	0,05	-	0,14	0,14	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	0,06	-	0,05	0,05	-	0,11	0,11	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	0,06	-	0,05	0,05	-	0,11	0,11	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,821	0,821	<=AW	0,681	0,681	<=AW	1,251	1,25	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	3,33	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	2,33	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3,33	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	2,33	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	10	<=AW	<3	10,5	<=AW	<3	7	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3,33	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	2,33	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	3,33	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	2,33	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	3,33	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	2,33	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	3,33	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	2,33	<=AW
PCB 138	ug/kg	1,2	5,71	A	<1	3,5	<=AW	<1	2,33	<=AW
PCB 153	ug/kg	1,2	5,71	A	<1	3,5	<=AW	1,1	3,67	A
PCB 180	ug/kg	1,2	5,71	A	1,2	6	A	<1	2,33	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6,4	30,5	A	5,4	27	A	5,3	17,7	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3,33	-	<1	3,5	-	<1	2,33	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	3,33	-	<1	3,5	-	<1	2,33	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1,4		-	1,4		-	1,4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	3,33	-	<1	3,5	-	<1	2,33	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	3,33	-	<1	3,5	-	<1	2,33	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1,4		-	1,4		-	1,4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	3,33	-	<1	3,5	-	<1	2,33	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	3,33	-	<1	3,5	-	<1	2,33	-



som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4		-	1,4		-	1,4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	20	<=AW	4,2	21	<=AW	4,2	14	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	3,33	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	2,33	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	3,33	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	2,33	<=AW
endrin	ug/kg	<1	3,33	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	2,33	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	10	<=AW	2,1	10,5	<=AW	2,1	7	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	3,33	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	2,33	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	3,33	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	2,33	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	3,33	<=AW	<1	3,5	<=AW	2,5	8,33	B
beta-HCH	ug/kg	<1	3,33	<=AW	<1	3,5	<=AW	1,3	4,33	A
gamma-HCH	ug/kg	<1	3,33	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	2,33	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	3,33	-	<1	3,5	-	<1	2,33	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	13,3	<=AW	2,8	14	<=AW	5,2	17,3	B
heptachloor	ug/kg	<1	3,33	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	2,33	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3,33	-	<1	3,5	-	<1	2,33	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3,33	-	<1	3,5	-	<1	2,33	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	6,67	<=AW	1,4	7	<=AW	1,4	4,67	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3,33	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	2,33	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3,33	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	2,33	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3,33	-	<1	3,5	-	<1	2,33	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3,33	-	<1	3,5	-	<1	2,33	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3,33	-	<1	3,5	-	<1	2,33	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	6,67	<=AW	1,4	7	<=AW	1,4	4,67	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	76,7	<=AW	16,1	80,5	<=AW	18,5	61,7	<=AW
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7		-	14,7		-	17,1		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16,7	--	<5	17,5	--	<5	11,7	--
fractie C12-C22	mg/kg	14	66,7	--	6	30	--	8	26,7	--
fractie C22-C30	mg/kg	29	138	--	14	70	--	23	76,7	--
fractie C30-C40	mg/kg	17	81	--	9	45	--	18	60	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	286	A	<35	122	<=AW	48	160	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**Eenheid BT BC****12592002-004**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)
som chloorfenolen

ug/kg 6.67 ^<=AW
ug/kg 10 ^<=AW

12592002-005

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)
som chloorfenolen

ug/kg 7 ^<=AW
ug/kg 10.5 ^<=AW

12592002-006

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)
som chloorfenolen

ug/kg 4.67 ^<=AW
ug/kg 7 ^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12592002-004	MM3 W05 (20-50) W06 (20-50) W07 (20-50) W08 (20-50) W09 (20-50) W10 (20-50)
12592002-005	MM4 W11 (20-50) W12 (20-50) W13 (20-50) W14 (20-50) W15 (20-50) W16 (20-50) W18 (20-50) W19 (20-40) W20 (15-50)
12592002-006	MM5 W17 (20-50)


Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 29-08-2017 - 17:56)

Projectcode	481VIF/17	481VIF/17	481VIF/17
Projectnaam	Rode Beek te Susteren	Rode Beek te Susteren	Rode Beek te Susteren
Monsteromschrijving	MM6	MM7	MM8
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Klasse B	Klasse B

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
Malen van monstermateriaal				-	#		-			-
droge stof	%	74,3	74,3		89,0	89		63,6	63,6	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2		<2	2		4,0	4	
gloeirest	% vd DS	96,9			98,9			95,5		
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	22	22		<1	<1		8,1	8,1	
METALEN										
arsen	mg/kg	14	16,5	<=AW	<4	4,89	<=AW	4,0	5,85	<=AW
barium ⁺	mg/kg	60	66,4	--	<20	54,2	--	61	134	--
cadmium	mg/kg	<0,2	0,184	<=AW	<0,2	0,241	<=AW	0,87	1,26	A
chromium	mg/kg	25	26,6	<=AW	35	64,8	A	20	30,2	<=AW
kobalt	mg/kg	7,5	8,27	<=AW	5,7	20	A	12	25,3	B
koper	mg/kg	10	12,2	<=AW	5,1	10,6	<=AW	16	25,9	<=AW
kwik	mg/kg	0,17	0,185	A	<0,05	0,0503	<=AW	0,07	0,0902	<=AW
lood	mg/kg	20	23	<=AW	<10	11	<=AW	23	31,5	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW
nikkel	mg/kg	14	15,3	<=AW	16	46,7	A	25	48,3	A
zink	mg/kg	57	67,1	<=AW	55	131	<=AW	160	279	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,05	0,05	-	<0,03	0,021	-	0,12	0,12	-
fenantreen	mg/kg	0,09	0,09	-	0,11	0,11	-	0,42	0,42	-
antraceen	mg/kg	<0,03	0,021	-	0,03	0,03	-	0,10	0,1	-
fluoranteen	mg/kg	0,23	0,23	-	0,15	0,15	-	0,81	0,81	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	0,06	-	0,07	0,07	-	0,38	0,38	-
chryseen	mg/kg	0,05	0,05	-	0,06	0,06	-	0,37	0,37	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,021	-	0,03	0,03	-	0,21	0,21	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	0,021	-	0,06	0,06	-	0,28	0,28	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,03	0,021	-	0,04	0,04	-	0,21	0,21	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	0,021	-	0,04	0,04	-	0,21	0,21	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,585	0,585	<=AW	0,611	0,611	<=AW	3,11	3,11	A
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzenen	ug/kg	<1	3,5	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	1,75	<=AW
hexachloorbenzenen	ug/kg	<1	3,5	<=AW	<1	3,5	<=AW	1,2	3	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	10,5	<=AW	<3	10,5	<=AW	<3	5,25	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	1,75	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	1,75	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	<=AW	<1	3,5	<=AW	1,3	3,25	A
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	1,75	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	<=AW	<1	3,5	<=AW	2,1	5,25	A
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	<=AW	<1	3,5	<=AW	2,9	7,25	A
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	<=AW	<1	3,5	<=AW	2,4	6	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	4,9	24,5	<=AW	10,8	27	A
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	1,75	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	1,75	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1,4		-	1,4		-	1,4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	1,75	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	2,2	5,5	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1,4		-	1,4		-	2,9		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	1,75	-



p,p-DDE	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	1,2	3	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1,4		-	1,4		-	1,9		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	21	<=AW	4,2	21	<=AW	6,2	15,5	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	3,5	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	1,75	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	3,5	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	1,75	<=AW
endrin	ug/kg	<1	3,5	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	1,75	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	10,5	<=AW	2,1	10,5	<=AW	2,1	5,25	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	3,5	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	1,75	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	3,5	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	1,75	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	36	180	B	<1	1,75	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	7,3	36,5	B	<1	1,75	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	1,5	7,5	B	<1	1,75	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	3,5	-	3,0	15	-	<1	1,75	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	14	<=AW	47,8	239	B	2,8	7	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	3,5	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	1,75	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	1,75	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	1,75	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	<=AW	1,4	7	<=AW	1,4	3,5	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3,5	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	1,75	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3,5	<=AW	<1	3,5	<=AW	<1	1,75	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	1,75	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	1,75	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	1,75	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	<=AW	1,4	7	<=AW	1,4	3,5	<=AW
Som	ug/kg	16,1	80,5	<=AW	61,1	306	<=AW	18,1	45,2	<=AW
organochloorbestrijdingsmidde len (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	14,7		-	57,4		-	17,2		-
organochloorbestrijdingsmidde len (0.7 factor) landbodem										
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--	<5	17,5	--	<5	8,75	--
fractie C12-C22	mg/kg	7	35	--	<5	17,5	--	24	60	--
fractie C22-C30	mg/kg	12	60	--	<5	17,5	--	61	152	--
fractie C30-C40	mg/kg	8	40	--	<5	17,5	--	37	92,5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	122	<=AW	<35	122	<=AW	120	300	A

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**Eenheid BT BC****12592002-007**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg 7 ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg 10.5 ^<=AW

12592002-008

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg 7 ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg 10.5 ^<=AW

12592002-009

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg 4.75 ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg 5.25 ^<=AW

Monstercode

Monsteromschrijving

12592002-007

MM6 W32 (80-120) W33 (110-140) W34 (50-90) W35 (70-100) W36 (70-100) W37 (50-80)

12592002-008

MM7 W21 (10-30)

12592002-009

MM8 W22 (20-60) W23 (20-40) W24 (20-40) W26 (20-50) W27 (50-100) W28 (50-100) W30 (50-100)


Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 29-08-2017 - 17:56)

Projectcode 481VIF/17
 Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Monsteromschrijving MM9
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse B**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	65,4	65,4	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3,8	3,8	
gloeirest	% vd DS	94,9		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	18	18	
METALEN				
arsen	mg/kg	20	24,5	A
barium*	mg/kg	170	220	--
cadmium	mg/kg	0,74	0,959	A
chrom	mg/kg	38	44,2	<=AW
kobalt	mg/kg	24	30,7	B
koper	mg/kg	18	23,1	<=AW
kwik	mg/kg	0,07	0,079	<=AW
lood	mg/kg	22	26	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	<=AW
nikkel	mg/kg	47	58,8	B
zink	mg/kg	160	204	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0,04	0,04	-
fenantreen	mg/kg	0,16	0,16	-
antraceen	mg/kg	<0,03	0,021	-
fluorantreen	mg/kg	0,34	0,34	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,16	0,16	-
chryseen	mg/kg	0,15	0,15	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0,09	0,09	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,12	0,12	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,09	0,09	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,10	0,1	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,271	1,27	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1,84	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1,84	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	5,53	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	1,84	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	1,84	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	1,84	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	1,84	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	1,84	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	1,84	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	1,84	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	12,9	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1	1,84	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	1,84	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1,4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	1,84	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	1,84	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1,4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	1,84	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	1,84	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1,4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	11,1	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	1,84	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	1,84	<=AW



endrin	ug/kg	<1	1,84	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	5,53	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	1,84	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	1,84	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	1,84	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	1,84	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	1,84	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	1,84	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	7,37	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	1,84	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1,84	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1,84	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	3,68	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1,84	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1,84	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1,84	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1,84	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1,84	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	3,68	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	42,4	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7		-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	9,21	--
fractie C12-C22	mg/kg	9	23,7	--
fractie C22-C30	mg/kg	24	63,2	--
fractie C30-C40	mg/kg	14	36,8	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	48	126	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

12592002-010

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	3.68	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	5.53	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12592002-010	MM9 W25 (20-40) W29 (50-80)



Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

A Klasse A

B Klasse B

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde of 'Niet Toepasbaar > industrie' of 'Niet Toepasbaar'

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw >= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau


Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 29-08-2017 - 17:57)

Projectcode	481VIF/17
Projectnaam	Rode Beek te Susteren
Monsteromschrijving	MM1
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	60.6	60.6		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1		
gloeirest	% vd DS	95.4		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	8.4	8.4		
METALEN					
arsen	mg/kg	8.0	11.6	-	<<
barium ⁺	mg/kg	54	116	-	<<
cadmium	mg/kg	0.62	0.893	V	0.00208
chrom	mg/kg	20	29.9	-	<<
kobalt	mg/kg	9.1	18.8	-	<<
koper	mg/kg	18	28.8	-	<<
kwik	mg/kg	0.17	0.218	-	<<
lood	mg/kg	26	35.4	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	24	45.7	-	<<
zink	mg/kg	150	258	-	3.44
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.0106
fenantreen	mg/kg	0.14	0.14	-	0.205
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.00458
fluoranteen	mg/kg	0.50	0.5	-	0.335
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.0233
chryseen	mg/kg	0.20	0.2	-	0.0301
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16	-	0.00608
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.102
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.0677
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.202
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.9	1.9	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.71	-	0.0169
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.4	3.41	-	0.00386
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	5.12	-	0.000173
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.71	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	1.71	-	<<
PCB 101	ug/kg	1.5	3.66	-	<<
PCB 118	ug/kg	1.4	3.41	-	<<
PCB 138	ug/kg	2.6	6.34	-	<<
PCB 153	ug/kg	3.6	8.78	-	<<
PCB 180	ug/kg	2.8	6.83	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	13.3	32.4	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.71	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.71	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.41	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.71	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	1.2	2.93	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.9	4.63	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.71	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	1.9	4.63	-	0.00169
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.6	6.34	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.9		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.71	-	0.000213
dieldrin	ug/kg	<1	1.71	-	0.238



endrin	ug/kg	<1	1.71	-	0.747
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.12	-	
isodrin	ug/kg	<1	1.71	-	0.0849
telodrin	ug/kg	<1	1.71	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.71	-	0.00504
beta-HCH	ug/kg	<1	1.71	-	0.0104
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.71	-	0.592
delta-HCH	ug/kg	<1	1.71	-	0.00627
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.71	-	0.0858
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.71	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.71	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.41	-	0.124
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.71	-	0.757
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.71	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.71	-	0.0208
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.71	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.71	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.41	-	0.0108
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	17.8		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	17.1		-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.54	--	
fractie C12-C22	mg/kg	65	159	--	
fractie C22-C30	mg/kg	93	227	--	
fractie C30-C40	mg/kg	42	102	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	200	488	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS		Eenheid	BT	BC
12592002-001				
antimoon	%		<<	
tin	%		<<	
vanadium	%		<<	
meersoorten PAF metalen	%		3.44	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%		6.61	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12592002-001	MM1 W01 (30-50) W02 (30-50) W03 (30-50)


Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 29-08-2017 - 17:57)

Projectcode	481VIF/17
Projectnaam	Rode Beek te Susteren
Monsteromschrijving	MM10
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	58.7	58.7		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	6.7		
gloeirest	% vd DS	92.8		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	6.9			
METALEN					
arsen	mg/kg	4.5	6.38	-	<<
barium ⁺	mg/kg	93	223	-	<<
cadmium	mg/kg	1.2	1.6	V	0.673
chrom	mg/kg	27	42.3	-	<<
kobalt	mg/kg	14	32	-	<<
koper	mg/kg	24	37.3	-	<<
kwik	mg/kg	0.16	0.206	-	<<
lood	mg/kg	35	46.8	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	34	70.4	-	<<
zink	mg/kg	200	347	-	27.4
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.0331
fenantreen	mg/kg	0.20	0.2	-	0.157
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.00272
fluoranteen	mg/kg	0.51	0.51	-	0.135
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.00724
chryseen	mg/kg	0.20	0.2	-	0.00953
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	0.17	-	0.00201
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	0.2	-	0.0319
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.0228
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.22	0.22	-	0.0825
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.04	2.04	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.04	-	0.00793
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.6	2.39	-	0.00213
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	3.13	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	1.3	1.94	-	<<
PCB 52	ug/kg	1.0	1.49	-	<<
PCB 101	ug/kg	1.8	2.69	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	1.04	-	<<
PCB 138	ug/kg	4.5	6.72	-	<<
PCB 153	ug/kg	5.2	7.76	-	<<
PCB 180	ug/kg	3.6	5.37	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	18.1	27	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.04	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	1.1	1.64	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.8	2.69	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.04	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	1.6	2.39	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.3	3.43	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.04	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	2.1	3.13	-	0.000738
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.8	4.18	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	6.9		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.04	-	<<
dieldrin	ug/kg	<1	1.04	-	0.129



endrin	ug/kg	<1	1.04	-	0.432
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	3.13	-	
isodrin	ug/kg	<1	1.04	-	0.0433
telodrin	ug/kg	<1	1.04	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.04	-	0.00224
beta-HCH	ug/kg	<1	1.04	-	0.00479
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.04	-	0.337
delta-HCH	ug/kg	<1	1.04	-	0.00282
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.04	-	0.0438
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.04	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.04	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.09	-	0.0648
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.04	-	0.438
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.04	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.04	-	0.00988
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.04	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.04	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.09	-	0.00498
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	18.8		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	18.3		-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.22	--	
fractie C12-C22	mg/kg	60	89.6	--	
fractie C22-C30	mg/kg	120	179	--	
fractie C30-C40	mg/kg	71	106	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	250	373	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS		Eenheid	BT	BC
12592002-002				
antimoon	%		<<	
tin	%		<<	
vanadium	%		<<	
meersoorten PAF metalen	%		27.9	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%		4.18	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12592002-002	MM10 W31 (70-120) W33 (80-110)


Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 29-08-2017 - 17:57)

Projectcode 481VIF/17
 Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Monsteromschrijving MM2
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	76.9	76.9		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2		
gloeirest	% vd DS	98.1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	4.0	4.0		
METALEN					
arsen	mg/kg	6.3	10.5	-	<<
barium ⁺	mg/kg	35	108	-	<<
cadmium	mg/kg	0.20	0.334	V	<<
chromium	mg/kg	15	25.9	-	<<
kobalt	mg/kg	8.1	23.4	-	<<
koper	mg/kg	12	23.2	-	<<
kwik	mg/kg	<0.050	0.0487	-	<<
lood	mg/kg	13	19.7	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	22	55	-	<<
zink	mg/kg	98	211	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.158
fenantreen	mg/kg	0.14	0.14	-	0.751
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.0258
fluoranteen	mg/kg	0.30	0.3	-	0.487
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	0.19	-	0.0899
chryseen	mg/kg	0.14	0.14	-	0.0664
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.14	0.14	-	0.0246
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16	-	0.246
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.14	0.14	-	0.129
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	0.15	-	0.412
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.44	1.44	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	-	0.0476
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.1	5.5	-	0.00828
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	10.5	-	0.0014
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	1.0	5	-	<<
PCB 52	ug/kg	2.0	10	-	<<
PCB 101	ug/kg	3.9	19.5	-	<<
PCB 118	ug/kg	1.7	8.5	-	<<
PCB 138	ug/kg	5.8	29	-	<<
PCB 153	ug/kg	5.7	28.5	-	<<
PCB 180	ug/kg	4.2	21	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	24.3	122	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	
o,p-DDD	ug/kg	1.2	6	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	4.0	20	-	0.000351
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.2	26	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	0.000452
p,p-DDE	ug/kg	3.1	15.5	-	0.0179
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.8	19	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	10.4		-	



aldrin	ug/kg	<1	3.5	-	0.00079
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	-	0.552
endrin	ug/kg	<1	3.5	-	1.57
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	-	
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-	0.213
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	0.0154
beta-HCH	ug/kg	2.6	13	-	0.178
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	1.27
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	0.0189
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	4.7		-	
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	-	0.215
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	0.304
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	-	1.58
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	-	0.0579
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	0.0315
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	24.2		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	23.2		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	64	320	--	
fractie C22-C30	mg/kg	95	475	--	
fractie C30-C40	mg/kg	44	220	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	200	1000	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS		Eenheid	BT	BC
12592002-003				
antimoon	%		<<	
tin	%		<<	
vanadium	%		<<	
meersoorten PAF metalen	%		<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%		12.2	V

Monstercode 12592002-003
 Monsteromschrijving MM2 W04 (20-50)


Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 29-08-2017 - 17:57)

Projectcode 481VIF/17
 Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Monsteromschrijving MM3
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	68.6	68.6		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		
gloeirest	% vd DS	97.8		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	1.4	1.4		
METALEN					
arsen	mg/kg	12	20.9	-	<<
barium ⁺	mg/kg	30	116	-	<<
cadmium	mg/kg	0.25	0.428	V	<<
chromium	mg/kg	<10	13	-	<<
kobalt	mg/kg	7.1	25	-	<<
koper	mg/kg	8.1	16.7	-	<<
kwik	mg/kg	<0.050	0.0502	-	<<
lood	mg/kg	<10	11	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	14	40.8	-	<<
zink	mg/kg	88	208	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.0492
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.315
antraceen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.00994
fluoranteen	mg/kg	0.24	0.24	-	0.297
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	0.1	-	0.0197
chryseen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.0224
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.00275
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.0407
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.0184
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.0615
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.821	0.821	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.33	-	0.0445
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.33	-	0.00371
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	10	-	0.00122
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.33	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	3.33	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	3.33	-	<<
PCB 138	ug/kg	1.2	5.71	-	<<
PCB 153	ug/kg	1.2	5.71	-	<<
PCB 180	ug/kg	1.2	5.71	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.4	30.5	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.33	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.33	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.67	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.33	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.33	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.67	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.33	-	0.000405
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.33	-	0.000843
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.67	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	



aldrin	ug/kg	<1	3.33	-	0.000724
dieldrin	ug/kg	<1	3.33	-	0.523
endrin	ug/kg	<1	3.33	-	1.49
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10	-	
isodrin	ug/kg	<1	3.33	-	0.201
telodrin	ug/kg	<1	3.33	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.33	-	0.0143
beta-HCH	ug/kg	<1	3.33	-	0.0283
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.33	-	1.21
delta-HCH	ug/kg	<1	3.33	-	0.0176
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	3.33	-	0.203
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.33	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.33	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.67	-	0.286
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.33	-	1.51
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.33	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.33	-	0.0541
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.33	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.33	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.67	-	0.0294
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--	
fractie C12-C22	mg/kg	14	66.7	--	
fractie C22-C30	mg/kg	29	138	--	
fractie C30-C40	mg/kg	17	81	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	286	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS		Eenheid	BT	BC
12592002-004				
antimoon	%		<<	
tin	%		<<	
vanadium	%		<<	
meersoorten PAF metalen	%		<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%		8.28	V

Monstercode	Monsterschrijving
12592002-004	MM3 W05 (20-50) W06 (20-50) W07 (20-50) W08 (20-50) W09 (20-50) W10 (20-50)


Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 29-08-2017 - 17:57)

Projectcode 481VIF/17
 Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Monsteromschrijving MM4
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	72.4	72.4		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2		
gloeirest	% vd DS	99.1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	<1	<1		
METALEN					
arsen	mg/kg	<4	4.89	-	<<
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	-	<<
cadmium	mg/kg	0.45	0.775	V	<<
chrom	mg/kg	<10	13	-	<<
kobalt	mg/kg	6.7	23.6	-	<<
koper	mg/kg	5.9	12.2	-	<<
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	-	<<
lood	mg/kg	<10	11	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	14	40.8	-	<<
zink	mg/kg	79	187	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.1
fenantreen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.495
antraceen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.0112
fluoranteen	mg/kg	0.19	0.19	-	0.209
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.0065
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.014
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.00106
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.0213
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.0135
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.046
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.681	0.681	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	-	0.0476
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	-	0.00402
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	10.5	-	0.0014
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 180	ug/kg	1.2	6	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.4	27	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	0.000452
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	0.000936
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	



aldrin	ug/kg	<1	3.5	-	0.00079
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	-	0.552
endrin	ug/kg	<1	3.5	-	1.57
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	-	
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-	0.213
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	0.0154
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	0.0304
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	1.27
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	0.0189
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	-	0.215
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	0.304
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	-	1.58
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	-	0.0579
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	0.0315
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	6	30	--	
fractie C22-C30	mg/kg	14	70	--	
fractie C30-C40	mg/kg	9	45	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	122	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS		Eenheid	BT	BC
12592002-005				
antimoon	%		<<	
tin	%		<<	
vanadium	%		<<	
meersoorten PAF metalen	%		<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%		8.41	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12592002-005	MM4 W11 (20-50) W12 (20-50) W13 (20-50) W14 (20-50) W15 (20-50) W16 (20-50) W18 (20-50) W19 (20-40) W20 (15-50)


Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 29-08-2017 - 17:57)

Projectcode	481VIF/17
Projectnaam	Rode Beek te Susteren
Monsteromschrijving	MM5
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	69.8	69.8		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		
gloeirest	% vd				
	DS	96.8		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd				
	DS	2.6	2.6		
METALEN					
arsen	mg/kg	<4	4.71	-	<<
barium ⁺	mg/kg	24	86.5	-	<<
cadmium	mg/kg	0.72	1.17	V	0.283
chromium	mg/kg	11	19.9	-	<<
kobalt	mg/kg	9.6	31.7	-	<<
koper	mg/kg	10	19.6	-	<<
kwik	mg/kg	<0.050	0.0494	-	<<
lood	mg/kg	11	16.8	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	18	50	-	<<
zink	mg/kg	110	247	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.0221
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13	-	0.321
antraceen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.0041
fluoranteen	mg/kg	0.31	0.31	-	0.246
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.16	0.16	-	0.0256
chryseen	mg/kg	0.15	0.15	-	0.0318
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.00312
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-	0.0839
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.0326
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.104
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.25	11.25	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.33	-	0.0267
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.33	-	0.00205
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	7	-	0.00044
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	2.33	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	2.33	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	2.33	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	2.33	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	2.33	-	<<
PCB 153	ug/kg	1.1	3.67	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	2.33	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.3	17.7	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.33	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.33	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.33	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.33	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.33	-	0.000181
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.33	-	0.000386
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	



aldrin	ug/kg	<1	2.33	-	0.00038
dieldrin	ug/kg	<1	2.33	-	0.347
endrin	ug/kg	<1	2.33	-	1.04
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7	-	
isodrin	ug/kg	<1	2.33	-	0.128
telodrin	ug/kg	<1	2.33	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	2.5	8.33	-	0.054
beta-HCH	ug/kg	1.3	4.33	-	0.0412
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.33	-	0.832
delta-HCH	ug/kg	<1	2.33	-	0.0102
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	5.2		-	
heptachloor	ug/kg	<1	2.33	-	0.129
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	-	0.185
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.33	-	1.05
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.33	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.33	-	0.0327
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.33	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.33	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	-	0.0174
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	18.5		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	17.1		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7	--	
fractie C12-C22	mg/kg	8	26.7	--	
fractie C22-C30	mg/kg	23	76.7	--	
fractie C30-C40	mg/kg	18	60	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	48	160	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS		Eenheid	BT	BC
12592002-006				
antimoon	%		<<	
tin	%		<<	
vanadium	%		<<	
meersoorten PAF metalen	%		0.283	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%		7.25	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12592002-006	MM5 W17 (20-50)


Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 29-08-2017 - 17:57)

Projectcode	481VIF/17
Projectnaam	Rode Beek te Susteren
Monsteromschrijving	MM6
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	74.3	74.3		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2		
gloeirest	% vd DS	96.9		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	22	22		
METALEN					
arsen	mg/kg	14	16.5	-	<<
barium ⁺	mg/kg	60	66.4	-	<<
cadmium	mg/kg	<0.2	0.184	V	<<
chrom	mg/kg	25	26.6	-	<<
kobalt	mg/kg	7.5	8.27	-	<<
koper	mg/kg	10	12.2	-	<<
kwik	mg/kg	0.17	0.185	-	<<
lood	mg/kg	20	23	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	14	15.3	-	<<
zink	mg/kg	57	67.1	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.158
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.345
antraceen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.0112
fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23	-	0.3
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.0065
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.00616
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.000169
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.00251
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.0015
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.00604
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.585	0.585	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	-	0.0476
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	-	0.00402
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	10.5	-	0.0014
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	0.000452
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	0.000936
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	3.5	-	0.00079
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	-	0.552



endrin	ug/kg	<1	3.5	-	1.57
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	-	
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-	0.213
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	0.0154
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	0.0304
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	1.27
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	0.0189
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	-	0.215
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	0.304
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	-	1.58
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	-	0.0579
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	0.0315
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	7	35	--	
fractie C22-C30	mg/kg	12	60	--	
fractie C30-C40	mg/kg	8	40	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	122	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS		Eenheid	BT	BC
12592002-007				
antimoon	%		<<	
tin	%		<<	
vanadium	%		<<	
meersoorten PAF metalen	%		<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%		7.88	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12592002-007	MM6 W32 (80-120) W33 (110-140) W34 (50-90) W35 (70-100) W36 (70-100) W37 (50-80)


Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 29-08-2017 - 17:57)

Projectcode 481VIF/17
 Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Monsteromschrijving MM7
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
Malen van monstermateriaal	#			-	
droge stof	%	89.0	89		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2		
gloeirest	% vd				
	DS	98.9		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd				
	DS	<1	<1		
METALEN					
arsen	mg/kg	<4	4.89	-	<<
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	-	<<
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	V	<<
chrom	mg/kg	35	64.8	-	<<
kobalt	mg/kg	5.7	20	-	<<
koper	mg/kg	5.1	10.6	-	<<
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	-	<<
lood	mg/kg	<10	11	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	16	46.7	-	<<
zink	mg/kg	55	131	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.0248
fenantreen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.495
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.0258
fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15	-	0.131
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.00949
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.00965
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.000476
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.0322
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.00785
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.028
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.611	0.611	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	-	0.0476
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	-	0.00402
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	10.5	-	0.0014
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	0.000452
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	0.000936
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	



som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2	-	
aldrin	ug/kg	<1	3.5	- 0.00079
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	- 0.552
endrin	ug/kg	<1	3.5	- 1.57
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	-
isodrin	ug/kg	<1	3.5	- 0.213
telodrin	ug/kg	<1	3.5	- <<
alpha-HCH	ug/kg	36	180	- 1.94
beta-HCH	ug/kg	7.3	36.5	- 0.602
gamma-HCH	ug/kg	1.5	7.5	- 2.63
delta-HCH	ug/kg	3.0	15	- 0.142
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	47.8	-	
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	- 0.215
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	- 0.304
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	- 1.58
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5	- <<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	- 0.0579
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	- 0.0315
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	µg/kgds	61.1	-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	57.4	-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	122	V

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS		Eenheid	BT	BC
12592002-008				
antimoon	%		<<	
tin	%		<<	
vanadium	%		<<	
meersoorten PAF metalen	%		<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%		10.4	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12592002-008	MM7 W21 (10-30)


Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 29-08-2017 - 17:57)

Projectcode	481VIF/17
Projectnaam	Rode Beek te Susteren
Monsteromschrijving	MM8
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	63.6	63.6		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4		
gloeirest	% vd DS	95.5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	8.1	8.1		
METALEN					
arsen	mg/kg	4.0	5.85	-	<<
barium ⁺	mg/kg	61	134	-	<<
cadmium	mg/kg	0.87	1.26	V	0.276
chromium	mg/kg	20	30.2	-	<<
kobalt	mg/kg	12	25.3	-	<<
koper	mg/kg	16	25.9	-	<<
kwik	mg/kg	0.07	0.0902	-	<<
lood	mg/kg	23	31.5	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	25	48.3	-	<<
zink	mg/kg	160	279	-	8.81
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.12	0.12	-	0.225
fenantreen	mg/kg	0.42	0.42	-	1.45
antraceen	mg/kg	0.10	0.1	-	0.0789
fluorantreen	mg/kg	0.81	0.81	-	0.817
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.38	0.38	-	0.0899
chryseen	mg/kg	0.37	0.37	-	0.119
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.0125
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.28	0.28	-	0.19
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.0713
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.212
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.11	3.11	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.75	-	0.0175
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.2	3	-	0.00312
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	5.25	-	0.000187
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.75	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	1.75	-	<<
PCB 101	ug/kg	1.3	3.25	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	1.75	-	<<
PCB 138	ug/kg	2.1	5.25	-	<<
PCB 153	ug/kg	2.9	7.25	-	<<
PCB 180	ug/kg	2.4	6	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.8	27	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.75	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.75	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.75	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	2.2	5.5	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.9	7.25	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.75	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	1.2	3	-	0.000671
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.9	4.75	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	6.2		-	



aldrin	ug/kg	<1	1.75	-	0.000223
dieldrin	ug/kg	<1	1.75	-	0.246
endrin	ug/kg	<1	1.75	-	0.768
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.25	-	
isodrin	ug/kg	<1	1.75	-	0.0878
telodrin	ug/kg	<1	1.75	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.75	-	0.00524
beta-HCH	ug/kg	<1	1.75	-	0.0108
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.75	-	0.608
delta-HCH	ug/kg	<1	1.75	-	0.00652
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.75	-	0.0886
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	-	0.128
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.75	-	0.777
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.75	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.75	-	0.0215
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.75	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.75	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	-	0.0112
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	18.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	17.2		-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.75	--	
fractie C12-C22	mg/kg	24	60	--	
fractie C22-C30	mg/kg	61	152	--	
fractie C30-C40	mg/kg	37	92.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	300	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12592002-009			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	9.07	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	10.9	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12592002-009	MM8 W22 (20-60) W23 (20-40) W24 (20-40) W26 (20-50) W27 (50-100) W28 (50-100) W30 (50-100)


Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 29-08-2017 - 17:57)

Projectcode	481VIF/17
Projectnaam	Rode Beek te Susteren
Monsteromschrijving	MM9
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	65.4	65.4		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	3.8		
gloeirest	% vd DS	94.9		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	18	18		
METALEN					
arsen	mg/kg	20	24.5	-	<<
barium ⁺	mg/kg	170	220	-	<<
cadmium	mg/kg	0.74	0.959	V	0.0422
chrom	mg/kg	38	44.2	-	<<
kobalt	mg/kg	24	30.7	-	10.3
koper	mg/kg	18	23.1	-	<<
kwik	mg/kg	0.07	0.079	-	<<
lood	mg/kg	22	26	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	47	58.8	-	0.696
zink	mg/kg	160	204	-	3.88
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.0249
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	-	0.305
antraceen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.00222
fluoranteen	mg/kg	0.34	0.34	-	0.186
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.16	0.16	-	0.0148
chryseen	mg/kg	0.15	0.15	-	0.0185
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.00167
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	-	0.0361
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.0118
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	0.1	-	0.0515
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.27	1.27	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.84	-	0.0189
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.84	-	0.00137
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	5.53	-	0.000218
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.84	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	1.84	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	1.84	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	1.84	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	1.84	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	1.84	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	1.84	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.9	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.84	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.84	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.68	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.84	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.84	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.68	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.84	-	0.000104
p,p-DDE	ug/kg	<1	1.84	-	0.000226
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.68	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.84	-	0.000246
dieldrin	ug/kg	<1	1.84	-	0.262



endrin	ug/kg	<1	1.84	-	0.811
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.53	-	
isodrin	ug/kg	<1	1.84	-	0.094
telodrin	ug/kg	<1	1.84	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.84	-	0.00569
beta-HCH	ug/kg	<1	1.84	-	0.0117
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.84	-	0.644
delta-HCH	ug/kg	<1	1.84	-	0.00707
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.84	-	0.0949
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.84	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.84	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.68	-	0.137
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.84	-	0.821
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.84	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.84	-	0.0232
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.84	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.84	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.68	-	0.0121
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.21	--	
fractie C12-C22	mg/kg	9	23.7	--	
fractie C22-C30	mg/kg	24	63.2	--	
fractie C30-C40	mg/kg	14	36.8	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	48	126	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS		Eenheid	BT	BC
12592002-010				
antimoon	%		<<	
tin	%		<<	
vanadium	%		<<	
meersoorten PAF metalen	%		14.4	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%		5.73	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12592002-010	MM9 W25 (20-40) W29 (50-80)



Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

msPAF Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

V Verspreidbaar

NV Niet verspreidbaar

NoV Nooit verspreidbaar

<< msPAF getal extreem klein

Kleur informatie

Rood Niet of nooit verspreidbaar



BIJLAGE 8
LABORATORIUMCERTIFICATEN WATERBODEM



Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Eddie van Horen

Postbus 5049

6097 ZG HEEL

Blad 1 van 21

Uw projectnaam : Rode Beek te Susteren
Uw projectnummer : 481VIF/17
ALcontrol rapportnummer : 12592002, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : HHR75XSM

Rotterdam, 09-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 481VIF/17. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

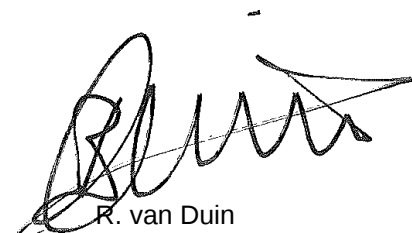
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 21 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Projectnummer 481VIF/17
 Rapportnummer 12592002 - 1

Orderdatum 01-08-2017
 Startdatum 01-08-2017
 Rapportagedatum 09-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Waterbodem (AS3000)	MM1 W01 (30-50) W02 (30-50) W03 (30-50)					
002	Waterbodem (AS3000)	MM10 W31 (70-120) W33 (80-110)					
003	Waterbodem (AS3000)	MM2 W04 (20-50)					
004	Waterbodem (AS3000)	MM3 W05 (20-50) W06 (20-50) W07 (20-50) W08 (20-50) W09 (20-50) W10 (20-50)					
005	Waterbodem (AS3000)	MM4 W11 (20-50) W12 (20-50) W13 (20-50) W14 (20-50) W15 (20-50) W16 (20-50) W18 (20-50) W19 (20-40) W20 (15-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	60.6	58.7	76.9	68.6	72.4
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	6.7	<2	2.1	<2
gloeirest	% vd DS		95.4	92.8	98.1	97.8	99.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	8.4	6.9	4.0	1.4	<1
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	8.0	4.5	6.3	12	<4
barium	mg/kgds	S	54	93	35	30	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.62	1.2	0.20	0.25	0.45
chrom	mg/kgds	S	20	27	15	<10	<10
kobalt	mg/kgds	S	9.1	14	8.1	7.1	6.7
koper	mg/kgds	S	18	24	12	8.1	5.9
kwik	mg/kgds	S	0.17	0.16	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	26	35	13	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	24	34	22	14	14
zink	mg/kgds	S	150	200	98	88	79
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	0.08	0.05	0.03	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.14	0.20	0.14	0.09	0.11
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.50	0.51	0.30	0.24	0.19
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.21	0.21	0.19	0.10	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.20	0.20	0.14	0.09	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.17	0.14	0.06	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.21	0.20	0.16	0.07	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.21	0.21	0.14	0.06	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.21	0.22	0.15	0.06	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.9 ¹⁾	2.04 ¹⁾	1.44 ¹⁾	0.821 ¹⁾	0.681 ¹⁾

CHLOORBENZENEN

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Projectnummer 481VIF/17
 Rapportnummer 12592002 - 1

Orderdatum 01-08-2017
 Startdatum 01-08-2017
 Rapportagedatum 09-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Waterbodem (AS3000)	MM1 W01 (30-50) W02 (30-50) W03 (30-50)						
002	Waterbodem (AS3000)	MM10 W31 (70-120) W33 (80-110)						
003	Waterbodem (AS3000)	MM2 W04 (20-50)						
004	Waterbodem (AS3000)	MM3 W05 (20-50) W06 (20-50) W07 (20-50) W08 (20-50) W09 (20-50) W10 (20-50)						
005	Waterbodem (AS3000)	MM4 W11 (20-50) W12 (20-50) W13 (20-50) W14 (20-50) W15 (20-50) W16 (20-50) W18 (20-50) W19 (20-40) W20 (15-50)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.4	1.6	1.1	<1	<1	
CHLOORFENOLEN								
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	<1	1.3 ³⁾	1.0 ³⁾	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	1.0	2.0	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	1.5	1.8	3.9	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	1.4	<1	1.7 ⁴⁾	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	2.6	4.5	5.8	1.2	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	3.6	5.2	5.7	1.2	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	2.8	3.6	4.2	1.2	1.2	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	13.3 ¹⁾	18.1 ¹⁾	24.3 ¹⁾	6.4 ¹⁾	5.4 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	1.1 ⁴⁾	<1	<1	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	1.2	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.2	1.6	4.0	<1	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.9 ¹⁾	2.3 ¹⁾	5.2 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.9	2.1	3.1	<1	<1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.6 ¹⁾	2.8 ¹⁾	3.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.9 ¹⁾	6.9 ¹⁾	10.4 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	2.6	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Projectnummer 481VIF/17
 Rapportnummer 12592002 - 1

Orderdatum 01-08-2017
 Startdatum 01-08-2017
 Rapportagedatum 09-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Waterbodem (AS3000)	MM1 W01 (30-50) W02 (30-50) W03 (30-50)						
002	Waterbodem (AS3000)	MM10 W31 (70-120) W33 (80-110)						
003	Waterbodem (AS3000)	MM2 W04 (20-50)						
004	Waterbodem (AS3000)	MM3 W05 (20-50) W06 (20-50) W07 (20-50) W08 (20-50) W09 (20-50) W10 (20-50)						
005	Waterbodem (AS3000)	MM4 W11 (20-50) W12 (20-50) W13 (20-50) W14 (20-50) W15 (20-50) W16 (20-50) W18 (20-50) W19 (20-40) W20 (15-50)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	4.7 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		17.8 ¹⁾	18.8 ¹⁾	24.2 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		17.1 ¹⁾	18.3 ¹⁾	23.2 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		65	60	64	14	6	
fractie C22-C30	mg/kgds		93	120	95	29	14	
fractie C30-C40	mg/kgds		42 ²⁾	71 ²⁾	44 ²⁾	17	9	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	200	250	200	60	<35	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysereport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12592002 - 1

Orderdatum 01-08-2017
Startdatum 01-08-2017
Rapportagedatum 09-08-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 3 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |
| 4 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Projectnummer 481VIF/17
 Rapportnummer 12592002 - 1

Orderdatum 01-08-2017
 Startdatum 01-08-2017
 Rapportagedatum 09-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Waterbodem (AS3000)	MM5 W17 (20-50)						
007	Waterbodem (AS3000)	MM6 W32 (80-120) W33 (110-140) W34 (50-90) W35 (70-100) W36 (70-100) W37 (50-80)						
008	Waterbodem (AS3000)	MM7 W21 (10-30)						
009	Waterbodem (AS3000)	MM8 W22 (20-60) W23 (20-40) W24 (20-40) W26 (20-50) W27 (50-100) W28 (50-100) W30 (50-100)						
010	Waterbodem (AS3000)	MM9 W25 (20-40) W29 (50-80)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
Malen van monstermateriaal					#			
droge stof	gew.-%	S	69.8	74.3	89.0	63.6	65.4	
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	<2	<2	4.0	3.8	
gloeirest	% vd DS		96.8	96.9	98.9	95.5	94.9	
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	S	2.6	22	<1	8.1	18	
METALEN								
arsen	mg/kgds	S	<4	14	<4	4.0	20	
barium	mg/kgds	S	24	60	<20	61	170	
cadmium	mg/kgds	S	0.72	<0.2	<0.2	0.87	0.74	
chromium	mg/kgds	S	11	25	35	20	38	
kobalt	mg/kgds	S	9.6	7.5	5.7	12	24	
koper	mg/kgds	S	10	10	5.1	16	18	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.17	<0.05	0.07	0.07	
lood	mg/kgds	S	11	20	<10	23	22	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	18	14	16	25	47	
zink	mg/kgds	S	110	57	55	160	160	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	0.05	<0.03	0.12	0.04	
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.09	0.11	0.42	0.16	
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.03	0.10	<0.03	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.31	0.23	0.15	0.81	0.34	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16	0.06	0.07	0.38	0.16	
chryseen	mg/kgds	S	0.15	0.05	0.06	0.37	0.15	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	<0.03	0.03	0.21	0.09	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	<0.03	0.06	0.28	0.12	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	<0.03	0.04	0.21	0.09	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	<0.03	0.04	0.21	0.10	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.251 ¹⁾	0.585 ¹⁾	0.611 ¹⁾	3.11 ¹⁾	1.271 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Projectnummer 481VIF/17
 Rapportnummer 12592002 - 1

Orderdatum 01-08-2017
 Startdatum 01-08-2017
 Rapportagedatum 09-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Waterbodem (AS3000)	MM5 W17 (20-50)					
007	Waterbodem (AS3000)	MM6 W32 (80-120) W33 (110-140) W34 (50-90) W35 (70-100) W36 (70-100) W37 (50-80)					
008	Waterbodem (AS3000)	MM7 W21 (10-30)					
009	Waterbodem (AS3000)	MM8 W22 (20-60) W23 (20-40) W24 (20-40) W26 (20-50) W27 (50-100) W28 (50-100) W30 (50-100)					
010	Waterbodem (AS3000)	MM9 W25 (20-40) W29 (50-80)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.2	<1
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.3	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	2.9	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.4	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	10.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.2	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2.9 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.2	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.9 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	6.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	2.5	<1	36	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	1.3	<1	7.3	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Projectnummer 481VIF/17
 Rapportnummer 12592002 - 1

Orderdatum 01-08-2017
 Startdatum 01-08-2017
 Rapportagedatum 09-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Waterbodem (AS3000)	MM5 W17 (20-50)						
007	Waterbodem (AS3000)	MM6 W32 (80-120) W33 (110-140) W34 (50-90) W35 (70-100) W36 (70-100) W37 (50-80)						
008	Waterbodem (AS3000)	MM7 W21 (10-30)						
009	Waterbodem (AS3000)	MM8 W22 (20-60) W23 (20-40) W24 (20-40) W26 (20-50) W27 (50-100) W28 (50-100) W30 (50-100)						
010	Waterbodem (AS3000)	MM9 W25 (20-40) W29 (50-80)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	1.5	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	3.0	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 ¹⁾	2.8 ¹⁾	47.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
Som	µg/kgds		18.5 ¹⁾	16.1 ¹⁾	61.1 ¹⁾	18.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem								
som	µg/kgds		17.1 ¹⁾	14.7 ¹⁾	57.4 ¹⁾	17.2 ¹⁾	14.7 ¹⁾	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem								
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		8	7	<5	24	9	
fractie C22-C30	mg/kgds		23	12	<5	61	24	
fractie C30-C40	mg/kgds		18	8	<5	37 ²⁾	14 ²⁾	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	48	<35	<35	120	48	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12592002 - 1

Orderdatum 01-08-2017
Startdatum 01-08-2017
Rapportagedatum 09-08-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Projectnummer 481VIF/17
 Rapportnummer 12592002 - 1

Orderdatum 01-08-2017
 Startdatum 01-08-2017
 Rapportagedatum 09-08-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 12880
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
arseen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
 Projectnummer 481VIF/17
 Rapportnummer 12592002 - 1

Orderdatum 01-08-2017
 Startdatum 01-08-2017
 Rapportagedatum 09-08-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1095821	01-08-2017	01-08-2017	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12592002 - 1

Orderdatum 01-08-2017
Startdatum 01-08-2017
Rapportagedatum 09-08-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1095823	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
001	X1095812	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
002	X1096686	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
002	X1095840	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
003	X1095820	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
004	X1095831	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
004	X1096666	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
004	X1095819	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
004	X1096678	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
004	X1095822	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
004	X1096694	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
005	X1096682	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
005	X1096690	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
005	X1096683	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
005	X1096695	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
005	X1096669	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
005	X1096692	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
005	X1096691	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
005	X1096688	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
005	X1096696	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
006	X1096644	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
007	X1096760	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
007	X1096762	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
007	X1096693	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
007	X1096767	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
007	X1096700	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
007	X1095824	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
008	X1096685	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
009	X1095813	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
009	X1095806	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
009	X1095827	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
009	X1095837	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
009	X1096697	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
009	X1095818	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
009	X1096764	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
010	X1095816	01-08-2017	01-08-2017	ALC201
010	X1095826	01-08-2017	01-08-2017	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12592002 - 1

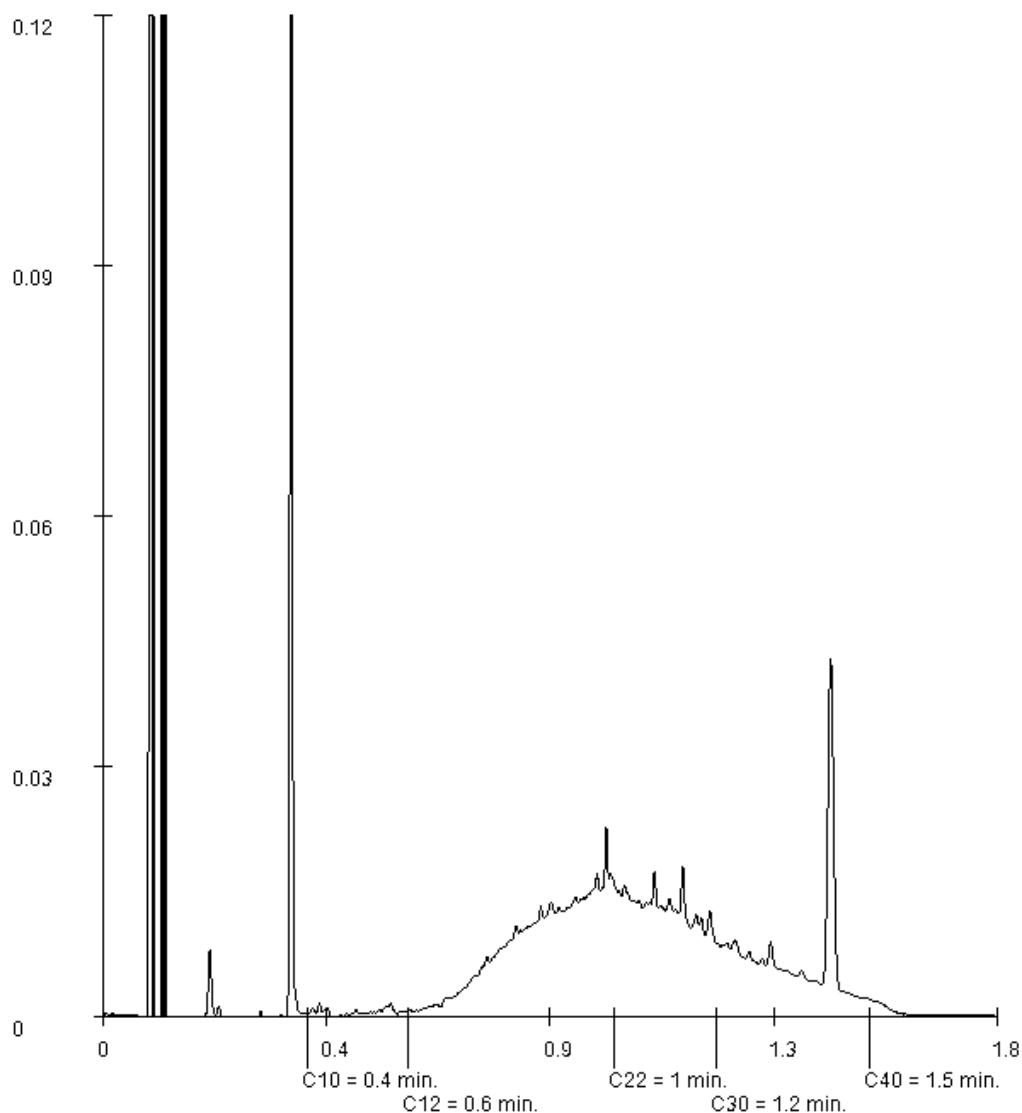
Orderdatum 01-08-2017
Startdatum 01-08-2017
Rapportagedatum 09-08-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1W01 (30-50) W02 (30-50) W03 (30-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Eddie van Horen

Blad 14 van 21

Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12592002 - 1

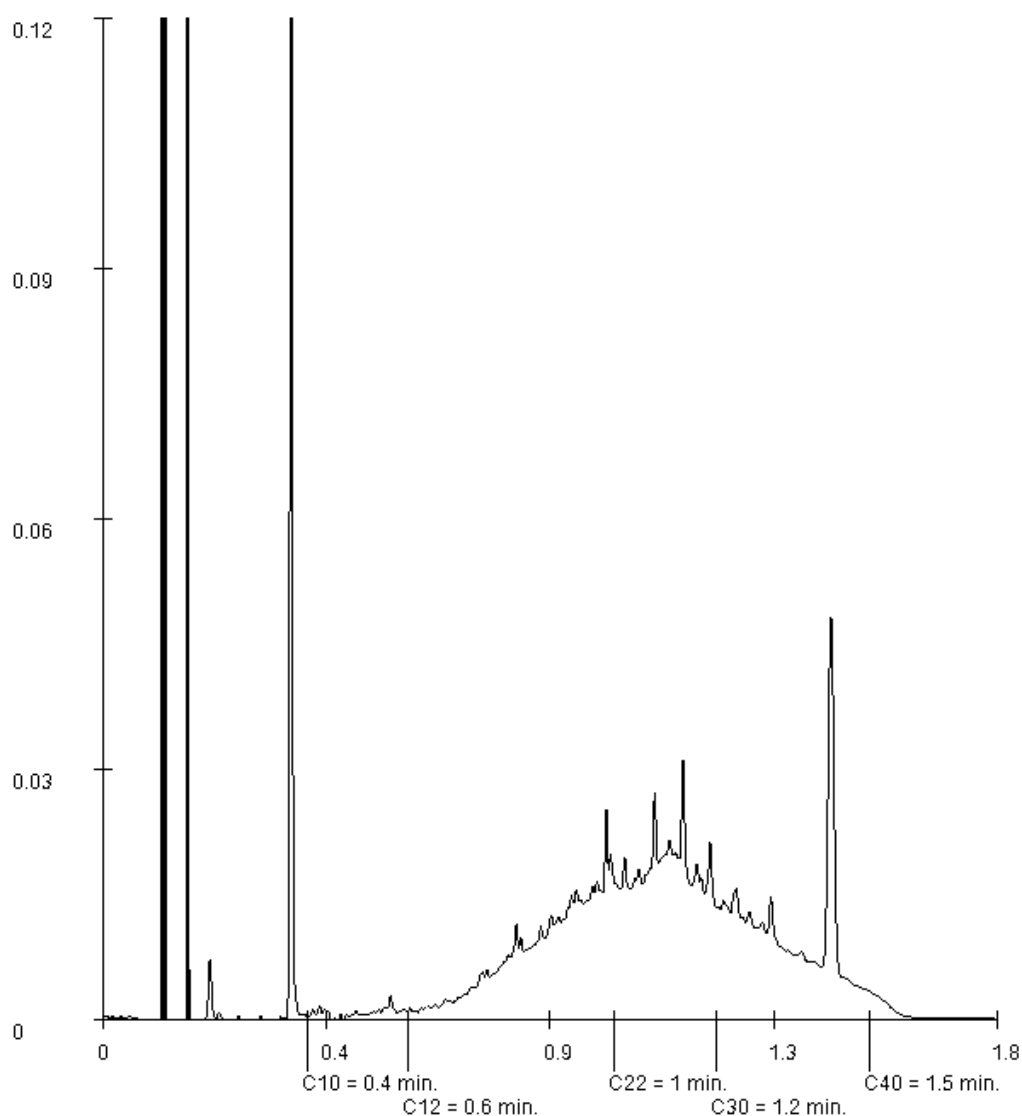
Orderdatum 01-08-2017
Startdatum 01-08-2017
Rapportagedatum 09-08-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM10W31 (70-120) W33 (80-110)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12592002 - 1

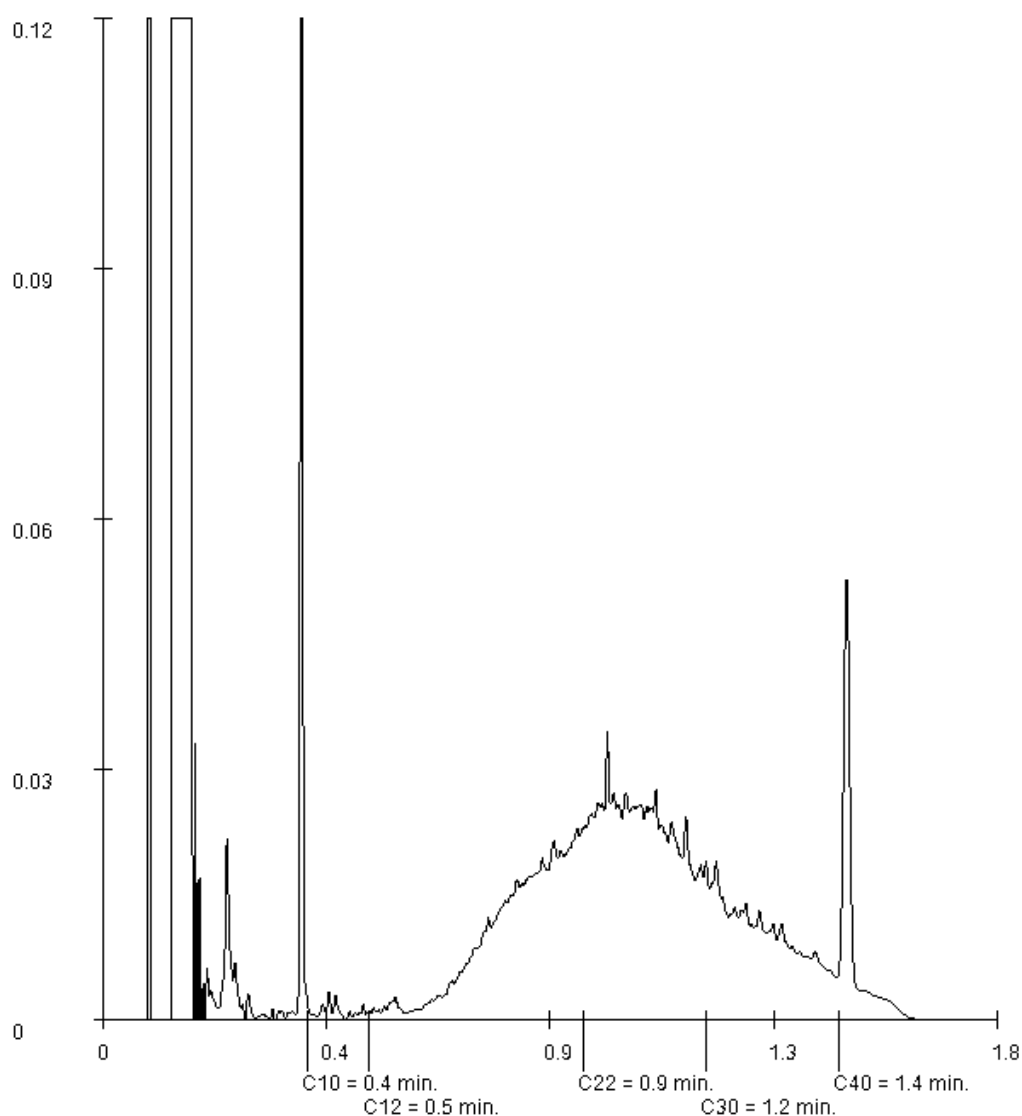
Orderdatum 01-08-2017
Startdatum 01-08-2017
Rapportagedatum 09-08-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM2W04 (20-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12592002 - 1

Orderdatum 01-08-2017
Startdatum 01-08-2017
Rapportagedatum 09-08-2017

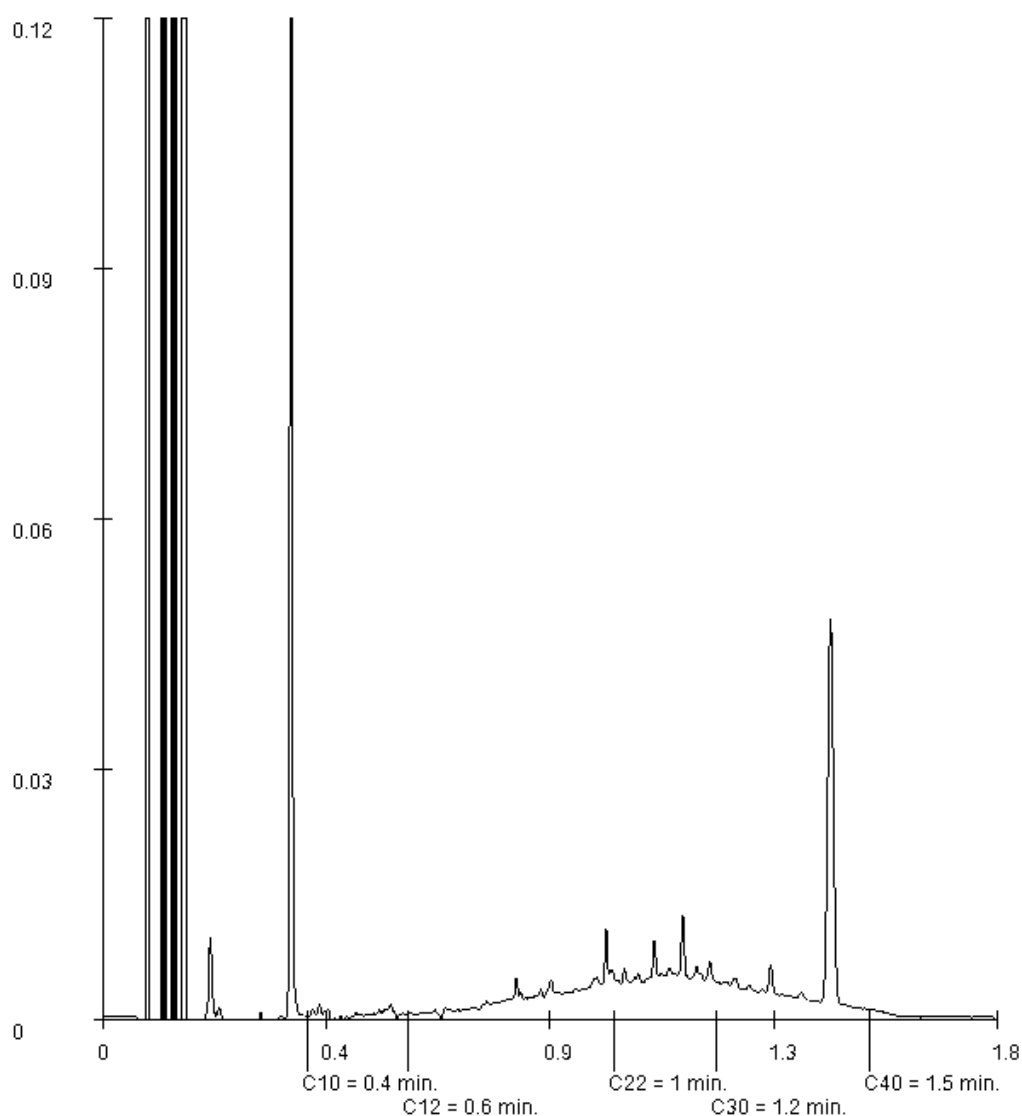
Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MM3W05 (20-50) W06 (20-50) W07 (20-50) W08 (20-50) W09 (20-50) W10 (20-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12592002 - 1

Orderdatum 01-08-2017
Startdatum 01-08-2017
Rapportagedatum 09-08-2017

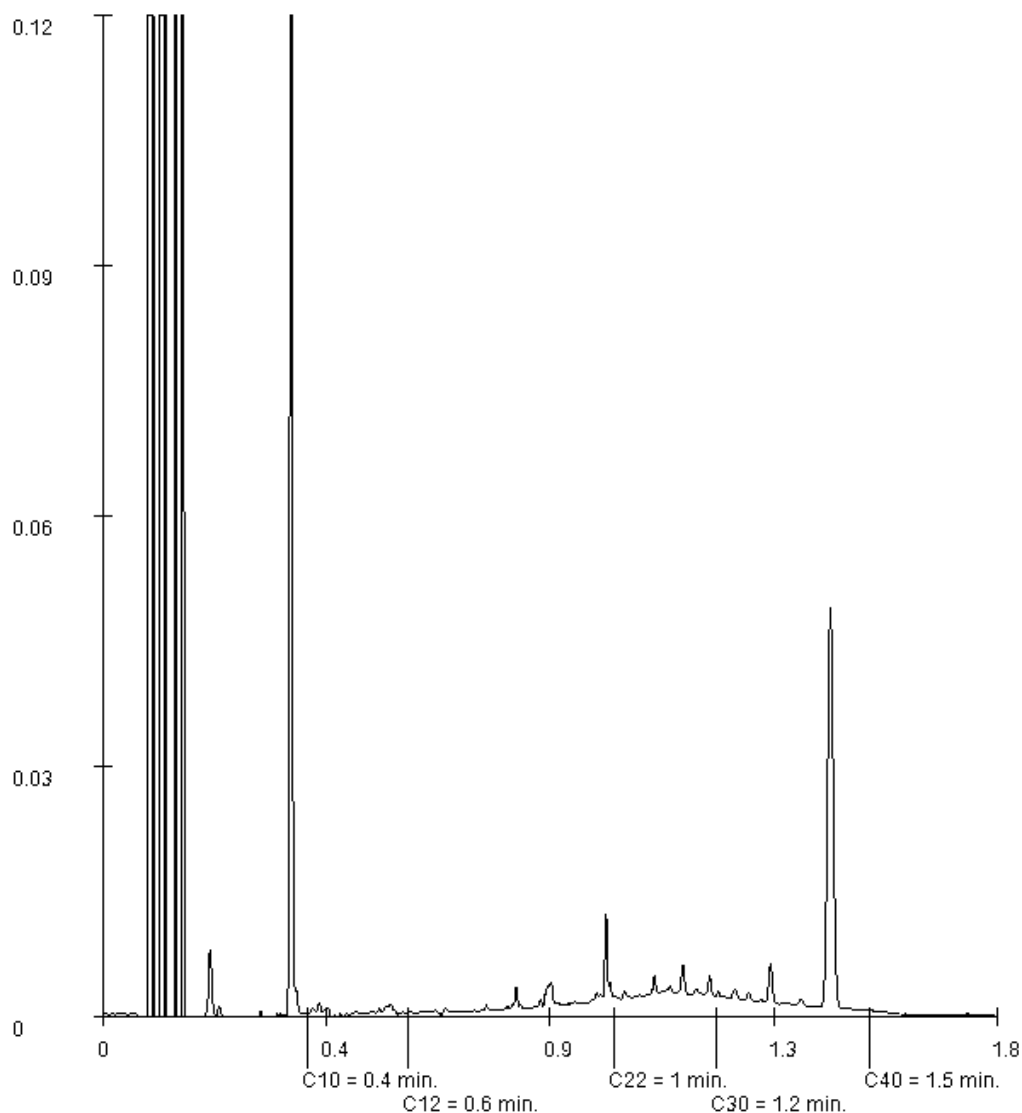
Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MM4W11 (20-50) W12 (20-50) W13 (20-50) W14 (20-50) W15 (20-50) W16 (20-50) W18 (20-50) W19 (20-40) W20 (15-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12592002 - 1

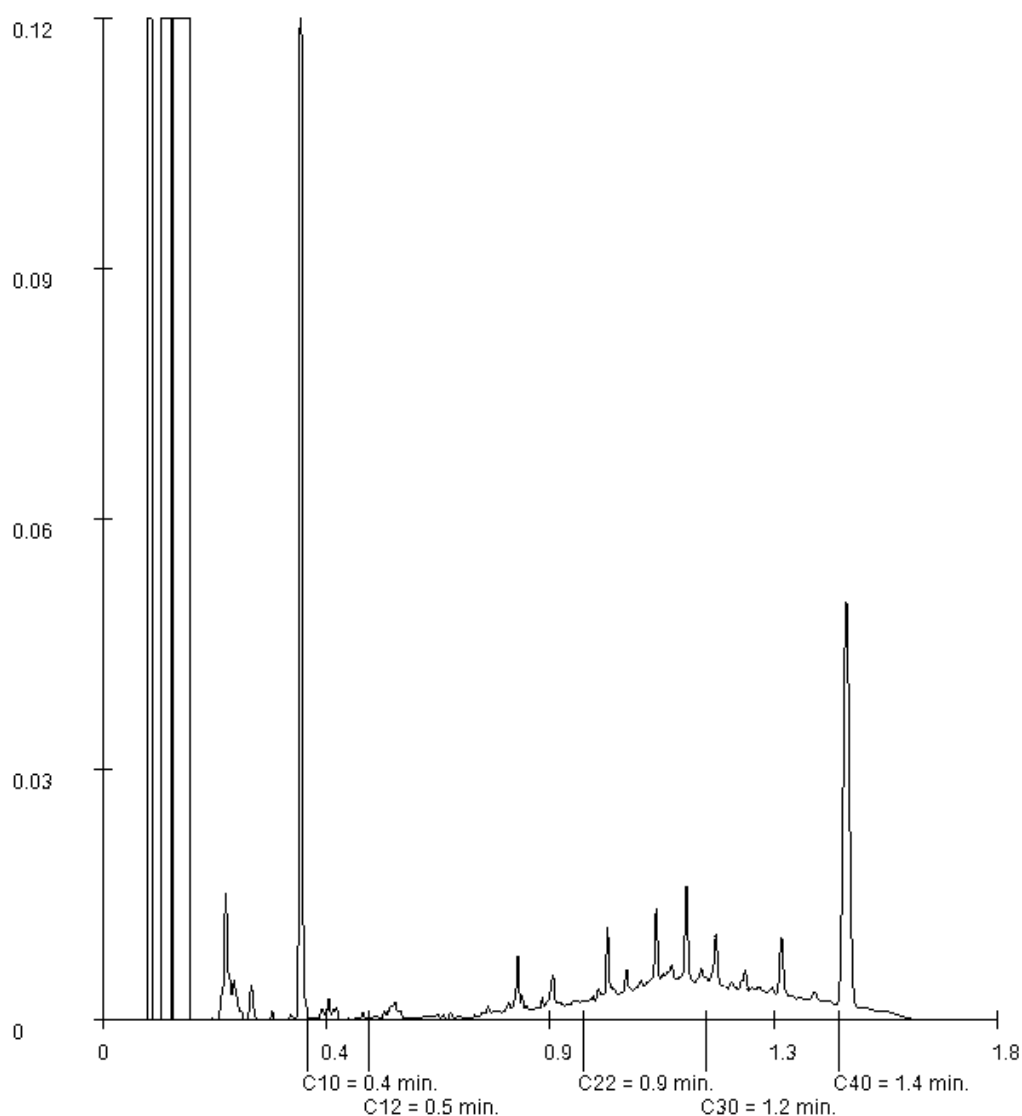
Orderdatum 01-08-2017
Startdatum 01-08-2017
Rapportagedatum 09-08-2017

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM5W17 (20-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12592002 - 1

Orderdatum 01-08-2017
Startdatum 01-08-2017
Rapportagedatum 09-08-2017

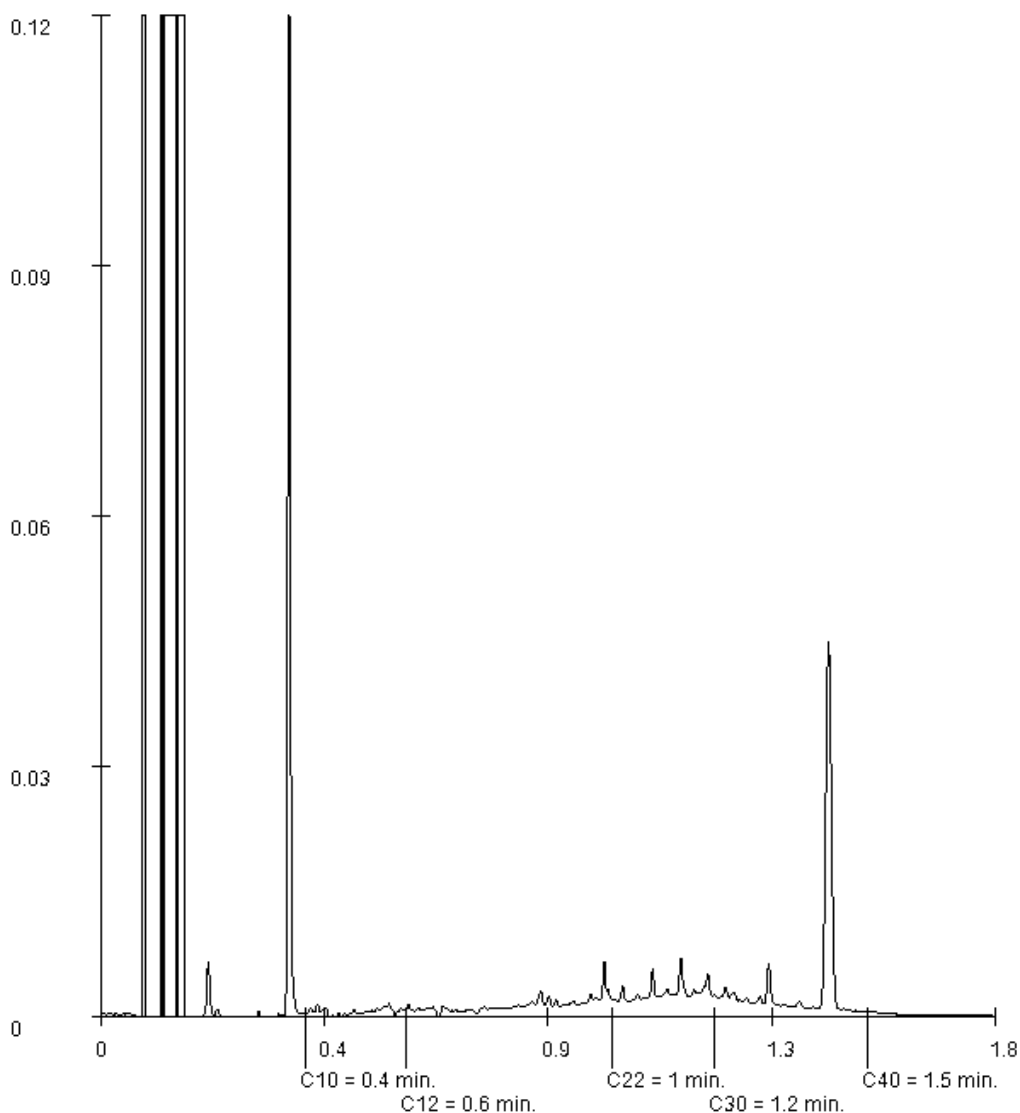
Monsternummer: 007

Monster beschrijvingen MM6W32 (80-120) W33 (110-140) W34 (50-90) W35 (70-100) W36 (70-100) W37 (50-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12592002 - 1

Orderdatum 01-08-2017
Startdatum 01-08-2017
Rapportagedatum 09-08-2017

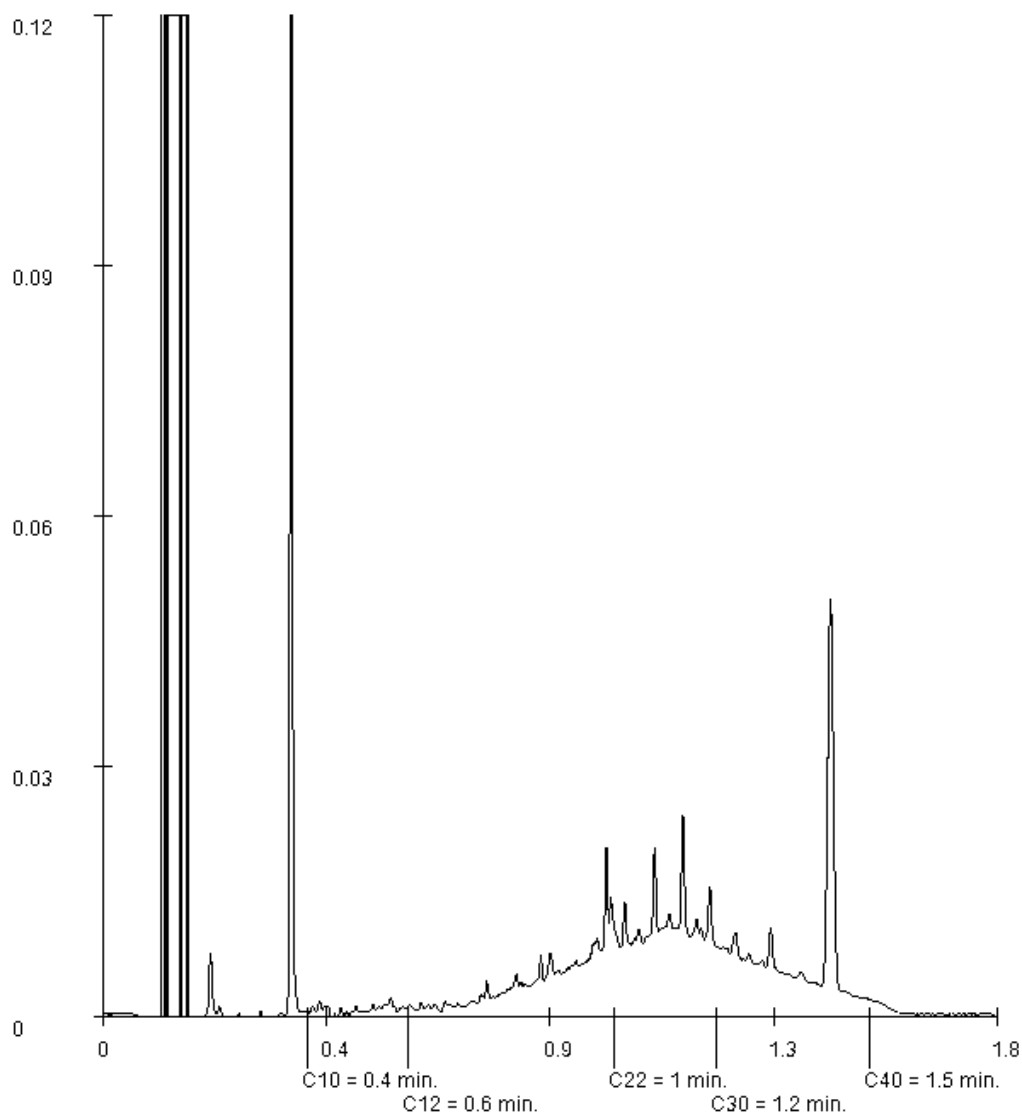
Monsternummer: 009

Monster beschrijvingen MM8W22 (20-60) W23 (20-40) W24 (20-40) W26 (20-50) W27 (50-100) W28 (50-100) W30 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Eddie van Horen

Blad 21 van 21

Analysrapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12592002 - 1

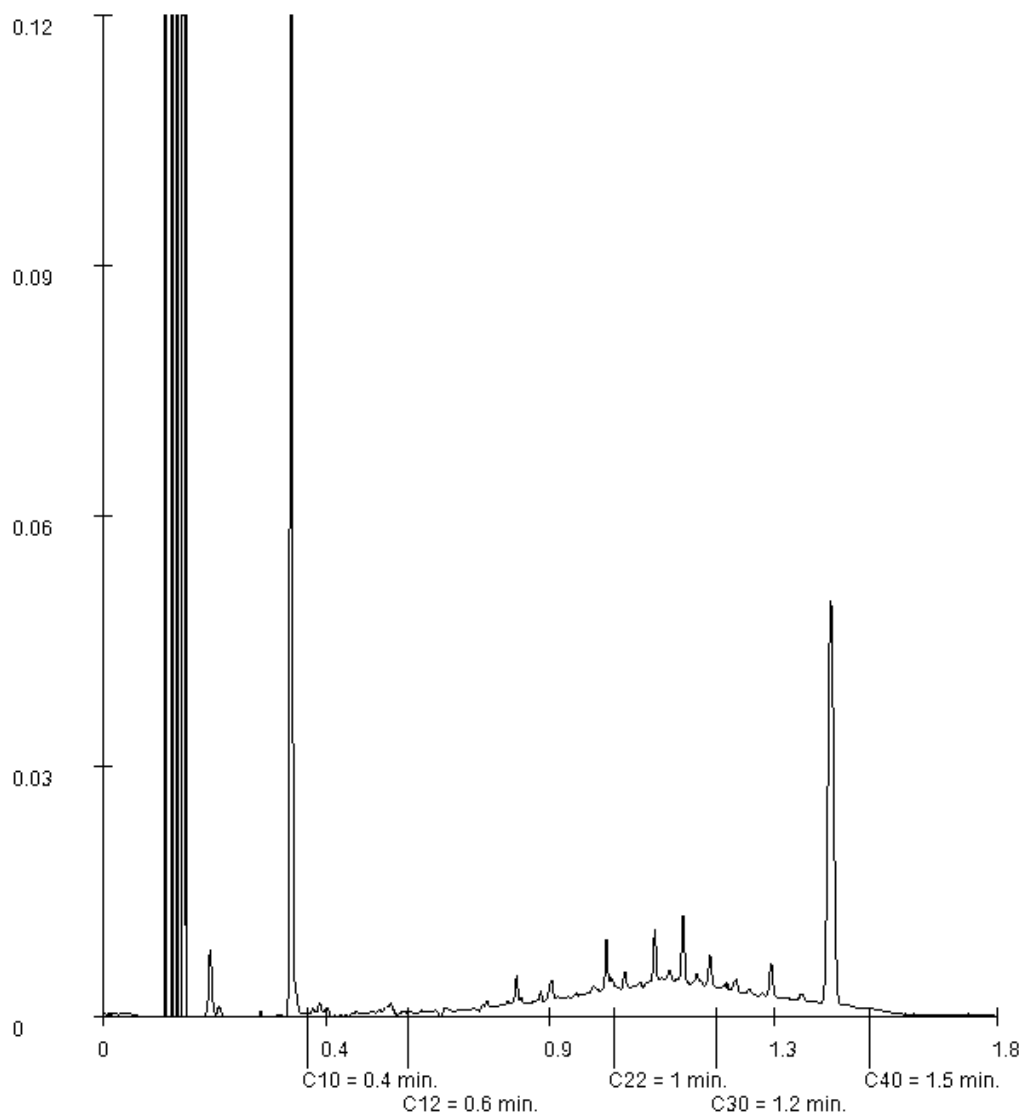
Orderdatum 01-08-2017
Startdatum 01-08-2017
Rapportagedatum 09-08-2017

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen MM9W25 (20-40) W29 (50-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



BIJLAGE 9
FOTO'S PROEFGATEN

Proefgat B101



Proefgat B102



Proefgat B103





BIJLAGE 10
LABORATORIUMCERTIFICATEN ASBEST



Analysrapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Eddie van Horen

Postbus 5049

6097 ZG HEEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Rode Beek te Susteren
Uw projectnummer : 481VIF/17
ALcontrol rapportnummer : 12594585, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : MAHC7L1N

Rotterdam, 10-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 481VIF/17. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

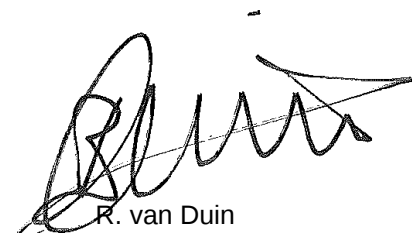
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12594585 - 1

Orderdatum 04-08-2017
Startdatum 04-08-2017
Rapportagedatum 10-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB1

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

aangeleverd materiaal grond	kg	12.48
totaal gewicht na drogen	g	11929
totaal gewicht <20 mm na drogen	g	11929
droge stof	gew.-%	95.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Eddie van Horen

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Rode Beek te Susteren
Projectnummer 481VIF/17
Rapportnummer 12594585 - 1

Orderdatum 04-08-2017
Startdatum 04-08-2017
Rapportagedatum 10-08-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal grond	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1588954	04-08-2017	04-08-2017	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12594585-001

Datum analyse: 10-08-2017

Projectnummer: 481VIF17

Projectnaam: 481VIF/17

Monsteromschrijving: ASB1

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11929	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11929	g	
totaal gewicht voor drogen	12484	g	
droge stof	95.6	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	3337	100														
4-8	2122	100														
2-4	1089	93.3														0.07
1-2	781	24.0														0.6
0.5-1	1027	6.3														0.6
<0.5	3572															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

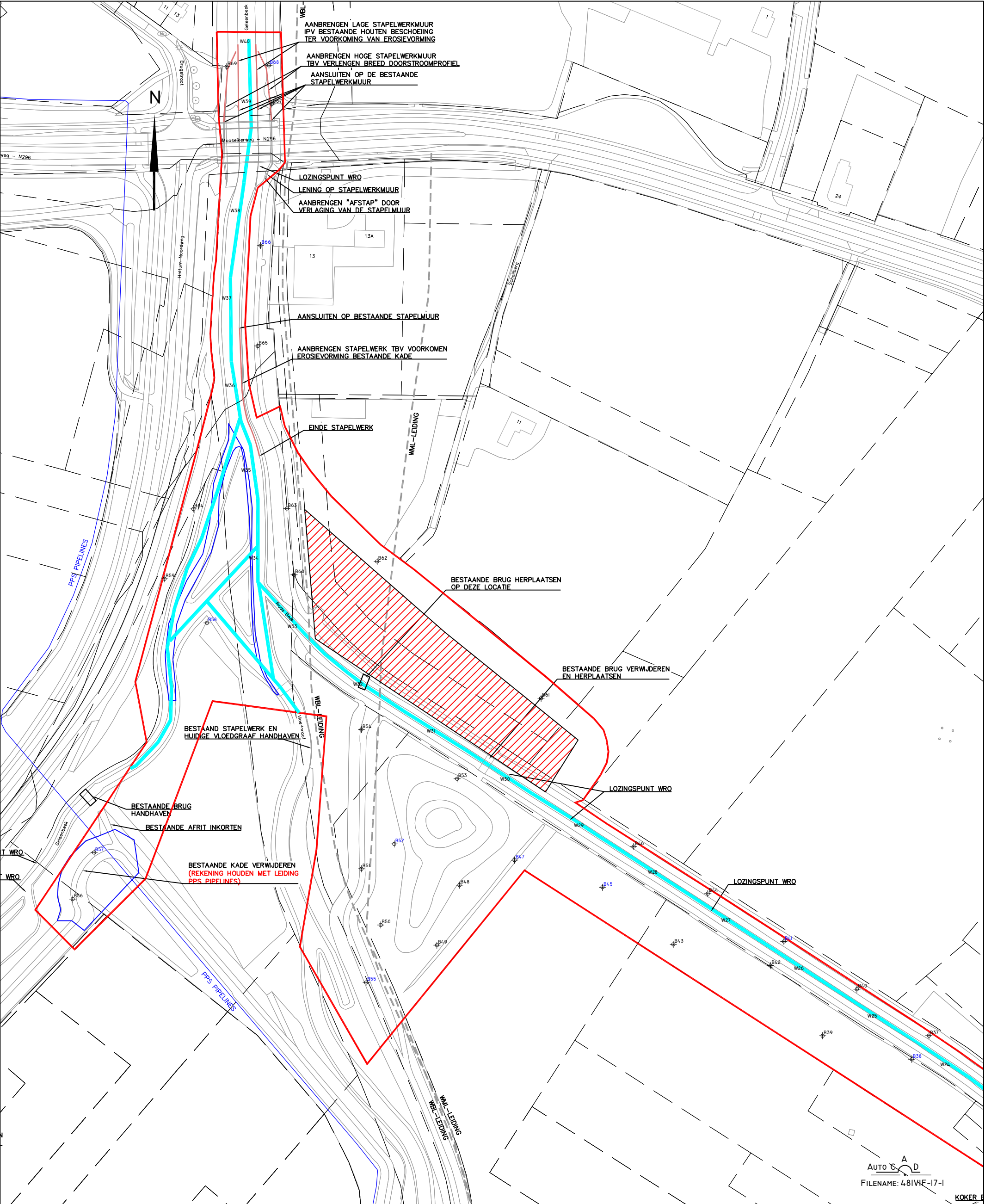
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



BIJLAGE 11

BOORPLAN



AUTO C A D
FILENAME: 481VWF-17-1

KOKER 6

LEGENDA

- ONDERZOEKSGBIED CA. 12 HECTARE
- B.. BORING LANDBODEM TOT 0,5 M-MV
- B.. BORING LANDBODEM TOT 1,0 M-MV
- B.. BORING LANDBODEM TOT 2,0 M-MV
- BORING SLIBLAAG + ONDERLIGGENDE VASTE BODEM
- WATERGANG
- PROEFGAT IN ASFALT (MIN. 30 x 30 CM)

BIJLAGE 3A
SITUATIETEKENING VERKENNEND
(WATER)BODEMONDERZOEK

- KLINKER
- GRIND
- BETON
- GRAS
- ASFALT
- TEGELS



PROJECT:
RODE BEEK TE SUSTEREN

OPDRACHTGEVER:
WATERSCHAP LIMBURG

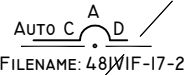
PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 481VIF/17
DATUM : 27-07-2017
VERSIE : 01



MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

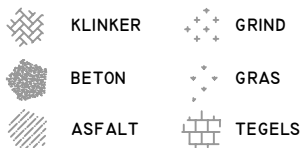
TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:2000/A3



- WATERGANG
-  PROEFGAT IN ASFALT (MIN. 30 x 30 CM)

BIJLAGE 3B
SITUATIETEKENING VERKENNEND
(WATER)BODEMONDERZOEK



PROJECT:
RODE BEEK TE SUSTEREN

OPDRACHTGEVER:
WATERSCHAP LIMBURG

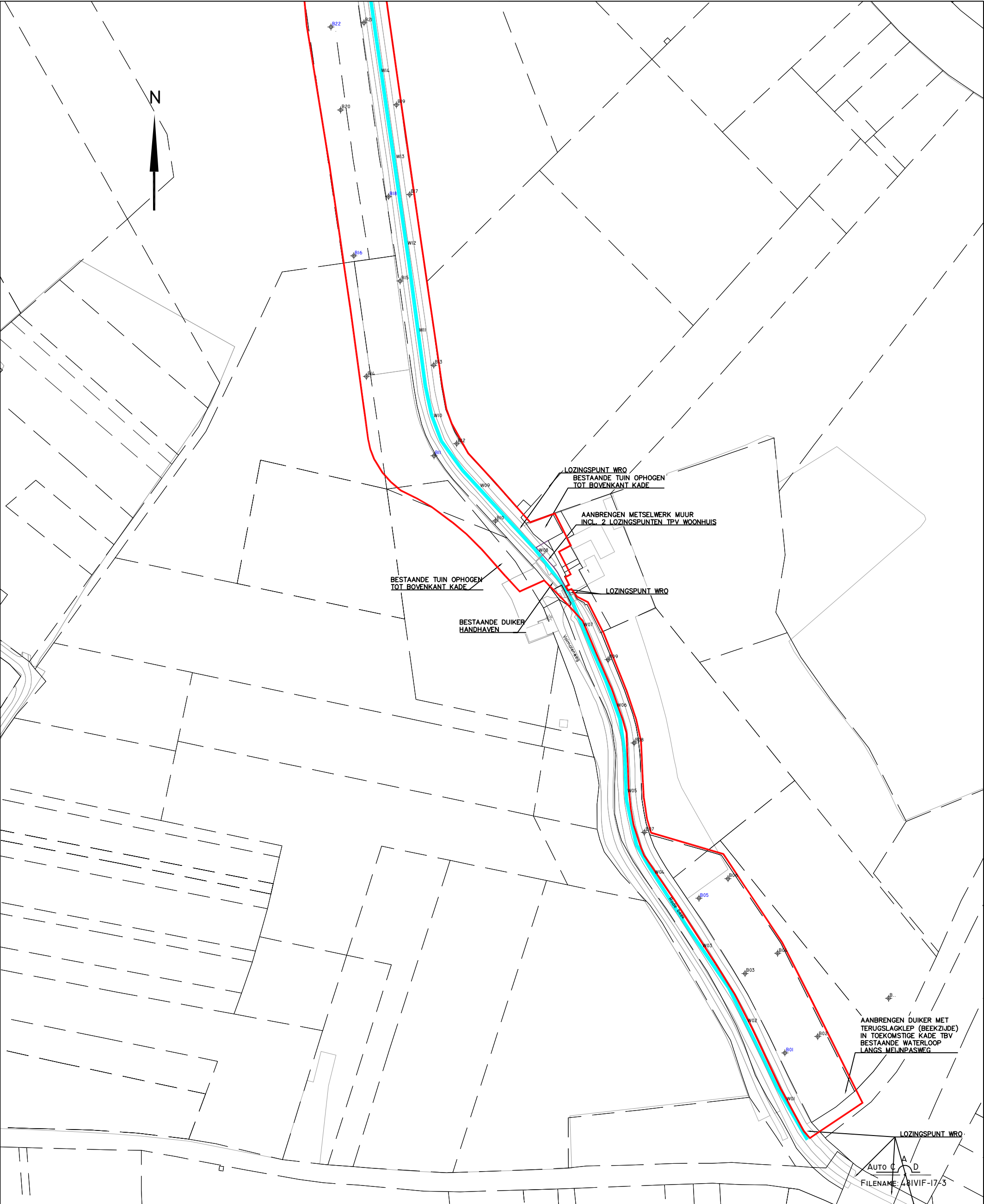
PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 481VIF/I7
DATUM : 27-07-2017
VERSIE : 01



MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:2000/A3



LEGENDA

- ONDERZOEKSGBIED CA. 12 HECTARE
- BORING LANDBODEM TOT 0,5 M-MV
- BORING LANDBODEM TOT 1,0 M-MV
- BORING LANDBODEM TOT 2,0 M-MV
- BORING SLIBLAAG + ONDERLIGGENDE VASTE BODEM
- WATERGANG
- PROEFGAT IN ASFALT (MIN. 30 x 30 CM)

BIJLAGE 3C
SITUATIETEKENING VERKENNEND
(WATER)BODEMONDERZOEK

- KLINKER
- BETON
- ASFALT
- GRIND
- GRAS
- TEGELS



PROJECT:
RODE BEEK TE SUSTEREN

OPDRACHTGEVER:
WATERSCHAP LIMBURG

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 48IVIF/17
DATUM : 27-07-2017
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:2000/A3





BIJLAGE 12

AFKORTINGEN, TERMEN, NORMEN, TOETSINGSKADER



Normen en protocollen

NEN-5725

Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740

Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij Bodemonderzoek CROW 307 naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties. De norm is niet van toepassing op onderzoek voor waterbodems. Het BSB combi-protocol is in deze norm opgenomen.

NEN-5707

Deze norm beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond. De norm is van toepassing indien (uit vooronderzoek) blijkt dat er mogelijk sprake is van asbest in de bodem of in een partij grond.

Protocol nader onderzoek deel 1

Dit protocol geeft een richtlijn voor het uitvoeren van deel 1 van het nader onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet Bodembescherming; te weten het onderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigde stoffen en de omvang van bodemverontreiniging en de toetsing op saneringsnoodzaak.

Protocol oriënterend onderzoek

Dit protocol beschrijft het oriënterend onderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging in het kader van de saneringsparagraaf Wet Bodembescherming.

Termen en definities

Afleverinstallatie

Het onderdeel van een tankinstallatie waar de inhoud van de tank wordt afgetapt (bv. afleverzuil bij benzinepompstation).

Besluit Bodemkwaliteit (BBK)

In het Besluit bodemkwaliteit zijn regels met betrekking tot kwaliteitsborging, bouwstoffen, grond, en baggerspecie vastgelegd. Dit besluit valt onder de Wet milieubeheer.

Bodem

Het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

Ondergrondse tank

Tank van staal of kunststof, die geheel of gedeeltelijk in bodem is gelegen of is ingeterpt, met de daarbij behorende leidingen en appendages.

Ontluchtingspunt

Het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt ontlucht.

**Vulpunt**

Het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt gevuld.

Wet Bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

Afkortingen**AW**

Achtergrondwaarde

MWW

Maximale Waarde bodemfunctieklaas Wonen

MWI

Maximale Waarde bodemfunctieklaas Industrie

EC

Geleidingsvermogen

m-mv

Diepte in meter minus maaiveld

okl

Onderkant leidingwerk

okt

Onderkant tank

pH

Zuurgraad

Analyses en afkortingen stoffen**NEN-pakket grond**

Vorbewerking AS3000, droge stof, lutum, organisch stof, zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PAK(10)VR0M, PCB's en minerale olie

NEN-pakket grondwater

pH, soortelijke geleiding, vorbewerking AS3000, zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, BETXN, VOCl en minerale olie

Ba	barium	PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
Cd	cadmium	PCB	polychloorbifenylen
Co	kobalt	m.o.	minerale olie
Cu	koper	B	benzeen
Hg	kwik	T	tolueen
Pb	lood	E	ethylbenzeen
Mo	molybdeen	X	xylenen
Ni	nikkel	N	naftaleen
Zn	zink	VOCl	Vluchtige Organochloorverbindingen



Toetsingswaarden

- de **streefwaarde (S)**:
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen in het grondwater waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- de **interventiewaarde (I)**:
het niveau waarboven de functionele eigenschappen van de bodem voor de mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Indien de omvang van de sterke verontreiniging meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater bedraagt, is er op basis van de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en bestaat er een saneringsnoodzaak;
- de **tussenwaarde (T)**:
het gemiddelde van achtergrond(streef)- en interventiewaarde. Een waarde boven dit criterium geeft in principe aanleiding tot het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

De T- en I-waarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en/of lutumgehalte van de bodem en worden berekend middels bodemtype-correctieformules.

Om de mate van de aangetoonde verontreiniging van de onderzochte bodemonsters aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- | | | | |
|--|---|-----|-----------------------------|
| - gehalten < AW2000(S-waarde) | : | - | niet verontreinigd; |
| - AW2000(S-waarde) < gehalten < T-waarde | : | * | licht verontreinigd; |
| - T-waarde < gehalten < I-waarde | : | ** | matig verontreinigd; |
| - gehalten > I-waarde | : | *** | sterk verontreinigd. |
-
- de **Achtergrondwaarde (AW2000)**
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
 - de **Maximale Waarde Wonen (MWW)**
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een bodemkwaliteit geschikt voor de bodemfunctieklassse wonen;
 - de **Maximale Waarde Industrie (MWI)**
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een bodemkwaliteit geschikt voor de bodemfunctieklassse industrie;

De AW2000, MWW en MWI zijn gerelateerd aan het organische stof- en/of lutumgehalte van de bodem en worden berekend middels bodemtype-correctieformules.