



OPTIMALISATIE DORPPOLDER

VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK

Opdrachtgever: Hoogheemraadschap Delfland
Projectnr: HHD015-001
Datum: 7 juni 2017



krachten

OPTIMALISATIE DORPPOLDER

VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK

Opdrachtgever: Hoogheemraadschap Delfland
Projectnr: HHDO15-001
Rapportnr: MIL 17.051
Status: Definitief
Datum: 7 juni 2017

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2014 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.



Opsteller: RMe

Verificatie: GG

Validatie: BCo

kragten

INHOUDSOPGAVE

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | INLEIDING..... | 7 |
| 2 | VOORONDERZOEK CONFORM NEN5717..... | 9 |
| 2.1 | Onderzoekslocatie..... | 9 |
| 2.2 | Bodemkaart..... | 9 |
| 2.3 | Sedimentatie en erosie..... | 9 |
| 2.4 | Ingrepen..... | 9 |
| 2.5 | Historisch gebruik..... | 9 |
| 2.6 | Milieukundige gegevens..... | 10 |
| 2.6.1 | Waterbodemkwaliteitskaart..... | 10 |
| 2.6.2 | Gegevens bodemloket..... | 10 |
| 2.7 | Niet-gesprongen explosieven..... | 10 |
| 2.8 | Locatie inspectie..... | 11 |
| 2.9 | Onderzoekshypothesen..... | 11 |
| 3 | ONDERZOEKSOPZET..... | 13 |
| 3.1 | Doelstelling (water- en land-)bodemonderzoek..... | 13 |
| 3.2 | Afbakening onderzoekslocatie..... | 13 |
| 3.3 | Onderzoeksstrategie..... | 13 |
| 3.3.1 | Natte waterbodem..... | 13 |
| 3.3.2 | Droge waterbodem..... | 13 |
| 3.3.3 | Landbodem..... | 13 |
| 3.4 | Monsterneming..... | 13 |
| 3.4.1 | Algemeen..... | 13 |
| 3.4.2 | Natte waterbodem..... | 14 |
| 3.4.3 | Droge waterbodem..... | 14 |
| 3.4.4 | Landbodem..... | 14 |
| 3.5 | Laboratoriumonderzoek..... | 14 |
| 3.5.1 | Waterbodem..... | 14 |
| 3.5.2 | Landbodem..... | 14 |
| 3.6 | Toetsingskader analyseresultaten..... | 15 |
| 3.6.1 | Waterbodem..... | 15 |
| 3.6.2 | Landbodem..... | 15 |
| 3.7 | Veiligheidsklassen..... | 15 |
| 3.8 | Kwaliteitsborging (Kwalibo)..... | 15 |
| 4 | RESULTATEN..... | 17 |
| 4.1 | Algemeen..... | 17 |
| 4.2 | Slibdiktebepaling..... | 17 |
| 4.3 | Monsterneming milieukundig waterbodemonderzoek..... | 17 |
| 4.4 | Monsterneming milieukundig landbodemonderzoek..... | 18 |
| 4.5 | Laboratoriumonderzoek (water- en landbodem)..... | 18 |
| 4.6 | Toetsing en interpretatie analyseresultaten..... | 19 |
| 4.6.1 | Waterbodem..... | 19 |
| 4.6.2 | Landbodem..... | 19 |
| 4.7 | Voorlopige veiligheidsklassen..... | 20 |
| 5 | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN..... | 21 |
| 5.1 | Algemeen..... | 21 |
| 5.2 | Natte waterbodem..... | 21 |
| 5.3 | Vaste waterbodem..... | 21 |
| 5.4 | Droge oevers..... | 21 |

| | | |
|-----|--------------------------------------|----|
| 5.5 | Hergebruik slib / baggerspecie | 21 |
| 5.6 | Landbodem..... | 22 |
| 5.7 | Grondwater..... | 22 |
| 5.8 | Veiligheidsklassen | 22 |

LITERATUUR 23

BIJLAGEN

| | |
|-----|--------------------------------------|
| B1 | TOPOGRAFISCHE LIGGING |
| B2 | HISTORISCHE SITUATIE |
| B3 | SITUATIETEKENINGEN |
| B4 | PROFIELBESCHRIJVINGEN |
| B5 | ANALYSERAPPORTEN |
| B6 | TOETSINGSTABELLEN |
| B7 | OVERZICHT MEETRESULTATEN DWARSRAAIEN |
| B8 | CONFORMITEITSVERKLARING |
| B9 | VOORLOPIGE VEILIGHEIDSKLASSEN |
| B10 | FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE |

1 INLEIDING

In opdracht van het Hoogheemraadschap Delfland is door Kragten in mei 2017 een verkennend waterbodemonderzoek conform NEN 5720 (inclusief vooronderzoek conform NEN 5717) uitgevoerd ter plaatse van een gedeelte van de watergang 'Dorppolder' te Schipluiden (gemeente Midden Delfland) en een milieukundig landbodemonderzoek in het verlengde van de watergang. De aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken is de herinrichting van de watergang en de aanleg van een gemaal. De oevers langs de watergang worden verlaagd en verbreed. De bestaande watergang wordt met de herinrichting verdiept.

Het doel van het verkennend (water-) en landbodemonderzoek is het verkrijgen van informatie over:

- de dikte en de milieuhygiënische kwaliteit van het slib (waterbodem);
- de textuur en de milieuhygiënische kwaliteit van de (vaste) waterbodem;
- de textuur en de milieuhygiënische kwaliteit van de droge oevers (waterbodem);
- de textuur en de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem;
- de voorlopige veiligheidsklassen (Arbo-wetgeving).

Het verkennend waterbodemonderzoek is een erkend bewijsmiddel in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Op basis van de resultaten van het verkennend waterbodemonderzoek kunnen de hergebruiksmogelijkheden van het vrijkomende slib, de (vaste-) waterbodem en de droge oevers worden vastgesteld. Het milieukundig landbodemonderzoek is geen erkend bewijsmiddel in het kader van het Bbk, doch het geeft een indicatie van de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende grond.

Kwaliteitsborging en onpartijdigheid

Het veldwerk is uitgevoerd door gecertificeerde veldwerkers van Kragten, conform de BRL 2000 en het protocol 2001 (landbodem) en 2003 (waterbodem). Kragten verklaart op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de opdrachtgever of belang te hebben aan de resultaten van het onderzoek.



2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN5717

2.1 Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft een deel van de gegraven watergang 'Dorppolder' over een lengte van circa 950 meter en de locatie van het nieuwe gemaal te Schipluiden (gemeente Midden Delfland). De watergang is parallel gelegen ten zuiden van de Dorppolderweg. Het gebied is overwegend agrarisch in gebruik. De watergang heeft een gemiddelde breedte van 4,5 à 6,0 meter (plaatselijk 7 à 8 meter). De stromingsrichting van het water in de watergang is noord-oostelijke stroming. Op het einde mond de watergang uit via een duiker op de watergang genaamd 'Zijde'. De watergang 'Dorppolder' is geregisterd onder het kadastraal nummer sectie I nummer 480 en 1096. De bosschage (toekomstig gemaal) is kadastraal geregistreerd onder sectie Q, nummer 470.

2.2 Bodemkaart

De grond ter plaatse van de watergang wordt volgens de Bodemkaart van Nederland gerekend tot de kalkarme Drechtvaaggronden. Deze gronden zijn overwegend gevormd in zware klei.

Bron:
- www.bodemdata.nl

2.3 Sedimentatie en erosie

De sedimentatie is afhankelijk van de stromingssnelheid en de aard en mate van de meegevoerde (onopgeloste) bestanddelen in het water. De watergang heeft een breedte van 4,5 à 8,0 meter met een bakvormig (norm-) profiel. De stromingssnelheid in de watergang is gering waardoor ter plaatse sedimentatie kan optreden.

Bron:
- Veldinspectie Kragten d.d. 10 mei 2017

2.4 Ingrepen

Voor zover bekend is de watergang niet eerder uitgebaggerd.

Bron:
- Informatie opdrachtgever

2.5 Historisch gebruik

Op basis van historische kaarten (opgenomen in bijlage 2) blijkt dat de watergang aan de Dorppolderweg is aangelegd in de periode tussen 1995 en 2005. Vóór de aanleg van de watergang was de locatie in gebruik als weiland. De aanwezige tuinbouwkassen ten noorden van de Dorppolderweg dateren (met name) van na 1995.

2.6 Milieukundige gegevens

2.6.1 Waterbodemkwaliteitskaart

Het slib en/of de waterbodem van de watergang zijn voor zover bekend niet eerder milieukundig onderzocht. Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich geen lozingen of overstorten. Wel komen circa tien zijsloten op de watergang uit. Het Hoogheemraadschap beschikt over een waterbodemkwaliteitskaart. In figuur 1 is een uitsnede van de kaart met hierop de watergang opgenomen. De watergang is gelegen in zone B-211. Op basis van de kaart blijkt dat het slib voldoet aan klasse A en vrij verspreidbaar is over aangrenzende percelen.

De bosschage is op de legger van het Hoogheemraadschap niet gekarteerd als zijnde waterbodem en dient derhalve als landbodem te worden aangemerkt. In onderhavige rapportage is de locatie indicatief milieukundig onderzocht. Het aantal boringen en analyses is gebaseerd op de NEN 5720. Met het onderzoek is het grondwater chemisch niet onderzocht.

Figuur 1: Uitsnede waterbodemkwaliteitskaart



Bron:
- Waterbodemkwaliteitskaart beheergebied Hoogheemraadschap van Delfland (30 december 2014)

2.6.2 Gegevens bodemloket

Op de site van het bodemloket is vermeld dat in het verlengde van de Van Wijklaan een watergang is gedempt (jaar/taal onbekend). De resultaten gaven geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

Op circa 40 meter ten westen van de bosschage (Dorppolderweg nr. 14) is op het bodemloket vermeld dat een saneringsplan dient te worden opgesteld. Op het perceel bevindt zich een kwekerij (glastuinbouw), een 'stortplaats in het water' en een ondergrondse olietank. In de periode 1994-2006 zijn op het perceel diverse bodemonderzoeken uitgevoerd (resultaten hiervan zijn niet vermeld). Aan de Dorppolderweg nr. 12 is eveneens een glastuinbouwbedrijf gevestigd.

Bron:
- Bodemloket

2.7 Niet-gesprongen explosieven

De watergang is vrijgegeven ten aanzien van het voorkomen van NGE's. Vanwege de aanleg van de watergang na 1995 worden in de waterbodem geen NGE verwacht.

Bron:
- Opdrachtgever

2.8 Locatie inspectie

De onderzoekslocatie is op 10 mei 2017 door gecertificeerde veldwerkers van Kragten (de heer J. Scharnigg en de heer D. Brink) geïnspecteerd op eventuele zichtbare aanwijzingen voor verontreiniging. De oever van het noordelijk deel van de watergang is sterk begroeid met riet. Ter plaatse van de watergang zijn geen beschoeiingen aanwezig. Met de inspectie zijn geen zichtbare aanwijzingen verkregen voor een verontreiniging van de waterbodem, de droge oevers en de bosschage (landbodem). Op circa tien plaatsen komt een zijslot uit op de watergang. De gronden langs de watergang zijn in gebruik als grasland, als kassengebied (noordelijk van de Dorppolderweg) of als berm van de Dorppolderweg. In bijlage 10 zijn foto's van de watergang opgenomen.

2.9 Onderzoekshypothesen

Puntbronnen

Op het gedeelte van de watergang zijn geen puntbronnen voor verontreiniging aanwezig. Puntverontreinigingen worden in de bodem van de watergang niet verwacht.

Diffuse verontreinigingen (water- en landbodem)

De gronden ten zuiden van de watergang zijn in gebruik als landbouwgrond (weiland). Ten noorden van de watergang bevindt zich de berm van de Dorppolderweg. Aan de overzijde van de Dorppolderweg zijn kassen (uit de periode na 1995) aanwezig. Door het agrarisch gebruik van de aangrenzende gronden of door de aanwezige bermgrond, worden in het slib en de droge oevers geen verhoogde gehalten (hoger dan klasse A) verwacht. Een verontreiniging met bestrijdingsmiddelen wordt gelet op relatief nieuwe watergang (aanleg na 1995) en de bouw van de kassen (na 1995) niet verwacht. Ter plaatse van de landbodem (momenteel bosschage) worden geen gehalten verwacht hoger dan Achtergrondwaarden.

Grondwater

In het grondwater kunnen (lichte) verontreinigingen met zware metalen worden verwacht.

Conclusie vooronderzoek

Op basis van de beschikbare en verzamelde gegevens is de onderzoekslocatie als niet verdacht beschouwd.

3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Doelstelling (water- en land-)bodemonderzoek

Het doel van het verkennend waterbodemonderzoek is het vaststellen van de milieukundige kwaliteit van het slib, de onderliggende (vaste) waterbodemonderzoek en de droge oevers. Daarnaast is het doel het vaststellen van de dikte van de sliblaag. Het doel van het landbodemonderzoek is het vaststellen van de textuur en de milieukundige kwaliteit van de boven- en ondergrond tot maximaal 2 m –mv. Op basis van de milieukundige kwaliteit zijn de mogelijkheden voor het hergebruik van de vrijkomende baggerspecie en grond bepaald. Daarnaast is op basis van de milieukwaliteit vastgesteld óf en welke veiligheidsmaatregelen nodig zijn bij de uitvoering van de werkzaamheden.

3.2 Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie van de natte waterbodem heeft een lengte van circa 945 meter. De ligging van de locatie staat aangegeven op de situatietekening in bijlage 3. Het onderzoeksobject betreft het slib, de onderliggende (vaste) waterbodem en de droge oevers, tot een diepte van minimaal 0,5 meter. De oppervlakte van het milieukundig landbodemonderzoek (bosschage) bedraagt circa 1.900 m². In bijlage 3 is de tekening opgenomen van het onderzoeksgebied.

3.3 Onderzoeksstrategie

3.3.1 Natte waterbodem

De (natte) waterbodem van de waterloop is onderzocht volgens de NEN 5720-strategie voor 'overig lintvormig water' met een 'normale onderzoeksinspanning' (strategie OL-N).

3.3.2 Droge waterbodem

De (droge) waterbodem van de oever van de waterloop is onderzocht volgens de NEN 5720-strategie voor 'oevergebied' met een 'normale onderzoeksinspanning' (strategie OZ).

3.3.3 Landbodem

De grond ter plaatse van de bosschage is indicatief onderzocht op chemische verontreinigingen. Het aantal boringen en analyses is gebaseerd op de NEN 5720-strategie voor 'oevergebied' met een 'normale onderzoeksinspanning' (strategie OZ). Met het onderzoek is het grondwater chemisch niet onderzocht.

3.4 Monsterneming

3.4.1 Algemeen

De monsters zijn in het veld door een ervaren veldwerker beoordeeld op fysische samenstelling en op eventuele bodemvreemde bijmengingen conform NEN 5706. Van elke boring is een profielbeschrijving gemaakt. De profielbeschrijvingen (inclusief monsternemingsdiepten) zijn opgenomen als bijlage 4. Na de monsterneming zijn de monsters koel en donker opgeslagen en zo spoedig mogelijk aangeleverd bij het laboratorium ten behoeve van het chemisch onderzoek.

3.4.2 Natte waterbodem

De onderzoekslocatie heeft een lengte van circa 940 meter en is bemonsterd als twee vakken (maximale lengte 500 meter). Voor de monsterneming van het slib en de vaste waterbodem (baggerspecie) zijn per vak tien boringen uitgevoerd. De boringen zijn gelijkmatig over het gehele vak verdeeld. De boringen zijn handmatig uitgevoerd met behulp van een Multisampler. De boringen zijn doorgezet tot maximaal 1 meter in de vaste waterbodem. Voor het onderzoek naar de chemische samenstelling zijn van elke boring monsters genomen van het slib en van de onderliggende vaste waterbodem.

3.4.3 Droge waterbodem

De onderzoekslocatie heeft een lengte van circa 940 meter. De locatie is verdeeld in twee vakken van elk maximaal 500 meter. De oppervlakte van één vak is minder dan 1 hectare. Voor de monsterneming van de droge waterbodem (baggerspecie) zijn per vak tien boringen uitgevoerd. De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor en zijn doorgezet tot een diepte van 0,75 m –mv (minimaal 0,25 meter dieper dan de ontgravingsdiepte). De boringen zijn gelijkmatig over het gehele vak verdeeld (links en rechts van de watergang). Voor het onderzoek naar de chemische samenstelling zijn van elke boring monsters genomen van de baggerspecie.

3.4.4 Landbodem

Voor de monsterneming ter plaatse van de bosschage zijn in totaal zes handboringen tot 2,0 m –mv uitgevoerd. De boringen zijn gelijkmatig uitgevoerd over de locatie. Ter plaatse van de duiker zijn geen boringen uitgevoerd. Voor het onderzoek naar de chemische samenstelling van de grond zijn van elke boring monsters genomen.

3.5 Laboratoriumonderzoek

3.5.1 Waterbodem

De monsters van het slib, de (vaste) waterbodem en de droge oevers zijn op het laboratorium samengesteld tot aparte mengmonsters en conform het accreditatieschema AS3000 onderzocht op stoffen uit het Standaardpakket voor regionale waterbodem (STAP-S). Voor de parameters van dit analysepakket wordt verwezen naar het analyserapport in bijlage 5. Overige verontreinigende stoffen (anders dan opgenomen in het STAP-S pakket) worden in de waterbodem niet verwacht.

3.5.2 Landbodem

De monsters van de bovengrond (0 - 0,5 m –mv) en ondergrond (0,5 - 2,0 m –mv) zijn op het laboratorium samengesteld tot aparte mengmonsters en conform het accreditatieschema AS3000 onderzocht op stoffen uit het Standaardpakket grond (STAP-1). Voor de parameters van dit analysepakket wordt verwezen naar het analyserapport in bijlage 5. Overige verontreinigende stoffen (anders dan opgenomen in het STAP-1 pakket) worden in de landbodem niet verwacht.

3.6 Toetsingskader analyseresultaten

3.6.1 Waterbodem

Om de hergebruiksmogelijkheden van de baggerspecie vast te stellen zijn de analyseresultaten beoordeeld:

- Op kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (BoToVa module T-12)
- Op kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam (BoToVa module T-3)
- Op de kwaliteit van bagger bij verspreiding op een aangrenzend perceel als landbodem (BoToVa module T-5).

De toetsing is uitgevoerd door middel van het programma @mis van het laboratorium. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6.

3.6.2 Landbodem

De resultaten van het landbodemonderzoek zijn getoetst aan de Achtergrondwaarde (AW2000), de Interventiewaarde (I) en aan het gemiddelde van de AW2000 en I. Daarnaast zijn de resultaten indicatief getoetst aan de Maximale Waarden Wonen (MWW) en Industrie (MWI) zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit.

3.7 Veiligheidsklassen

Op basis van de chemische samenstelling zijn de voorlopige T- en F-veiligheidsklassen bepaald conform de CROW publicatie 132 (werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water). De definitieve veiligheidsklassen moeten worden vastgesteld door de veiligheidkundige van de aannemer.

3.8 Kwaliteitsborging (Kwalibo)

Het veldwerk is uitgevoerd door ervaren veldwerkers onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, versie 5) en conform het protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, versie 3.2) en het protocol 2003 (Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek, versie 2.0). Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium conform het accreditatieschema AS3000.

4 RESULTATEN

4.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd op 10 mei 2017 door de heer J. Scharnigg en de heer D. Brink van Kragten (procescertificaat EC-SIK-20321). In bijlage 8 is een verklaring opgenomen dat het veldwerk is uitgevoerd conform het protocol 2001 (landbodem) en protocol 2003 (waterbodem).

4.2 Slibdiktebepaling

Voor het vaststellen van de slibdikten zijn gelijkmatig verspreid over de waterloop in totaal 20 dwarsprofielen (R01 t/m R20) uitgezet ter hoogte van de boringen S01 t/m S20. Op elke raai is per halve meter een peiling uitgevoerd met behulp van een peilstok (lengte 1 meter met voetje 0,15x0,15 m², totaal gewicht 670 gram). De plaatsen van de dwarsraaien zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 3. De peilingen zijn uitgevoerd met gebruik making van een waadpak en vanaf de oever van de watergang. In bijlage 7 is het overzicht opgenomen van de meetresultaten. Hierbij is de insteek van de waterlijn als nulpunt op de raai gehanteerd. De peilingen zijn gemeten vanaf de noordelijke oever van de watergang (wegkant).

Tabel 1 Resultaten slibdiktebepalingen

| Vaknr: | Lengte vak in meters: | Dwarsraai nummer: | Slootbreedte (nat) afgerond op halve meters | Aantal peilingen: | Gemiddelde slibdikte (in meters) |
|--------|-----------------------|-------------------|---|-------------------|----------------------------------|
| 1 | Circa 470 | R01 | 4,5 | 9 | 0,37 |
| | | R02 | 5,0 | 10 | 0,25 |
| | | R03 | 4,5 | 9 | 0,23 |
| | | R04 | 4,5 | 9 | 0,28 |
| | | R05 | 6,0 | 12 | 0,24 |
| | | R06 | 8,0 | 16 | 0,16 |
| | | R07 | 5,0 | 10 | 0,20 |
| | | R08 | 5,0 | 10 | 0,18 |
| | | R09 | 5,0 | 10 | 0,29 |
| | | R10 | 5,0 | 10 | 0,27 |
| 2 | Circa 475 | R11 | 6,5 | 13 | 0,23 |
| | | R12 | 8,0 | 16 | 0,31 |
| | | R13 | 8,0 | 16 | 0,29 |
| | | R14 | 6,5 | 13 | 0,30 |
| | | R15 | 6,0 | 12 | 0,25 |
| | | R16 | 5,5 | 11 | 0,23 |
| | | R17 | 5,0 | 10 | 0,25 |
| | | R18 | 5,0 | 10 | 0,25 |
| | | R19 | 4,5 | 9 | 0,28 |
| | | R20 | 4,5 | 9 | 0,24 |

4.3 Monsterneming milieukundig waterbodemonderzoek

De boringen in de natte waterbodem zijn handmatig uitgevoerd met behulp van een Multisampler. De boringen zijn doorgezet tot in de vaste waterbodem. Voor de monsterneming van het slib en de vaste waterbodem zijn de boringen S01 t/m S20 (vak 1 en 2) uitgevoerd. Van het slib en van de vaste waterbodem zijn monsters genomen voor chemisch onderzoek. De locaties van de boringen staan aangegeven op de situatietekening in bijlage 3.

Het slib begint vanaf circa 0,2 à 0,5 meter minus waterpeil. Het slib bestaat uit donkergrijsbruin materiaal met een slappe consistentie. De dikte van het slib varieert van circa 0,15 tot circa 0,35 meter (zie tabel 1). De textuur van de onderliggende vaste waterbodem bestaat uit matig siltige klei (S01 t/m S12) of uit kleiige veen (S13 t/m S20).

De textuur van de droge oevers bestaat tot 0,75 m –mv uit klei (boring B01 t/m B12). Ter plaatse van de boringen B13 t/m B16 is van 0 tot 0,5 m –mv klei aangetroffen. De ondergrond tot 0,75 m –mv bestaat uit veen. Ter plaatse van de boringen B17 t/m B20 is van 0 tot 0,75 m –mv veen aangetroffen. In het slib en in de vaste waterbodem zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4.

4.4 Monsterneming milieukundig landbodemonderzoek

De boringen ter plaatse van de bosschage (B101 t/m B106) zijn handmatig uitgevoerd tot een diepte van 2 m –mv met behulp van een Edelmanboor. De textuur van de bovengrond bestaat uit klei. De ondergrond bestaat uit veen. In de grond zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. Het grondwater is aangetroffen op circa 0,7 m –mv.

4.5 Laboratoriumonderzoek (water- en landbodemonderzoek)

De monsters van de water- en landbodemonderzoek zijn op 11 mei 2017 ter analyse overgedragen aan het laboratorium. De monsters zijn op het laboratorium samengesteld tot twaalf mengmonsters. Vanwege afwijkende texturen (klei en veengrond) zijn drie extra monsters ingezet. In tegenstelling tot de aanbidding is de (vaste) waterbodem onder de sliblaag eveneens chemisch onderzocht. De samenstelling van de mengmonsters is vermeld in tabel 2. Het analyserapport is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 2 Samenstelling mengmonsters

| Mengmonster: | Deellocatie: | Aard materiaal: | Deelmonsters (boringnummer en diepte): | Laboratorium-onderzoek: |
|--------------|---------------------------------|-----------------|--|-------------------------|
| SM01 | Natte waterbodem (vak 1) | Slib | S01(36-75), S02(42-65), S03(38-61), S04(40-71), S05(40-68), S06(34-65), S07(41-68), S08(39-68), S09(44-75) en S10(42-75) | STAP-S |
| SM02 | Natte waterbodem (vak 2) | Slib | S11(37-64), S12(36-74), S13(36-89), S14(36-75), S15(36-66), S16(36-63), S17(40-69), S18(41-69), S19(48-72) en S20(48-72) | STAP-S |
| SM03 | Vaste waterbodem (vak 1) | Klei | S01(75-100), S02(65-100), S03(61-100), S04(71-100), S05(68-100), S06(65-100), S07(68-100), S08(68-100), S09(75-100) en S10(75-100) | STAP-S |
| SM04 | Vaste waterbodem (vak 2) | Veen** | S11(64-100)*, S12(74-100)*, S13(89-100), S14(75-100), S15(66-80), S16(63-80), S17(69-80), S18(69-85), S19(72-90) en S20(72-90) | STAP-S |
| SM101 | Droge oever (vak 1) | Klei | B01(0-50), B05(0-50) en B09(0-50) | STAP-S |
| SM102 | Droge oever (vak 1) | Klei | B02(0-50), B06(0-50) en B10(0-50) | STAP-S |
| SM103 | Droge oever (vak 2) | Klei | B11(0-50), B13(0-50) en B15(0-45) | STAP-S |
| SM104 | Droge oever (vak 2) | Veen** | B17(0-50) en B19(0-50) | STAP-S |
| SM105 | Droge oever (vak 2) | Klei | B12(0-50), B14(0-40) en B16(0-45) | STAP-S |
| SM106 | Droge oever (vak 2) | Veen** | B18(0-50) en B20(0-50) | STAP-S |
| MM1 | Landbodemonderzoek (bovengrond) | Klei | B101(10-60), B102(10-60), B103(10-60), B104(10-60), B105(10-60) en B106(10-60) | STAP-1 |
| MM2 | Landbodemonderzoek (ondergrond) | Veen** | B101(80-130), B101(140-190), B102(80-130), B103(140-190), B104(80-130), B104(140-190), B106(80-130) en B106(140-190) | STAP-1 |

STAP-S (Standaard analysepakket waterbodem), STAP-1 (Standaard analysepakket landbodemonderzoek)

*de kleimonsters S11 en S12 zijn abusievelijk opgenomen in het monster SM04 van de (vaste) waterbodem bestaande uit veen. De kleimonsters hebben naar verwachting geen significantie negatieve afwijking op de onderzoeksresultaten.

** het percentage organische stof in de veengrond varieert van circa 20% tot 86%, het percentage lutum varieert van 10% tot 27%

4.6 Toetsing en interpretatie analyseresultaten

4.6.1 Waterbodem

De analyseresultaten van de waterbodemonsters zijn getoetst conform BoToVa module T-3, T-5 en T-12. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6. In tabel 3 zijn de toetsingsresultaten samengevat.

Tabel 3 Analyseresultaten waterbodemonderzoek

| Meng-monster: | Deellocatie: | Aard materiaal: | Overschrijding toetsingswaarden: | Hergebruiksmogelijkheden: | | |
|---------------|--------------------------|-----------------|---------------------------------------|--|--|----------------------------------|
| | | | | Toepassen in oppervlakte water T-3 (1) | Verspreiden op aangrenzend perceel T-5 (2) | Toepassen als landbodem T-12 (3) |
| SM01 | Natte waterbodem (vak 1) | Slib | Zink | A | V | IND |
| SM02 | Natte waterbodem (vak 2) | Slib | Molybdeen Zink | A | V | IND |
| SM03 | Vaste waterbodem (vak 1) | Klei | - | AT | V | AW |
| SM04 | Vaste waterbodem (vak 2) | Veen | Kobalt Molybdeen Nikkel Zink | B | V | IND |
| SM101 | Droge oever (vak 1) | Klei | - | AT | V | AW |
| SM102 | Droge oever (vak 1) | Klei | - | AT | V | AW |
| SM103 | Droge oever (vak 2) | Klei | Molybdeen | AT | V | AW |
| SM104 | Droge oever (vak 2) | Veen | Molybdeen | B | V | WON |
| SM105 | Droge oever (vak 2) | Klei | - | AT | V | AW |
| SM106 | Droge oever (vak 2) | Veen | Molybdeen Zink | AT | V | AW |

1) Toepassen in oppervlaktewater: AT= Altijd toepasbaar; A= klasse A; B= klasse B; NT= niet toepasbaar

2) Verspreiden op aangrenzend perceel: V= verspreidbaar; NV= niet verspreidbaar

3) Toepassen als landbodem: AW= Achtergrondwaarde; WON= Wonen; IND= Industrie; NT= Niet toepasbaar

4.6.2 Landbodem

De analyseresultaten van de landbodemonsters zijn getoetst aan de Achtergrondwaarden (AW2000), de Interventiewaarden (I) en aan het gemiddelde van de AW2000 en de I (Wet bodembescherming). Daarnaast zijn de resultaten getoetst aan de Maximale Waarden Wonen (MWW) en aan de Maximale Waarden Industrie (MWI) zoals vermeld in het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6. In tabel 4 zijn de toetsingsresultaten samengevat.

Tabel 4 Analyseresultaten landbodemonderzoek

| Meng-Monster: | Omschrijving: | Overschrijding toetsingswaarden: (inclusief overschrijdingsfactor) | | | |
|---------------|-------------------|---|--------------|-----|-------------------|
| | | >AW | > 1/2 (AW+I) | > I | Bbk (indicatief)* |
| MM01 | Bovengrond (klei) | Kwik (1,1x) | - | - | AW2000 |
| MM02 | Ondergrond (veen) | Molybdeen (2,8x) Nikkel (1,2x) | - | - | Industrie |

* Bbk= Besluit bodemkwaliteit

4.7 Voorlopige veiligheidsklassen

Om na te gaan of tijdens de werkzaamheden met het verontreinigde baggerspecie en grond extra veiligheidsmaatregelen noodzakelijk zijn, zijn de analyseresultaten van de mengmonsters getoetst conform de CROW publicatie 132 (Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond-)water). De toetsing is uitgevoerd met de rekentool van de CROW (internet applicatie). De rapportages van de berekeningen zijn opgenomen in bijlage 9. De definitieve veiligheidsklassen moeten echter worden vastgesteld door de veiligheidskundige van de aannemer.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Algemeen

Het verkennend waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van het Kwalibo. Het veldwerk van het waterbodemonderzoek en voor het milieukundig onderzoek zijn uitgevoerd conform het protocol 2001 (landbodemonderzoek) of 2003 (waterbodemonderzoek). Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform AS3000. Hiermee is het waterbodemonderzoek een erkend bewijsmiddel in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Het milieukundig landbodemonderzoek (indicatief onderzoek) is geen erkend bewijsmiddel. Op de tekening in bijlage 3 is de verontreinigingssituatie van het waterbodemonderzoek aangegeven. Onderstaand zijn per locatie de hergebruiksmogelijkheden van de baggerspecie en grond vermeld.

5.2 Natte waterbodemonderzoek

- De slibdikte in de watergang varieert van circa 0,15 tot circa 0,35 meter
- Het slib is verspreidbaar over aangrenzende percelen
- Het slib is in oppervlaktewater herbruikbaar als klasse A
- Het slib is op landbodemonderzoek herbruikbaar als klasse 'Industriegrond'

5.3 Vaste waterbodemonderzoek

- De vaste waterbodemonderzoek onder de sliblaag bestaat uit klei of uit veen
- De baggerspecie van vak 1 en 2 is verspreidbaar over de aangrenzende percelen
- De baggerspecie van vak 1 is in oppervlaktewater herbruikbaar als klasse 'altijd toepasbaar'
- De baggerspecie van vak 2 is in oppervlaktewater herbruikbaar als klasse B
- De baggerspecie van vak 1 is als landbodemonderzoek herbruikbaar als schone grond (Achtergrondwaarde)
- De baggerspecie van vak 2 is als landbodemonderzoek herbruikbaar als klasse 'Industriegrond'

5.4 Droge oevers

- De droge oevers bestaan tot circa 0,75 m -mv uit klei of veen (baggerspecie)
- De baggerspecie van vak 1 en 2 (met uitzondering van het zuidelijk traject ter plaatse van de boringen B17 en B19) is in oppervlaktewater herbruikbaar als klasse 'altijd toepasbaar'
- De baggerspecie ter plaatse van de boringen B17 en B19 is in oppervlaktewater herbruikbaar als klasse B
- De baggerspecie van vak 1 en 2 (met uitzondering van het zuidelijk traject ter plaatse van de boringen B17 en B19) is als landbodemonderzoek herbruikbaar als schone grond (Achtergrondwaarde)
- De baggerspecie van boring B17 en B19 is als landbodemonderzoek herbruikbaar als klasse 'Industriegrond'

5.5 Hergebruik slib / baggerspecie

- In verband met de afvoer van het vrijkomende slib / baggerspecie wordt geadviseerd (indien mogelijk) om minimaal de klasse B binnen het werk (verspreiden over de aangrenzende) te hergebruiken.

5.6 Landbodern

- De bovengrond (klei) is licht verontreinigd met kwik
- De ondergrond (veen) is licht verontreinigd met molybdeen en nikkell
- Geadviseerd wordt om vrijkomende grond op basis van de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente binnen de regio her te gebruiken. Indien hergebruik op basis van de Bodemkwaliteitskaart niet mogelijk is, dan wordt geadviseerd om de grond af te voeren naar een erkende acceptant en ter plaatse middels een partijkeuring te onderzoeken voor hergebruik elders.

5.7 Grondwater

- Het grondwater ter plaatse van de bosschage is aangetroffen op circa 0,7 m –mv
- Indien met de aanleg van het gemaal bemaling noodzakelijk is, dan dient aanvullend (chemisch) grondwateronderzoek uitgevoerd te worden

5.8 Veiligheidsklassen

- Voor de werkzaamheden in of met het slib en de vaste waterbodern (vak 1) zijn geen specifieke veiligheidsmaatregelen nodig;
- De werkzaamheden in of met de vaste waterbodern (vak 2) moeten worden uitgevoerd in de Basisklasse;
- Voor de werkzaamheden in of met de baggerspecie van de oevers (met uitzondering van vak 2 zuidelijk deel t.p.v. boring B17 en B19) zijn geen specifieke veiligheidsmaatregelen nodig;
- De werkzaamheden in of met de baggerspecie van de oever ter plaatse van boring B17 en B19 moeten worden uitgevoerd in de Basisklasse;
- Voor de werkzaamheden in of met bovengrond ter plaatse van de bosschage zijn geen specifieke veiligheidsmaatregelen nodig;
- De werkzaamheden in of met de ondergrond ter plaatse van de bosschage moeten worden uitgevoerd in de Basisklasse.

LITERATUUR

Onderzoeksnormen:

- NEN 5104: Geotechniek – Classificatie van onverharde grondmonsters
- NEN 5706: Richtlijnen voor de beschrijving van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek
- NEN 5717: Bodem – Waterbodem – Strategie bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek
- NEN 5720: Bodem – Waterbodem – Strategie voor de uitvoering van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie
- NPR 5741: Bodem – Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
- NEN 5742: Bodem – Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig-vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken

Veldwerk beoordelingsrichtlijnen en –protocollen:

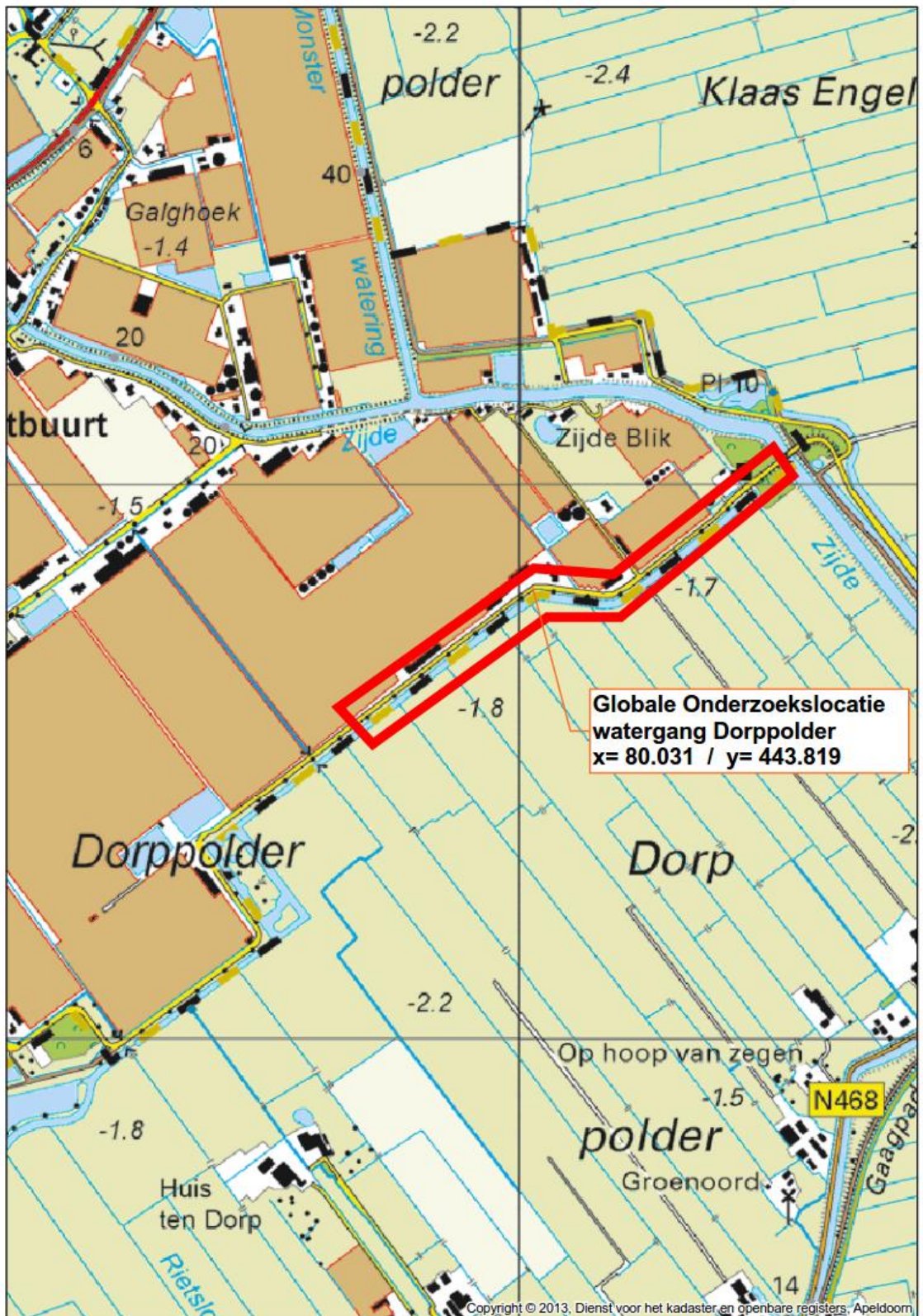
- BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, versie 5
- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, versie 3.2
- protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek, versie 2.0

Wet- en regelgeving

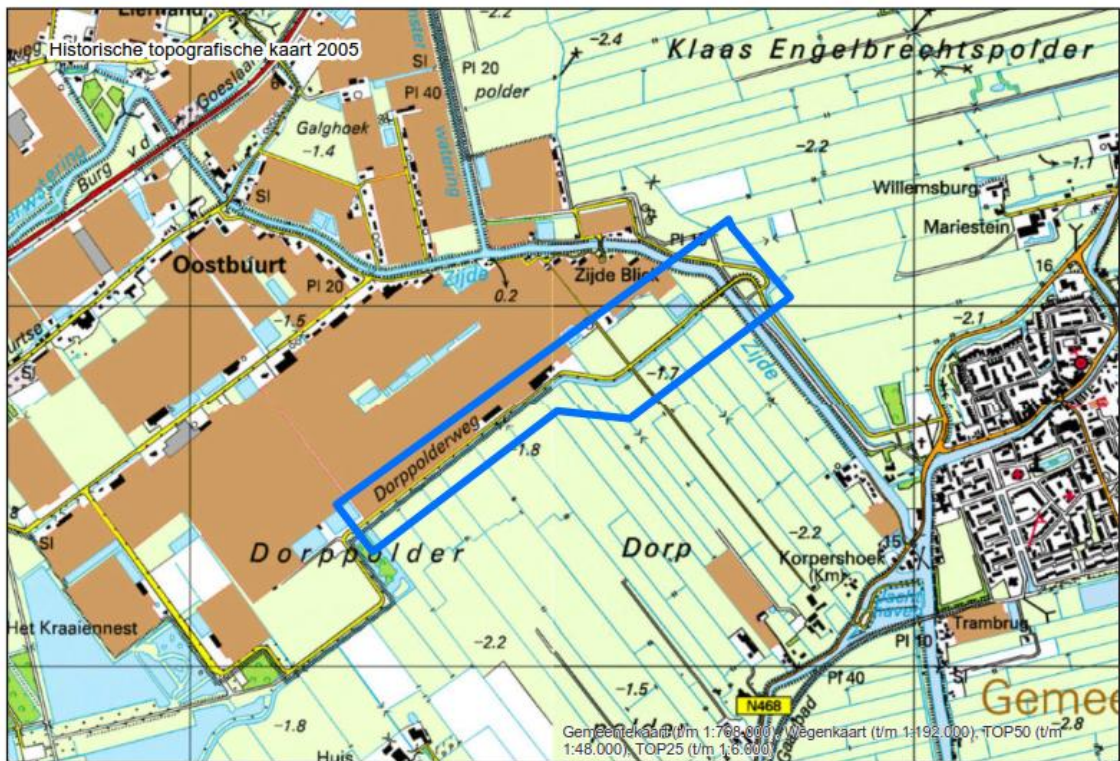
- Besluit bodemkwaliteit
- Regeling bodemkwaliteit

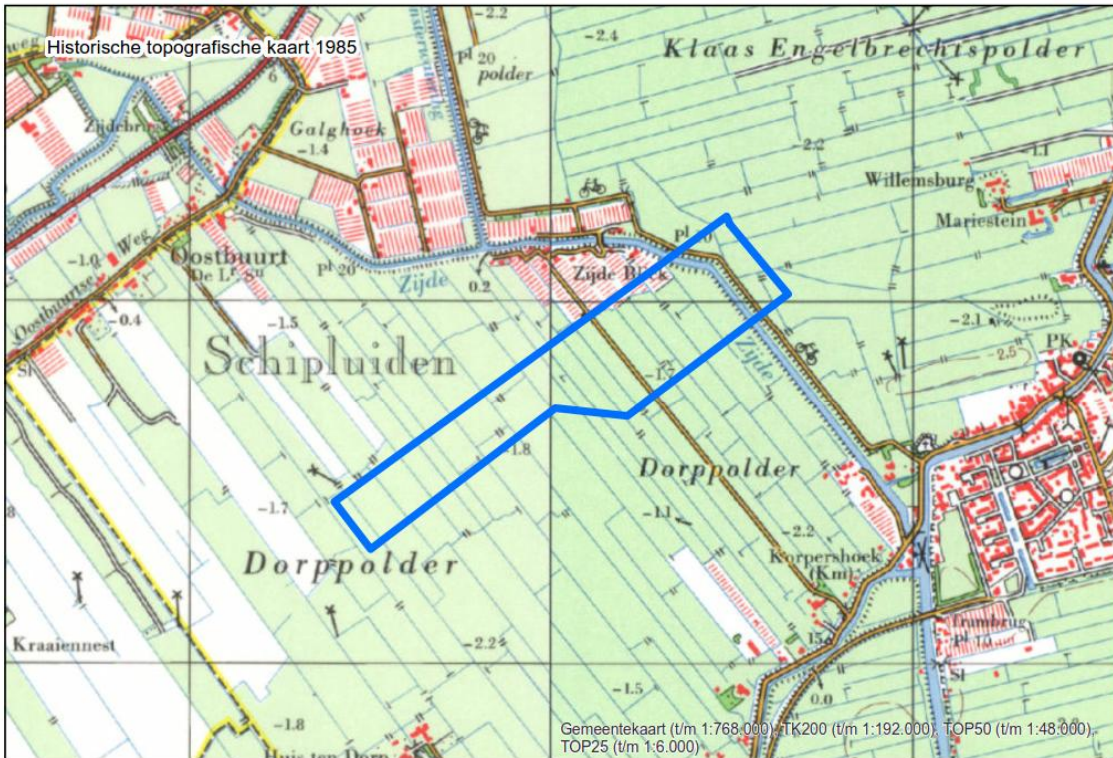
BIJLAGEN

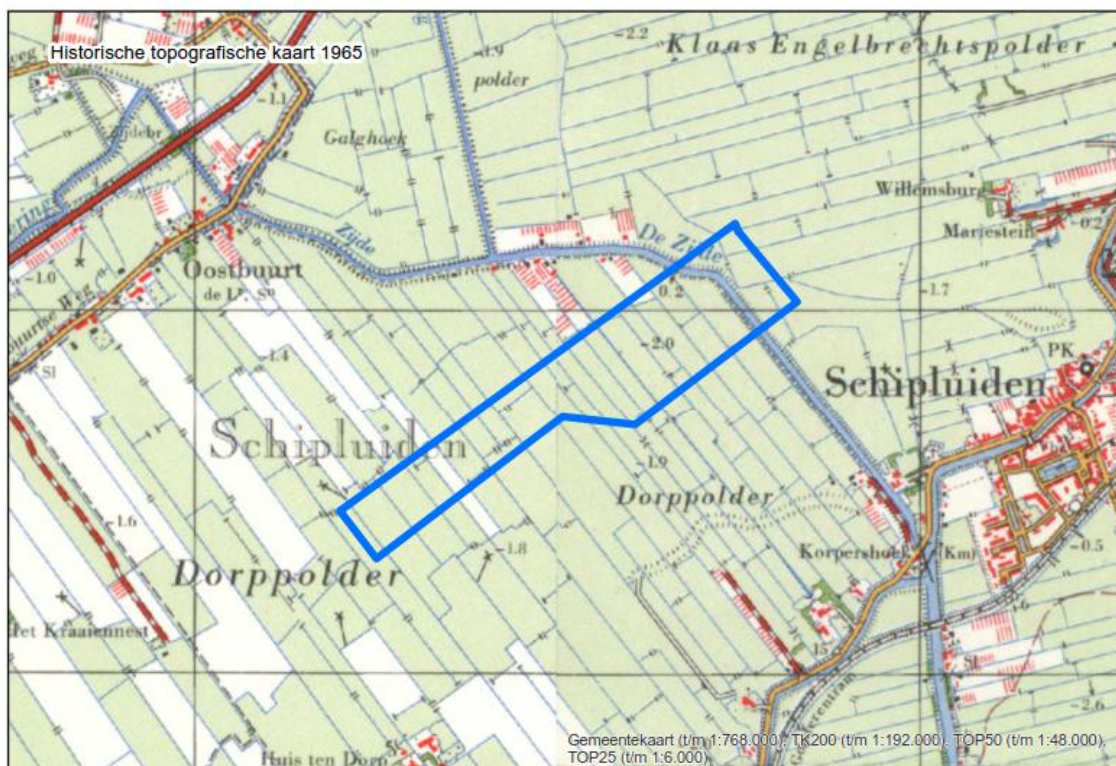
B1 TOPOGRAFISCHE LIGGING

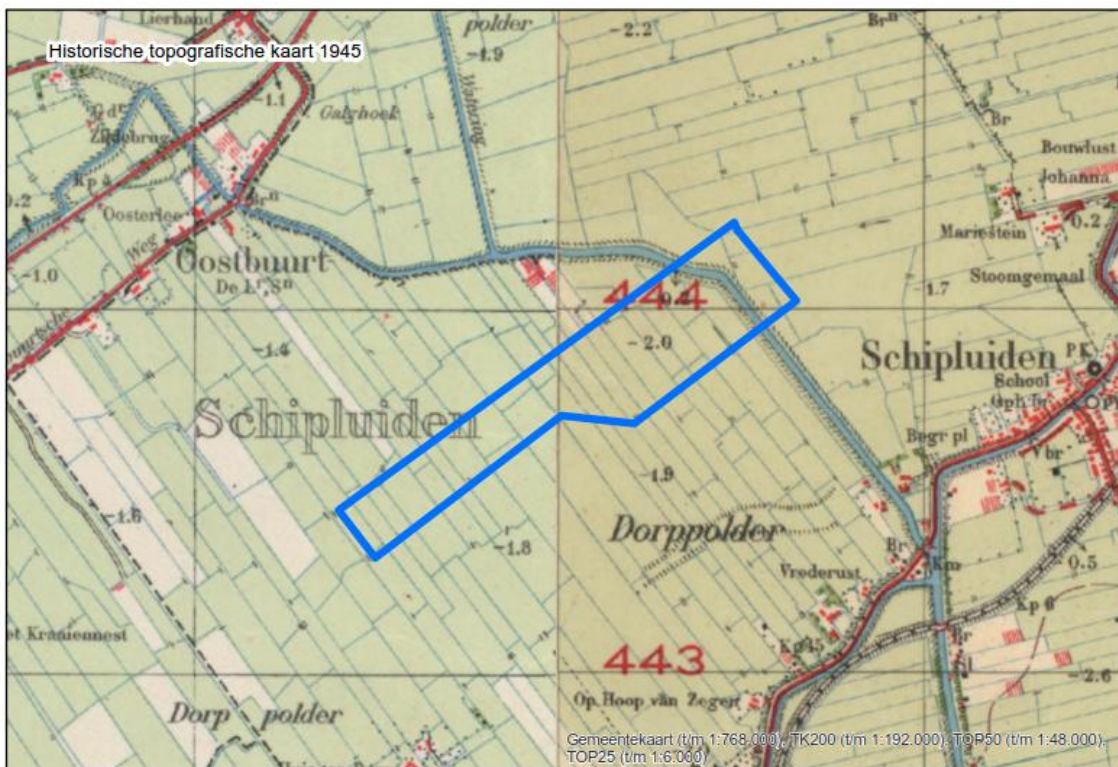
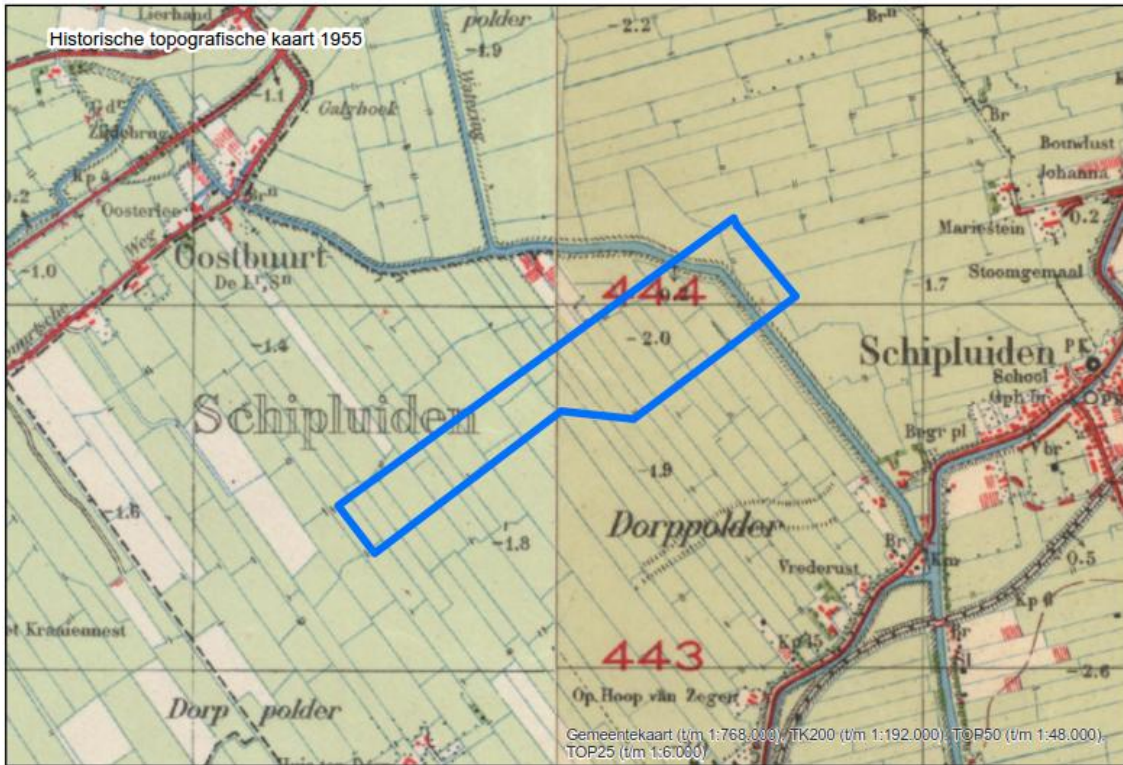


B2 HISTORISCHE SITUATIE





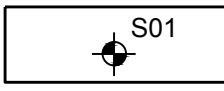
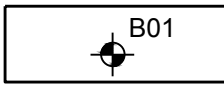
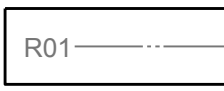

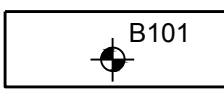

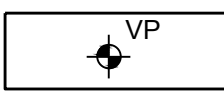


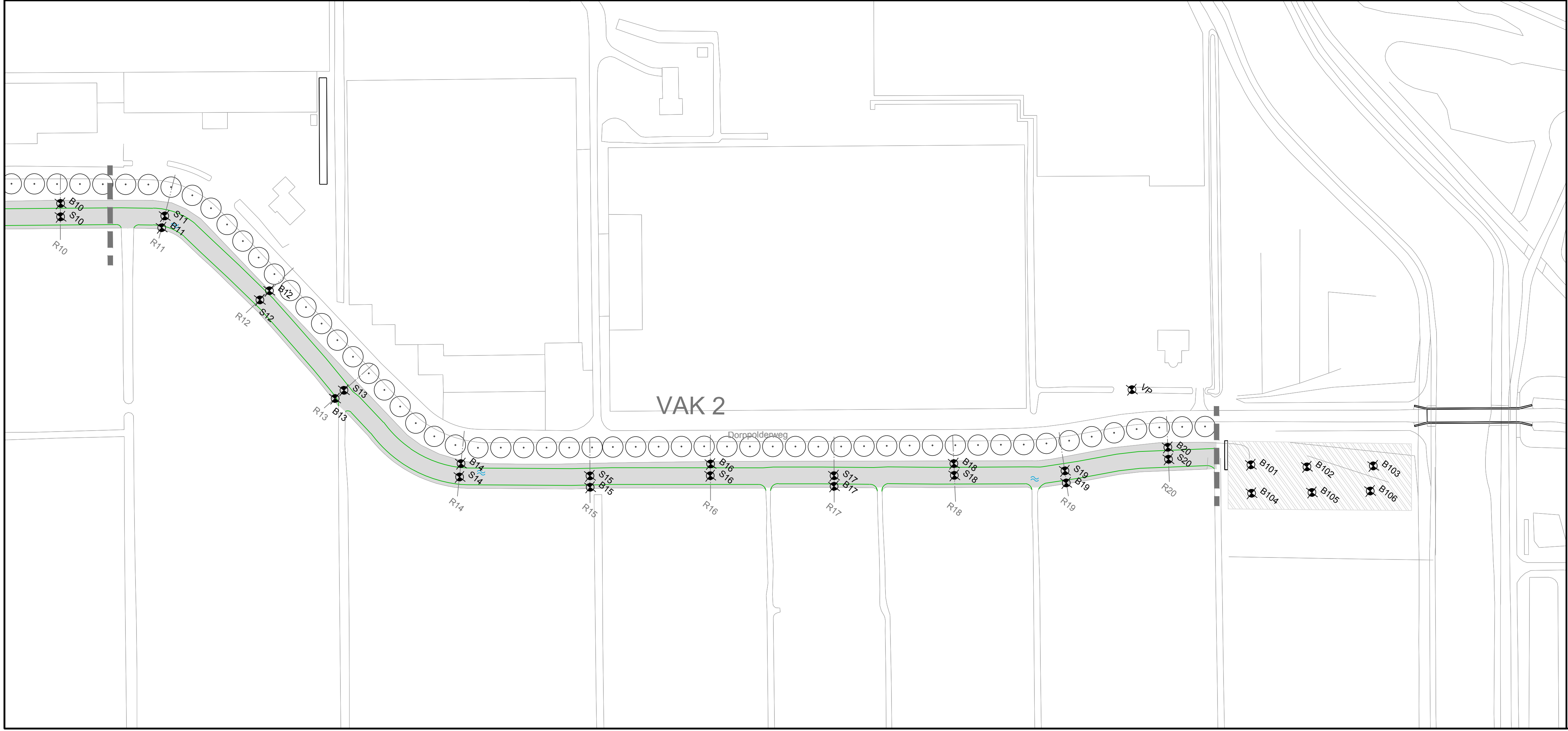
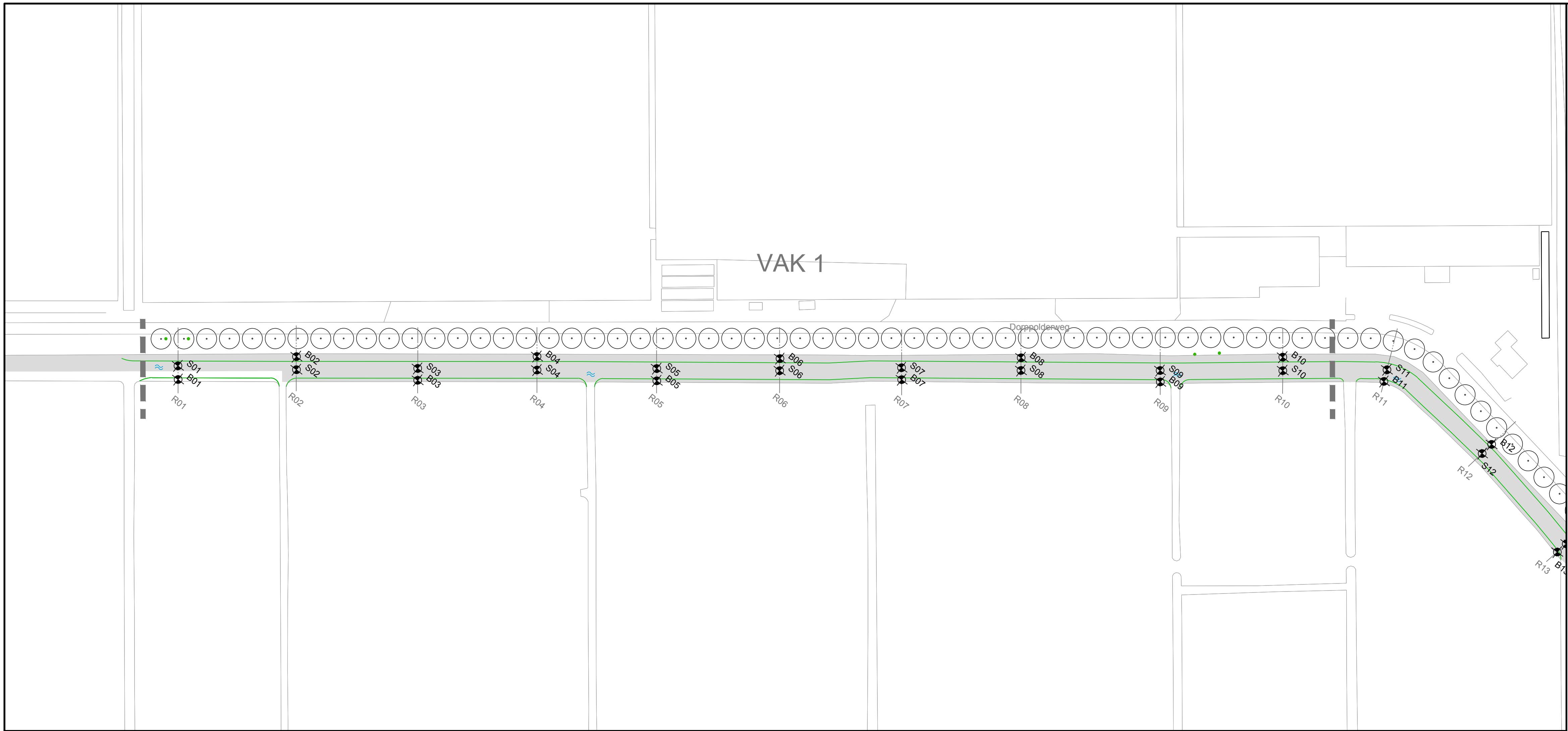


B3 SITUATIETEKENINGEN

- Situatietekening met nummer 2017-0738 (boorlocaties)
- Situatietekening met nummer 2017-0738 (verontreinigingssituatie waterbodem)

Verklaring

-  S01 Slibboring met nummer
-  B01 Boring in oever met nummer
-  R01 Raai met nummer
-  Onderzoekgebied waterbodem
-  B101 Boring in landbodem met nummer
-  Onderzoekgebied landbodem
-  VP Vast punt (duiker)



| | | | | | |
|--------|------------|--------------|-----------|-----------|--------------|
| 0 | 15-05-2017 | | DBR | RJO | RME |
| Versie | Datum | Omschrijving | Opsteller | Par. | Verificateur |
| | | | Par. | Validatie | Par. |

Integrale adviesdiensten optimalisatie dorppolder

Onderdeel
Waterbodem- en landbodemonderzoek

Opdrachtgever
Hoogheemraadschap Delfland HHD

Fase
A1

Formaat
1: 1000


Projectnummer
HHD015-0001

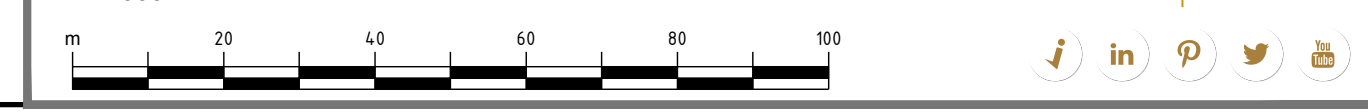
Tekeningnummer
2017-0666

Behorende bij doc. nr.
088 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl





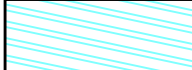

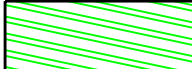

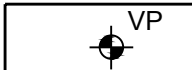
's-Hertogenbosch
Hambakewetering 5-J, 5231 DD 's-Hertogenbosch
Postbus 2309, 5200 CH 's-Hertogenbosch

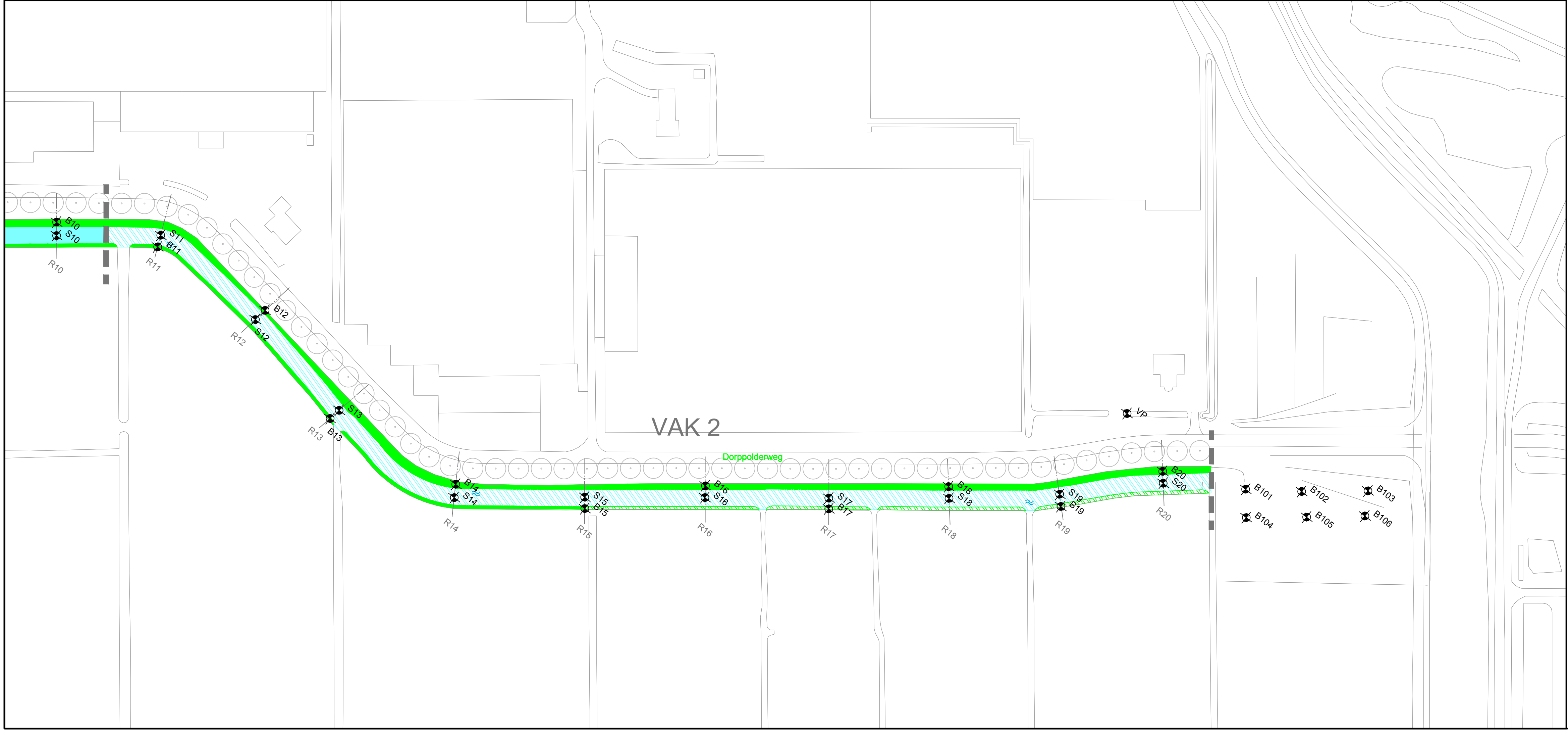
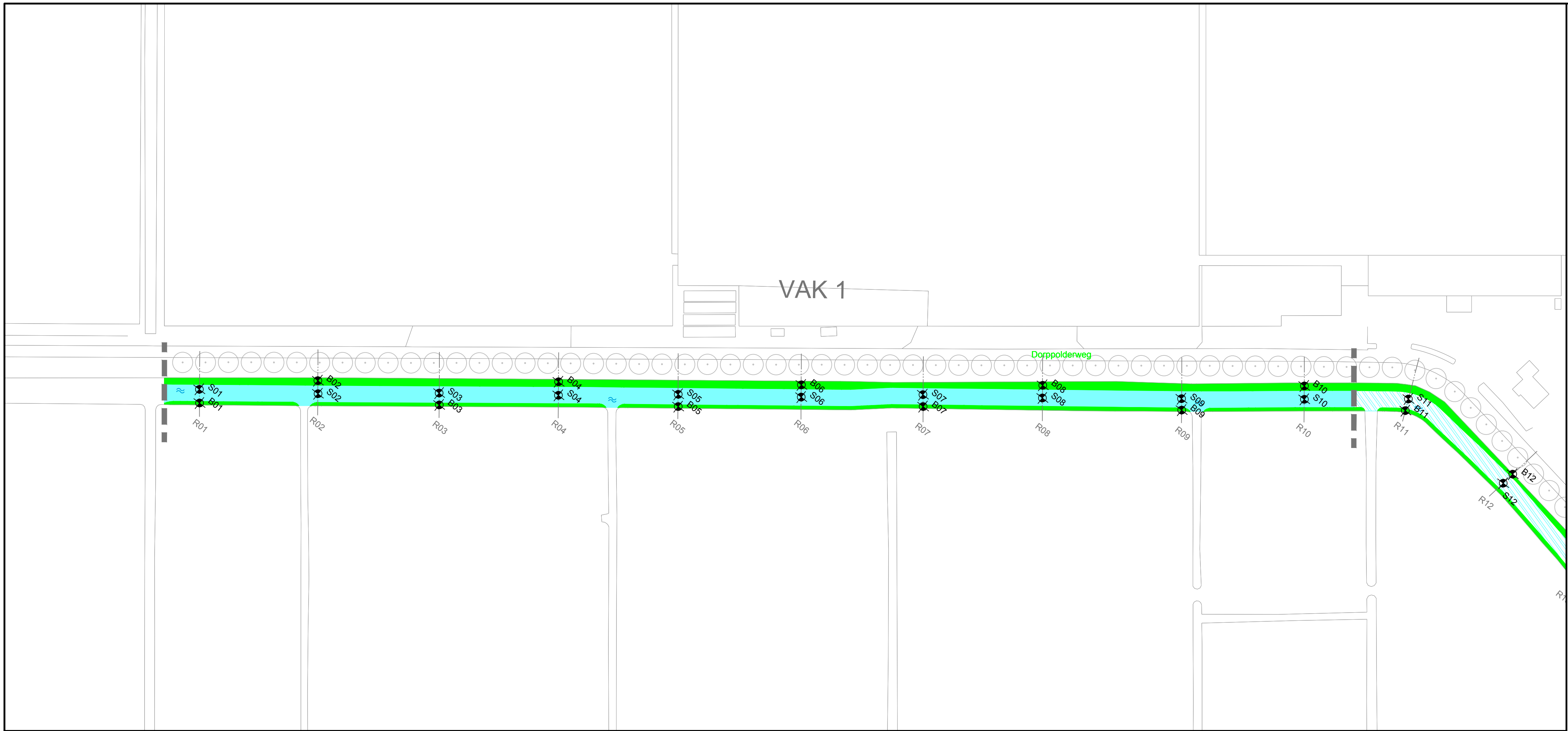
kragten





Verklaring

-  S01 Slibboring met nummer
-  B01 Boring in oever met nummer
-  R01 Raai met nummer
-  Slab: klasse A
Vaste waterbodem: "altijd toepasbaar"
-  Slab: klasse A
Vaste waterbodem: klasse B
-  Droge oever: "altijd toepasbaar"
-  Droge oever: klasse B
-  B101 Boring in landbodem met nummer
-  VP Vast punt (duiker)



| | | | | | | | | |
|--------|------------|--------------|-----------|------|--------------|------|-----------|------|
| 0 | 26-05-2017 | | DBR | RJO | RME | | | |
| Versie | Datum | Omschrijving | Opsteller | Par. | Verificateur | Par. | Validatie | Par. |

Integrale adviesdiensten optimalisatie dorppolder

Onderdeel
Verontreinigingssituatie waterbodemonderzoek

Opdrachtgever
Hoogheemraadschap Delfland HHD

Fase
A1

Schaal
1: 1000

Projectnummer
HHD015-0001

Tekeningnummer
2017-0738



Behorende bij doc. nr.

Herten
Schoonsteat 8, 6048 BN Herten
Postbus 14, 6040 AA Roermond

's-Hertogenbosch
Hambakewetering 5-J, 5231 DD 's-Hertogenbosch
Postbus 2309, 5202 CH 's-Hertogenbosch

088 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

kragten

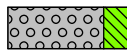
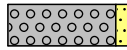
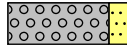
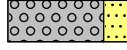




B4 PROFIELBESCHRIJVINGEN


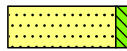
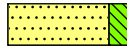


- Legenda
- Profielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)






grind

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

zand

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



veen

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



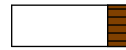



klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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







geur

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




olie

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



p.i.d.-waarde

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

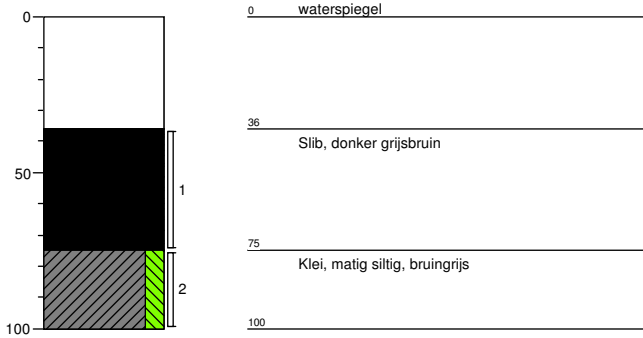
monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

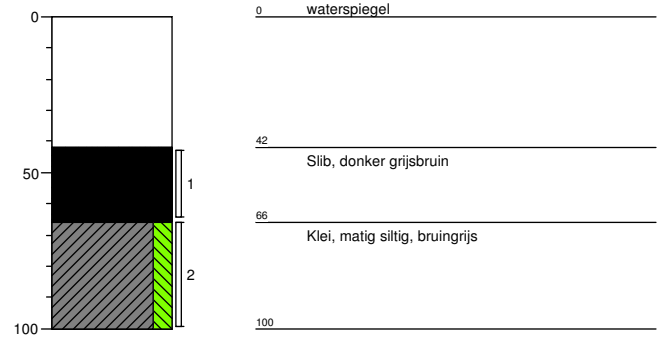
overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

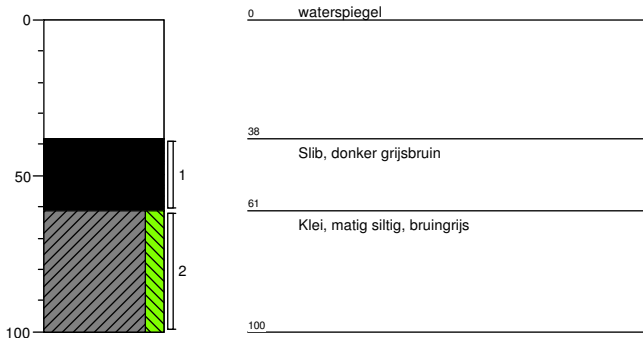
Boring: S01-



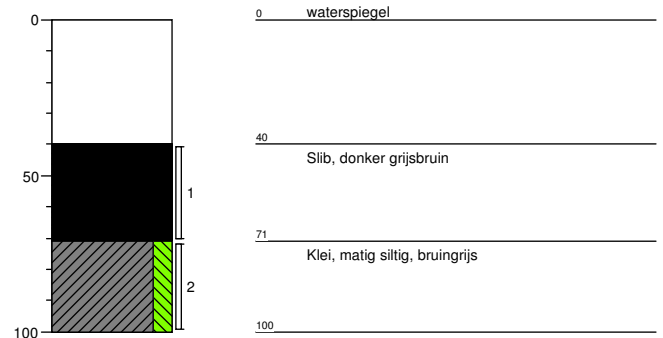
Boring: S02-



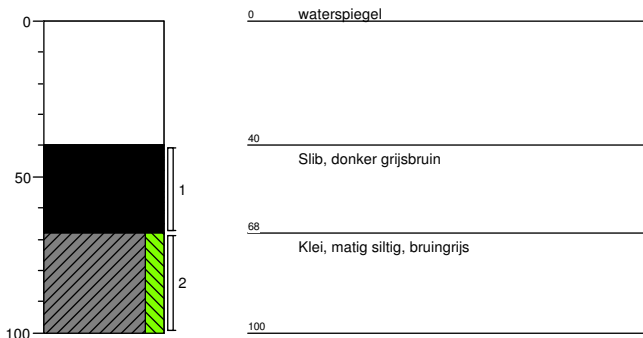
Boring: S03-



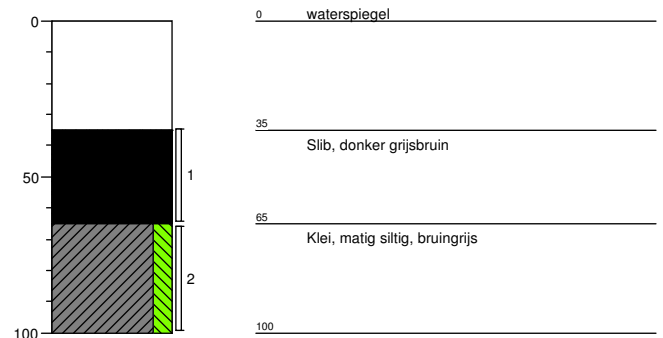
Boring: S04-



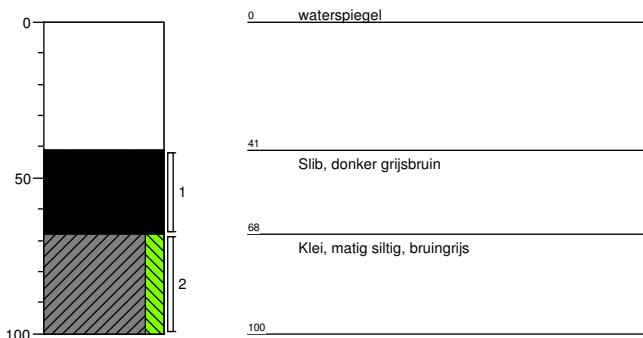
Boring: S05-



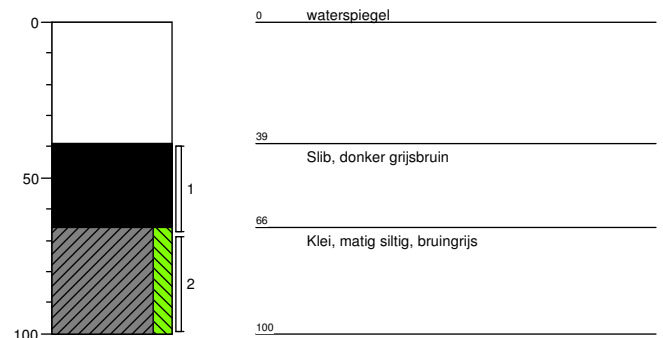
Boring: S06-



Boring: S07-



Boring: S08-



kragten

ADVISEURS
ONTWERPERS
INGENIEURS

Projectnaam: Dorppolder

Locatie: Schipluiden

Datum: 10-06-2017

Boormeester: J. Scharnigg

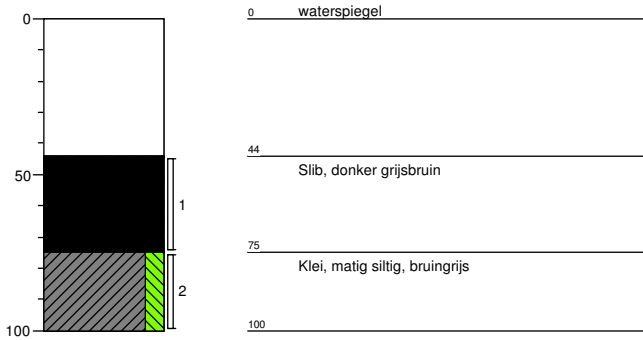
Projectcode: HHD015

Opdrachtgever: HHD

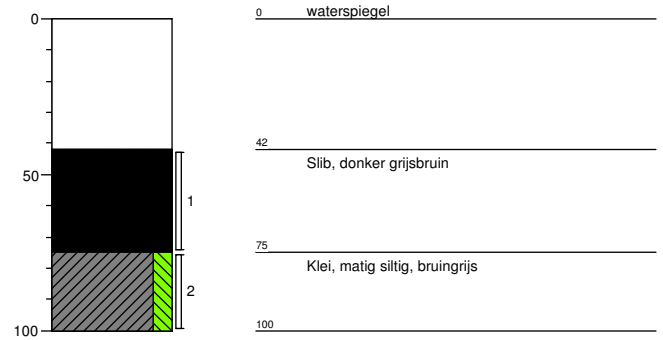
Schaal: 1: 25

Getekend volgens: NEN 5104

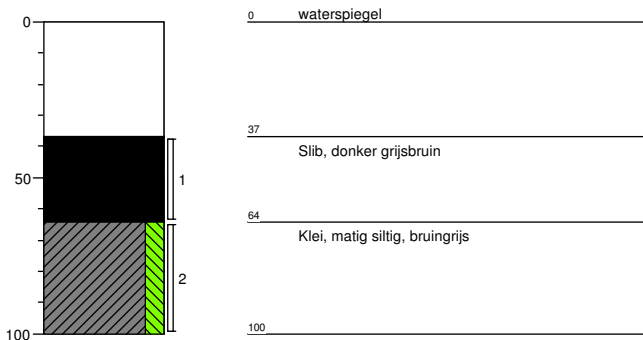
Boring: S09-



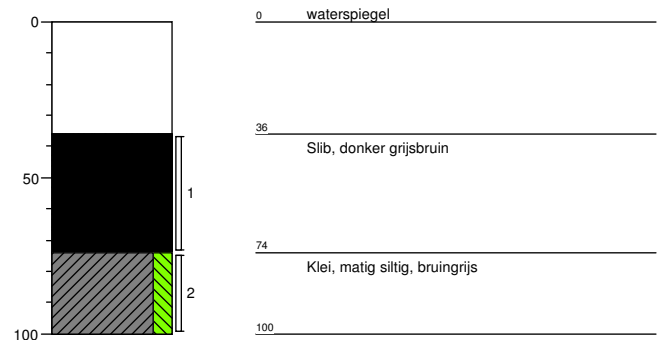
Boring: S10-



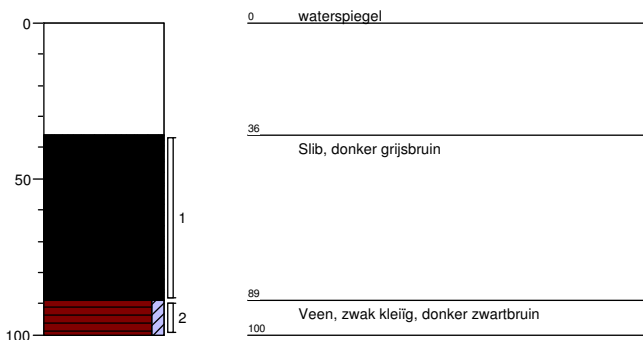
Boring: S11-



Boring: S12-



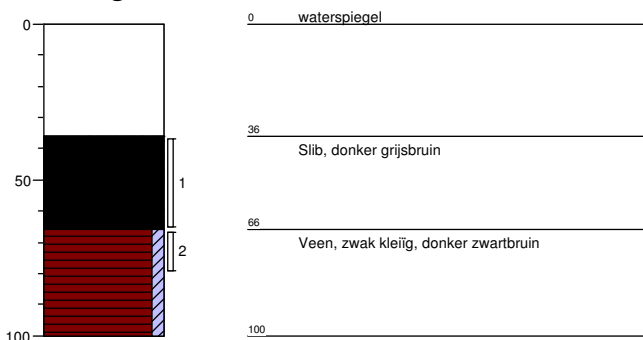
Boring: S13-



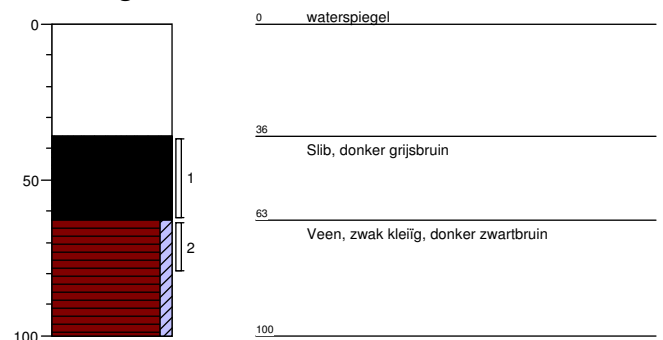
Boring: S14-



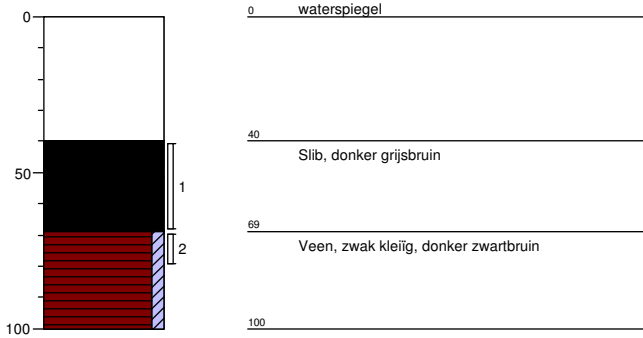
Boring: S15-



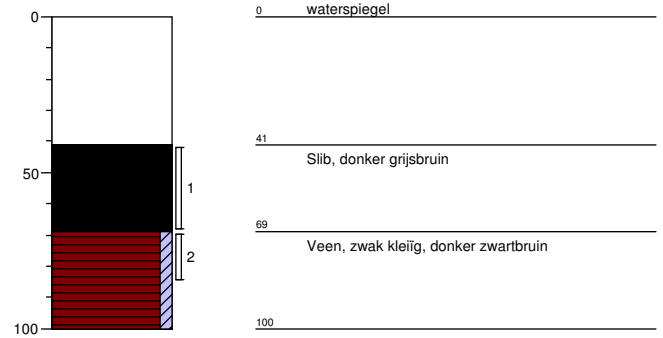
Boring: S16-



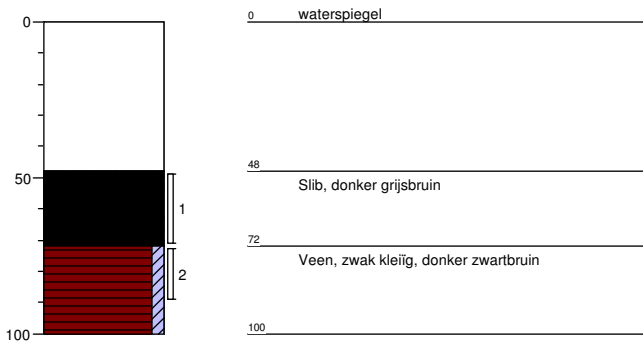
Boring: S17-



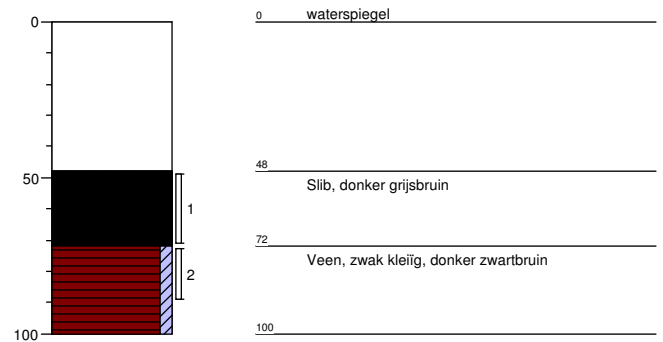
Boring: S18-



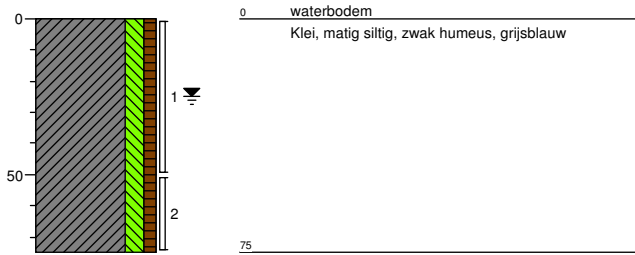
Boring: S19-



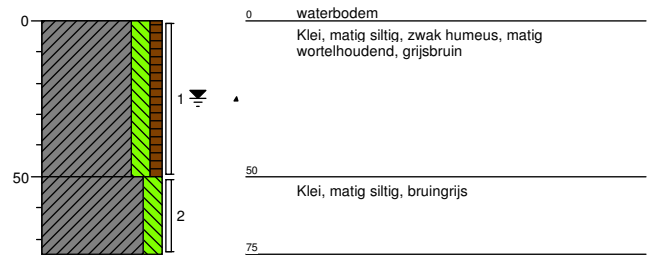
Boring: S20-



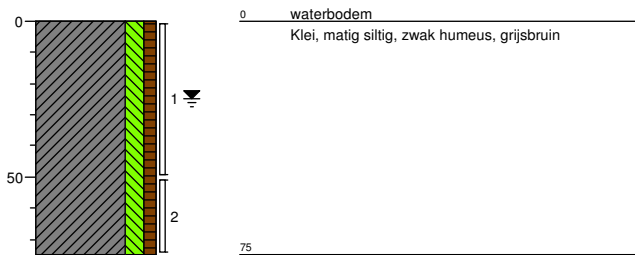
Boring: B01-



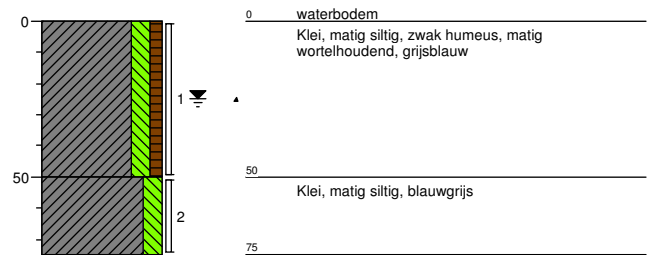
Boring: B02-



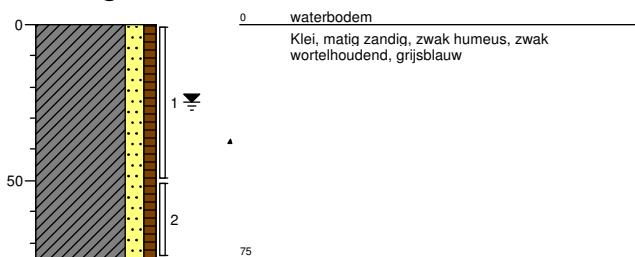
Boring: B03-



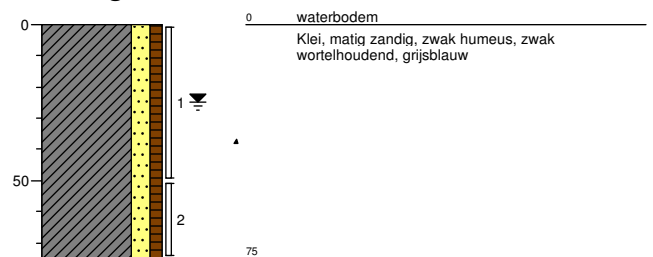
Boring: B04-



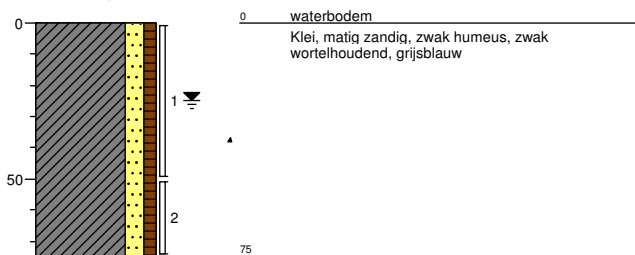
Boring: B05-



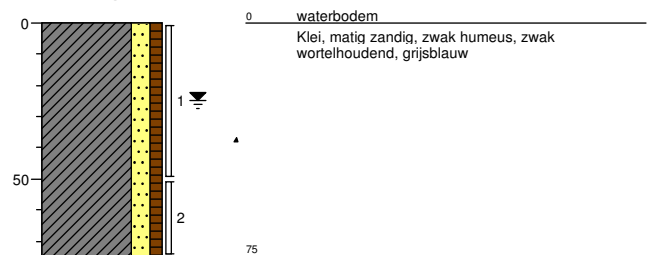
Boring: B06-



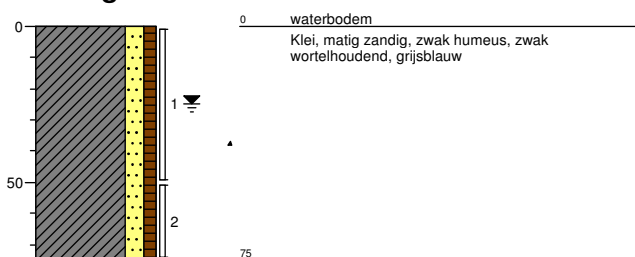
Boring: B07-



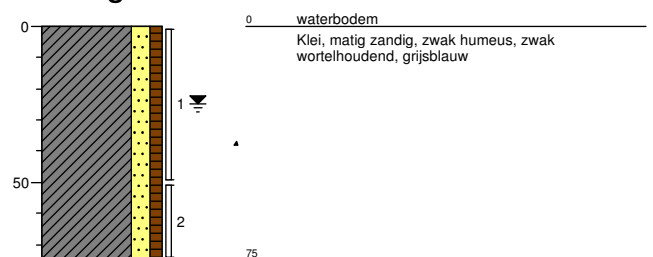
Boring: B08-



Boring: B09-



Boring: B10-



kragten

ADVISEURS
ONTWERPERS
INGENIEURS

Projectnaam: Dorppolder

Locatie: Schipluiden

Datum: 10-06-2017

Boormeester: J. Scharnigg

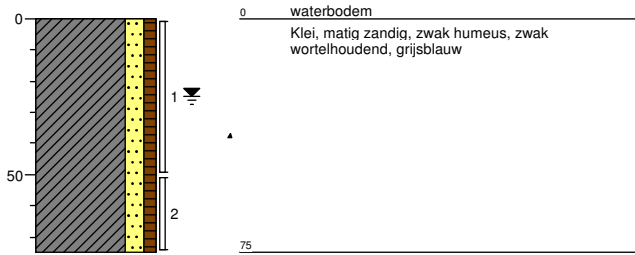
Projectcode: HHD015

Opdrachtgever: HHD

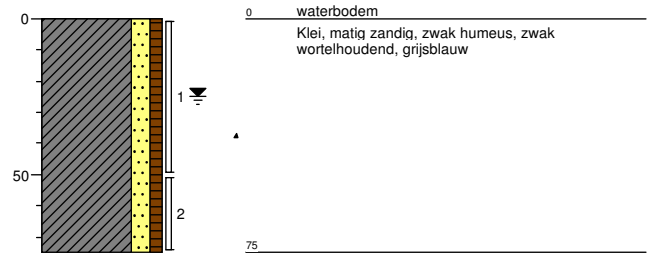
Schaal: 1: 25

Getekend volgens: NEN 5104

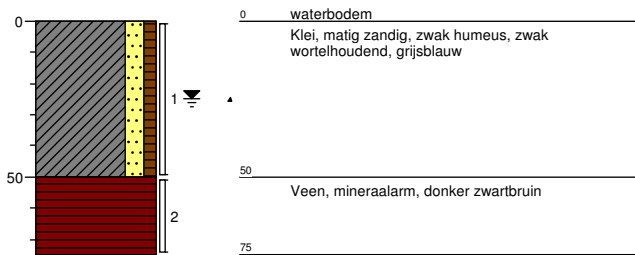
Boring: B11-



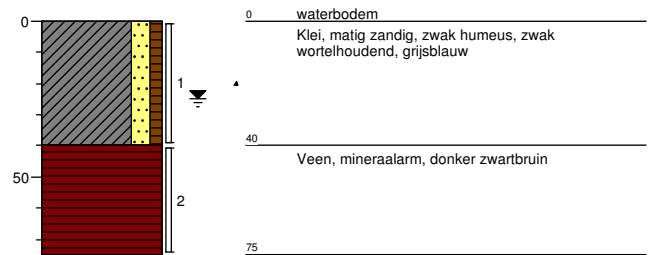
Boring: B12-



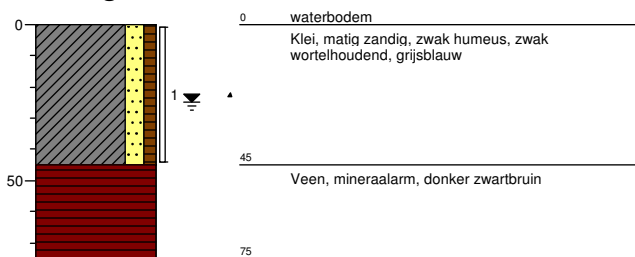
Boring: B13-



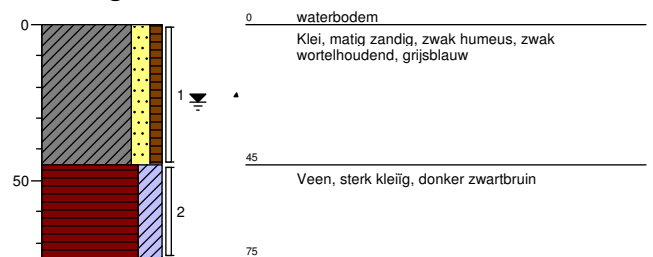
Boring: B14-



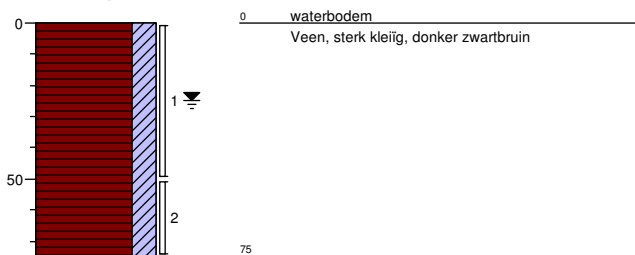
Boring: B15-



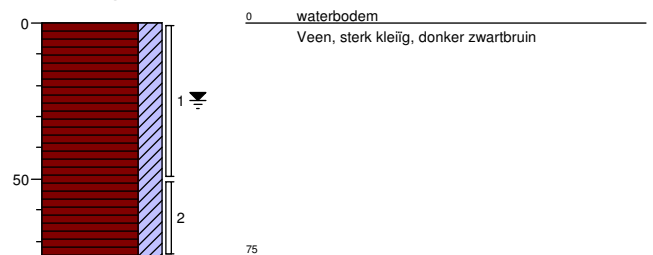
Boring: B16-



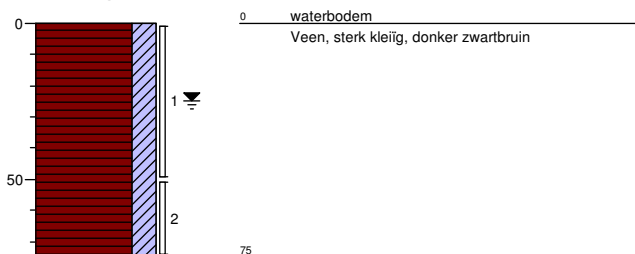
Boring: B17-



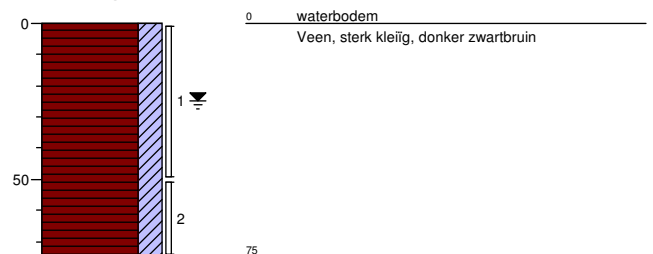
Boring: B18-



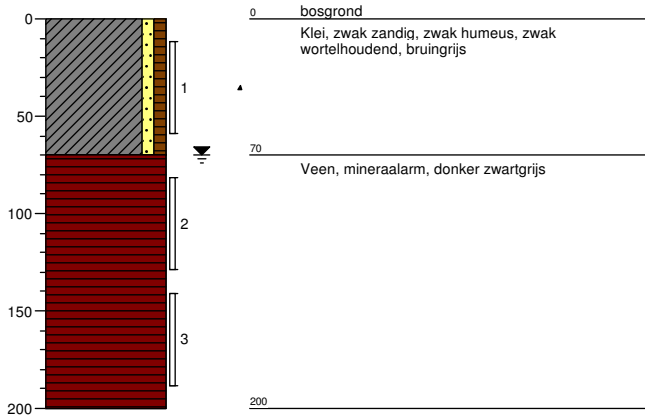
Boring: B19-



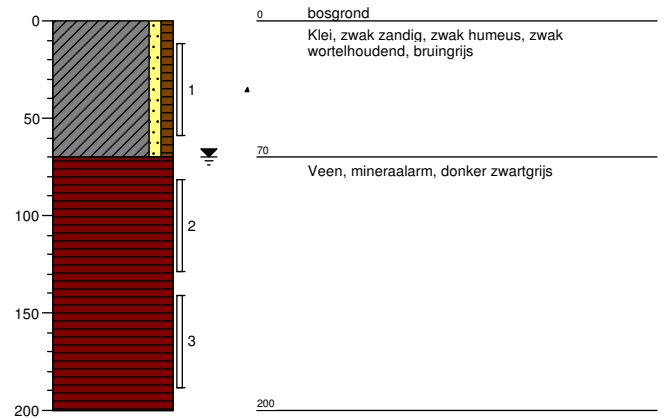
Boring: B20-



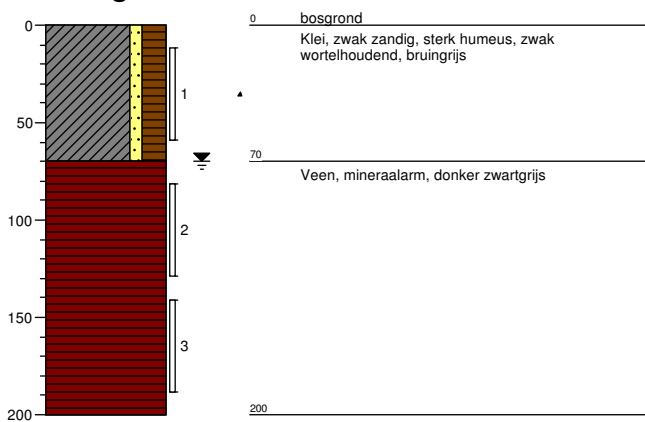
Boring: B101-



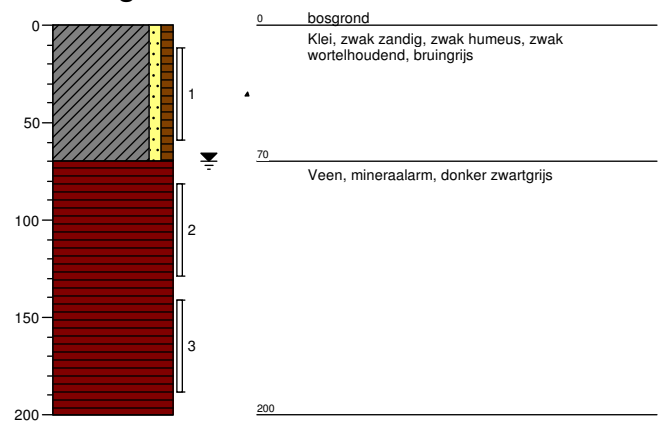
Boring: B102-



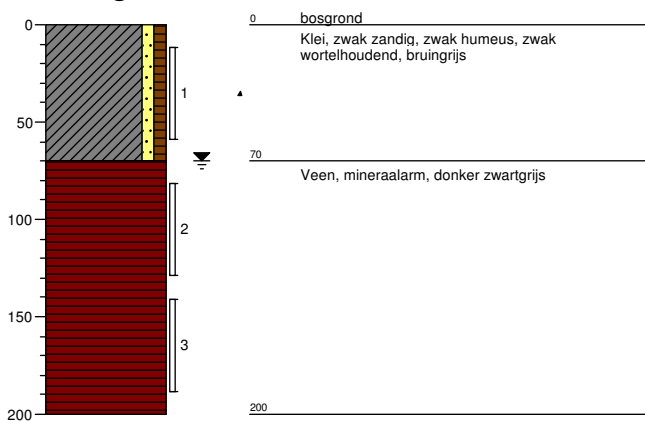
Boring: B103-



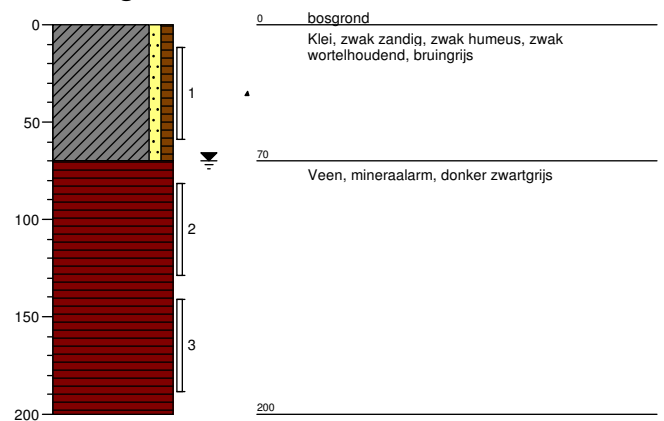
Boring: B104-



Boring: B105-



Boring: B106-



B5 ANALYSERAPPORTEN

- Analyserapport Alcontrol met nummer 12535203 (waterbodem)
- Analyserapport Alcontrol met nummer 12535391 (landbodem)



Analyserapport

Kragten
rme
Postbus 14
6040AA ROERMOND

Blad 1 van 19

Uw projectnaam : Dorppolder (waterbodem)
Uw projectnummer : HHD015-0001
ALcontrol rapportnummer : 12535203, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : ARW1TJWL

Rotterdam, 19-05-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project HHD015-0001. 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.

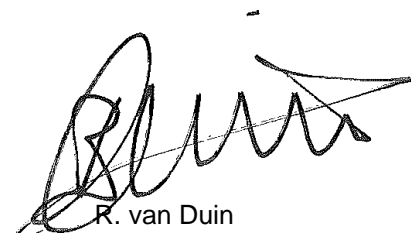
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 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

Kragten
rme

Analyserapport

Blad 2 van 19

Projectnaam Dorppolder (waterbodern)
 Projectnummer HHD015-0001
 Rapportnummer 12535203 - 1

Orderdatum 11-05-2017
 Startdatum 11-05-2017
 Rapportagedatum 19-05-2017

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | | | | |
|--------|----------------------|--|--|--|--|--|--|
| 001 | Waterbodern (AS3000) | SM01 S01 (36-75) S02 (42-65) S03 (38-61) S04 (40-71) S05 (40-68) S06 (34-65) S07 (41-68) S08 (39-68) S09 (44-75) S10 (42-75) | | | | | |
| 002 | Waterbodern (AS3000) | SM02 S11 (37-64) S12 (36-74) S13 (36-89) S14 (36-75) S15 (36-66) S16 (36-63) S17 (40-69) S18 (41-69) S19 (48-72) S20 (48-72) | | | | | |
| 003 | Waterbodern (AS3000) | SM03 S01 (75-100) S02 (65-100) S03 (61-100) S04 (71-100) S05 (68-100) S06 (65-100) S07 (68-100) S08 (68-100) S09 (75-100) S10 (75-100) | | | | | |
| 004 | Waterbodern (AS3000) | SM04 S11 (64-100) S12 (74-100) S13 (89-100) S14 (75-100) S15 (66-80) S16 (63-80) S17 (69-80) S18 (69-85) S19 (72-90) S20 (72-90) | | | | | |
| 005 | Waterbodern (AS3000) | SM101 B01 (0-50) B05 (0-50) B09 (0-50) | | | | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---------|---|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| droge stof | gew.-% | S | 35.8 | 25.9 | 57.6 | 11.8 | 68.1 |
| 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 | 7.6 | 16.8 | 3.8 | 86.3 | 2.5 |
| gloeirest | % vd DS | S | 91.4 | 81.1 | 95.0 | 12.6 | 96.9 |
| KORRELROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | S | 15 | 29 | 17 | 16 | 8.8 |
| METALEN | | | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | 61 | 84 | 30 | 140 ³⁾ | 28 |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.2 | 0.53 | <0.2 | 0.82 | <0.2 |
| kobalt | mg/kgds | S | 5.1 | 9.6 | 4.8 | 25 | 5.7 |
| koper | mg/kgds | S | 28 | 32 | 11 | 38 | 7.4 |
| kwik | mg/kgds | S | <0.05 | 0.08 | <0.05 | 0.13 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | S | 16 | 30 | 10 | 69 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <1.5 | 2.1 | <1.5 | 4.1 | <1.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 17 | 25 | 14 | 61 | 15 |
| zink | mg/kgds | S | 180 | 260 | 63 | 230 | 41 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.05 | 0.05 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.12 | 0.13 | <0.03 | 0.05 | <0.03 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.05 | 0.04 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.385 ¹⁾ | 0.367 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ | 0.239 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1.4 ²⁾ | <1 | <3.2 ²⁾ | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | <1.2 ²⁾ | <1 | <2.8 ²⁾ | <1 |

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

Paraaf:

Kragten
rme

Analyserapport

Blad 3 van 19

Projectnaam Dorppolder (waterbodern)
 Projectnummer HHD015-0001
 Rapportnummer 12535203 - 1

Orderdatum 11-05-2017
 Startdatum 11-05-2017
 Rapportagedatum 19-05-2017

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | | | | | |
|--------|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 001 | Waterbodern (AS3000) | SM01 S01 (36-75) S02 (42-65) S03 (38-61) S04 (40-71) S05 (40-68) S06 (34-65) S07 (41-68) S08 (39-68) S09 (44-75) S10 (42-75) | | | | | | |
| 002 | Waterbodern (AS3000) | SM02 S11 (37-64) S12 (36-74) S13 (36-89) S14 (36-75) S15 (36-66) S16 (36-63) S17 (40-69) S18 (41-69) S19 (48-72) S20 (48-72) | | | | | | |
| 003 | Waterbodern (AS3000) | SM03 S01 (75-100) S02 (65-100) S03 (61-100) S04 (71-100) S05 (68-100) S06 (65-100) S07 (68-100) S08 (68-100) S09 (75-100) S10 (75-100) | | | | | | |
| 004 | Waterbodern (AS3000) | SM04 S11 (64-100) S12 (74-100) S13 (89-100) S14 (75-100) S15 (66-80) S16 (63-80) S17 (69-80) S18 (69-85) S19 (72-90) S20 (72-90) | | | | | | |
| 005 | Waterbodern (AS3000) | SM101 B01 (0-50) B05 (0-50) B09 (0-50) | | | | | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|--------------------------|---------|---|-------------------|--------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1.1 ²⁾ | <1 | <2.6 ²⁾ | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1.2 ²⁾ | <1 | <2.7 ²⁾ | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1.3 ²⁾ | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <2.0 ²⁾ | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 ¹⁾ | 5.53 ¹⁾ | 4.9 ¹⁾ | 10.92 ¹⁾ | 4.9 ¹⁾ |
| <i>MINERALE OLIE</i> | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | 20 | 14 | <5 | 34 | <5 |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | 43 | 36 | 7 | 37 | <5 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | 37 | 29 | 6 | 36 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 100 | 79 | <35 | 110 | <35 |

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

Paraaf :



Projectnaam Dorppolder (waterbodem)
Projectnummer HHD015-0001
Rapportnummer 12535203 - 1

Orderdatum 11-05-2017
Startdatum 11-05-2017
Rapportagedatum 19-05-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.
- 3 Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren.

Paraaf :

Kragten
rme

Analyserapport

Blad 5 van 19

Projectnaam Dorppolder (waterbodern)
 Projectnummer HHD015-0001
 Rapportnummer 12535203 - 1

Orderdatum 11-05-2017
 Startdatum 11-05-2017
 Rapportagedatum 19-05-2017

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------------|--|
| 006 | Waterbodern (AS3000) | SM102 B02 (0-50) B06 (0-50) B10 (0-50) |
| 007 | Waterbodern (AS3000) | SM103 B11 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-45) |
| 008 | Waterbodern (AS3000) | SM104 B17 (0-50) B19 (0-50) |
| 009 | Waterbodern (AS3000) | SM105 B12 (0-50) B14 (0-40) B16 (0-45) |
| 010 | Waterbodern (AS3000) | SM106 B18 (0-50) B20 (0-50) |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008 | 009 | 010 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| droge stof | gew.-% | S | 64.7 | 48.8 | 23.1 | 48.3 | 36.0 |
| 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 | 3.8 | 7.7 | 34.6 | 9.7 | 21.4 |
| gloeirest | % vd DS | | 95.6 | 90.5 | 63.7 | 89.3 | 76.7 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | S | 8.7 | 25 | 24 | 15 | 27 |
| METALEN | | | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | <20 | 38 | 30 ³⁾ | 28 | 72 |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| kobalt | mg/kgds | S | 4.6 | 8.8 | 12 | 6.2 | 9.0 |
| koper | mg/kgds | S | 5.1 | 8.4 | 13 | 8.2 | 19 |
| kwik | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0.05 |
| lood | mg/kgds | S | <10 | 16 | 12 | 10 | 23 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <1.5 | 2.2 | 6.4 | <1.5 | 2.8 |
| nikkel | mg/kgds | S | 12 | 19 | 24 | 17 | 23 |
| zink | mg/kgds | S | 32 | 72 | 100 | 65 | 180 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |
| fenantreen | mg/kgds | S | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | <0.03 | <0.03 | <0.03 | 0.04 | 0.05 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |
| chryseen | mg/kgds | S | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ | 0.229 ¹⁾ | 0.239 ¹⁾ |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1.5 ²⁾ | <1 | <1.0 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1.3 ²⁾ | <1 | <1 |

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

Paraaf :

Kragten
rme

Analyserapport

Blad 6 van 19

Projectnaam Dorppolder (waterbodem)
 Projectnummer HHD015-0001
 Rapportnummer 12535203 - 1

Orderdatum 11-05-2017
 Startdatum 11-05-2017
 Rapportagedatum 19-05-2017

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|---------------------|--|
| 006 | Waterbodem (AS3000) | SM102 B02 (0-50) B06 (0-50) B10 (0-50) |
| 007 | Waterbodem (AS3000) | SM103 B11 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-45) |
| 008 | Waterbodem (AS3000) | SM104 B17 (0-50) B19 (0-50) |
| 009 | Waterbodem (AS3000) | SM105 B12 (0-50) B14 (0-40) B16 (0-45) |
| 010 | Waterbodem (AS3000) | SM106 B18 (0-50) B20 (0-50) |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008 | 009 | 010 |
|--------------------------|---------|---|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1.2 ²⁾ | <1 | 1.0 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1.3 ²⁾ | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| 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⁾ | 5.81 ¹⁾ | 4.9 ¹⁾ | 5.2 ¹⁾ |
| <i>MINERALE OLIE</i> | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | 15 | <5 | <5 |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | 5 | 8 | 43 | 14 | 22 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | <5 | 6 | 23 | 10 | 14 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <35 | <35 | 80 | <35 | 42 |

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

Paraaf :





Projectnaam Dorppolder (waterbodem)
Projectnummer HHD015-0001
Rapportnummer 12535203 - 1

Orderdatum 11-05-2017
Startdatum 11-05-2017
Rapportagedatum 19-05-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.
- 3 Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren.

Paraaf :

Kragten
rme

Analyserapport

Blad 8 van 19

Projectnaam Dorppolder (waterbodem)
 Projectnummer HHD015-0001
 Rapportnummer 12535203 - 1

Orderdatum 11-05-2017
 Startdatum 11-05-2017
 Rapportagedatum 19-05-2017

| 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 |
| barium | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF] |
| cadmium | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| kobalt | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| koper | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| kwik | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772[LF] |
| lood | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF] |
| 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 |
| PCB 28 | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-7 |
| PCB 52 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| PCB 101 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| PCB 118 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| PCB 138 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| PCB 153 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| PCB 180 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som PCB (7) (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | A9509684 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 001 | A9509686 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |

Paraaf :



Kragten
rme

Analyserapport

Blad 9 van 19

Projectnaam Dorppolder (waterbodem)
 Projectnummer HHD015-0001
 Rapportnummer 12535203 - 1

Orderdatum 11-05-2017
 Startdatum 11-05-2017
 Rapportagedatum 19-05-2017

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | A9509679 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 001 | A9509682 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 001 | A9509668 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 001 | A9509681 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 001 | A9509675 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 001 | A9509672 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 001 | A9509673 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 001 | A9509670 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 002 | A9509514 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 002 | A9509517 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 002 | A9509435 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 002 | A9509512 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 002 | A9509513 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 002 | A9509523 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 002 | A9509522 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 002 | A9509521 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 002 | A9509516 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 002 | A9509515 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 003 | A9509583 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 003 | A9509683 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 003 | A9509663 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 003 | A9509677 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 003 | A9509671 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 003 | A9509607 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 003 | A9509676 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 003 | A9509685 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 003 | A9509678 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 003 | A9509661 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 004 | A9509518 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 004 | A9509511 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 004 | A9509509 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 004 | A9509394 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 004 | A9509434 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 004 | A9509520 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 004 | A9509484 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 004 | A9509524 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 004 | A9509519 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 004 | A9509510 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 005 | Y6449385 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 005 | Y6449386 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 005 | Y6451094 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 006 | Y6449369 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 006 | Y6451028 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 006 | Y6451105 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 007 | Y6449371 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 007 | Y6451131 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |

Paraaf :





Kragten
rme

Analyserapport

Blad 10 van 19

Projectnaam Dorppolder (waterbodem)
Projectnummer HHD015-0001
Rapportnummer 12535203 - 1

Orderdatum 11-05-2017
Startdatum 11-05-2017
Rapportagedatum 19-05-2017

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 007 | Y6451137 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 008 | Y6451145 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 009 | Y6449700 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 009 | Y6451142 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 009 | Y6451136 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 010 | Y6451144 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 010 | Y6449693 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |

Paraaf :





Kragten
rme

Analyserapport

Blad 11 van 19

Projectnaam Dorppolder (waterbodem)
Projectnummer HHD015-0001
Rapportnummer 12535203 - 1

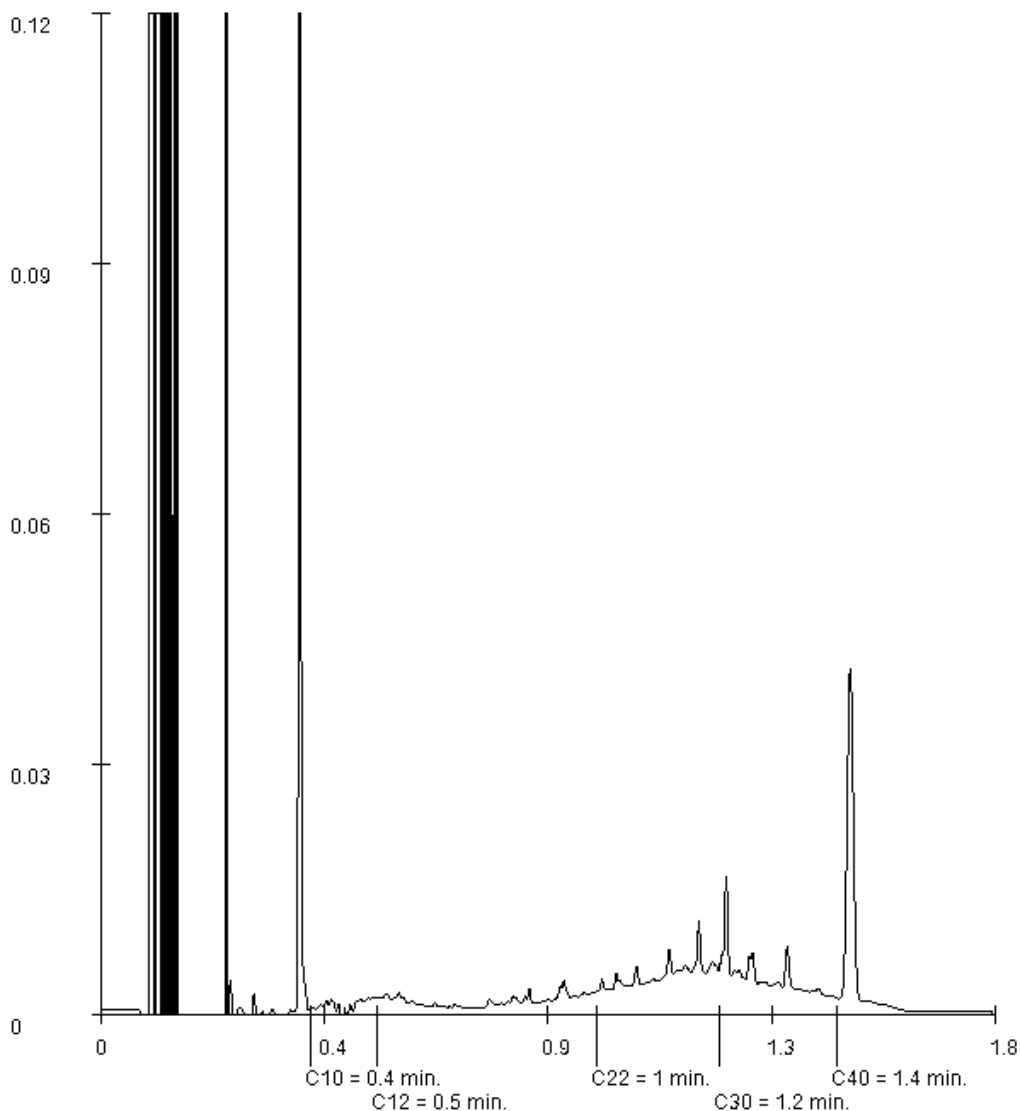
Orderdatum 11-05-2017
Startdatum 11-05-2017
Rapportagedatum 19-05-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen SM01S01 (36-75) S02 (42-65) S03 (38-61) S04 (40-71) S05 (40-68) S06 (34-65) S07 (41-68) S08 (39-68) S09 (44-75) S10 (42-75)

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 :





Kragten
rme

Analyserapport

Blad 12 van 19

Projectnaam Dorppolder (waterbodem)
Projectnummer HHD015-0001
Rapportnummer 12535203 - 1

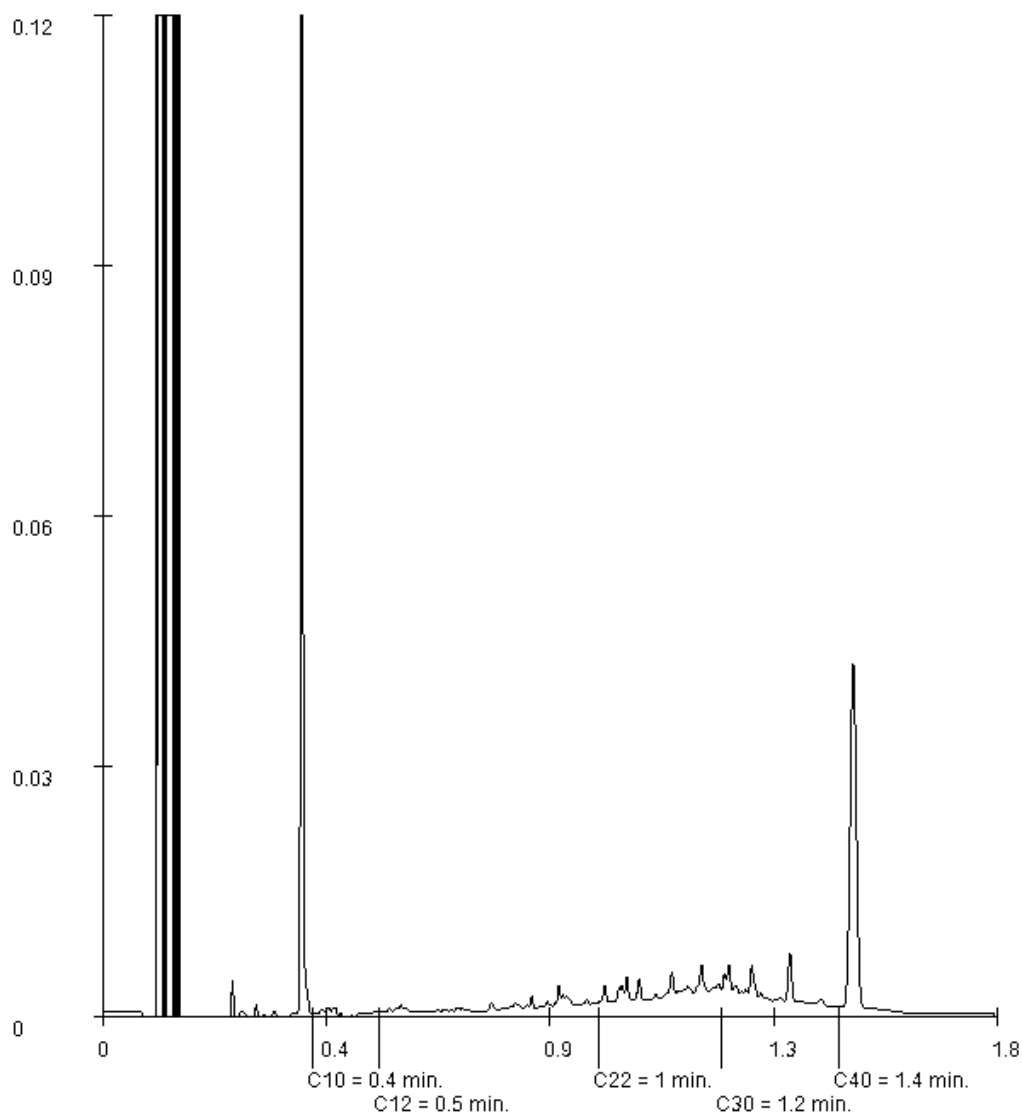
Orderdatum 11-05-2017
Startdatum 11-05-2017
Rapportagedatum 19-05-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen SM02S11 (37-64) S12 (36-74) S13 (36-89) S14 (36-75) S15 (36-66) S16 (36-63) S17 (40-69) S18 (41-69) S19 (48-72) S20 (48-72)

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 :





Kragten
rme

Analyserapport

Blad 13 van 19

Projectnaam Dorppolder (waterbodem)
Projectnummer HHD015-0001
Rapportnummer 12535203 - 1

Orderdatum 11-05-2017
Startdatum 11-05-2017
Rapportagedatum 19-05-2017

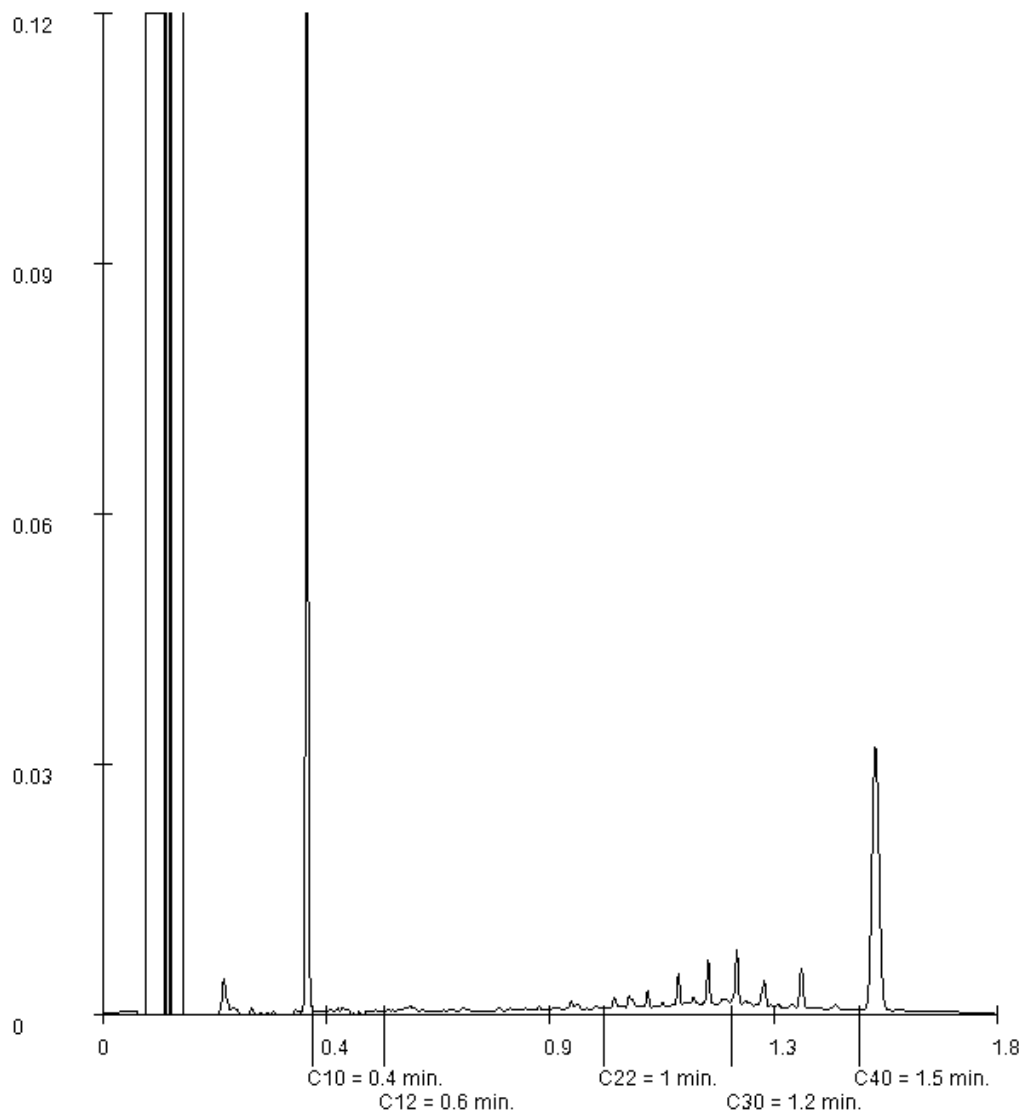
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen SM03S01 (75-100) S02 (65-100) S03 (61-100) S04 (71-100) S05 (68-100) S06 (65-100) S07 (68-100) S08 (68-100) S09 (75-100) S10 (75-100)

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 :



Kragten
rme

Analyserapport

Blad 14 van 19

Projectnaam Dorppolder (waterbodem)
Projectnummer HHD015-0001
Rapportnummer 12535203 - 1

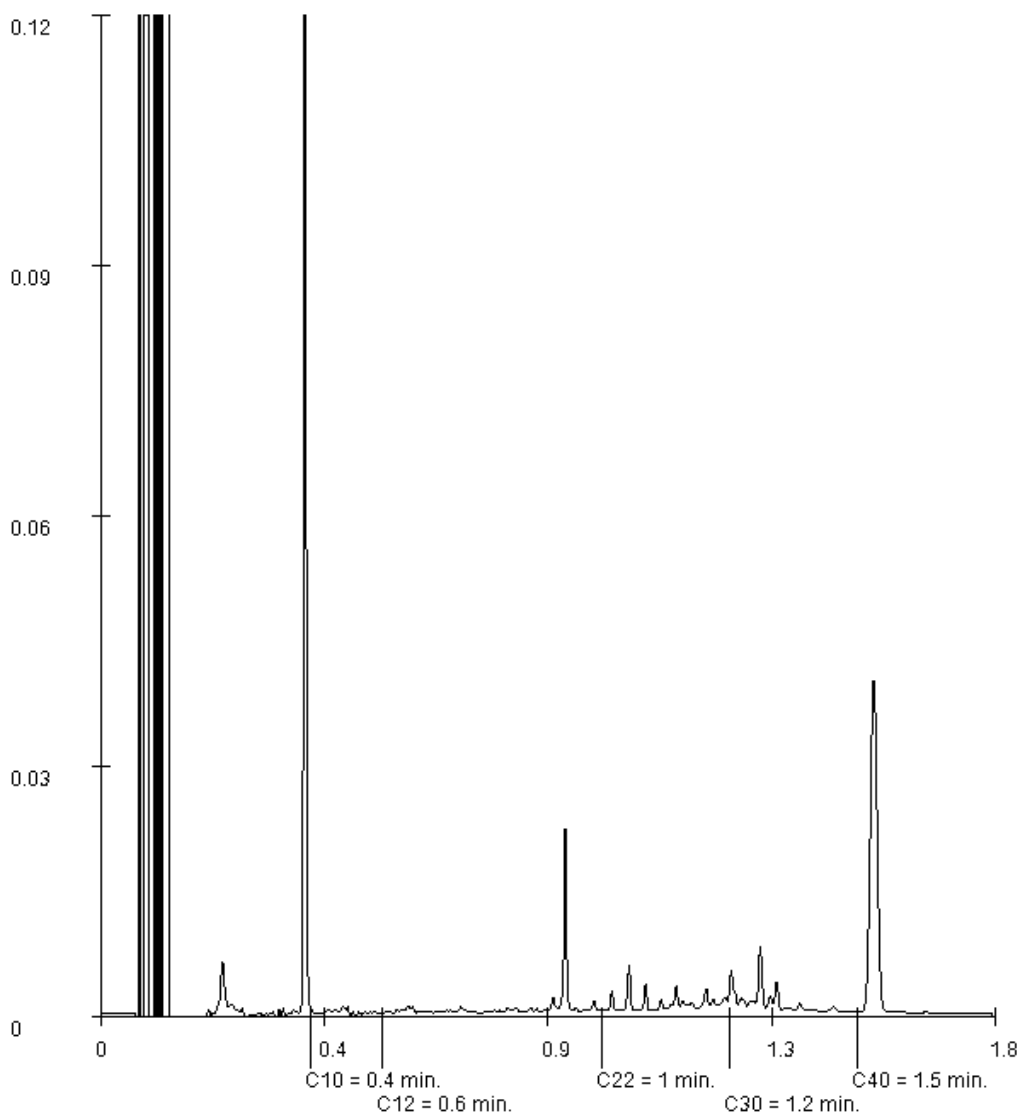
Orderdatum 11-05-2017
Startdatum 11-05-2017
Rapportagedatum 19-05-2017

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen SM04S11 (64-100) S12 (74-100) S13 (89-100) S14 (75-100) S15 (66-80) S16 (63-80) S17 (69-80) S18 (69-85) S19 (72-90) S20 (72-90)

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 :



Kragten
rme

Analyserapport

Blad 15 van 19

Projectnaam Dorppolder (waterbodem)
Projectnummer HHD015-0001
Rapportnummer 12535203 - 1

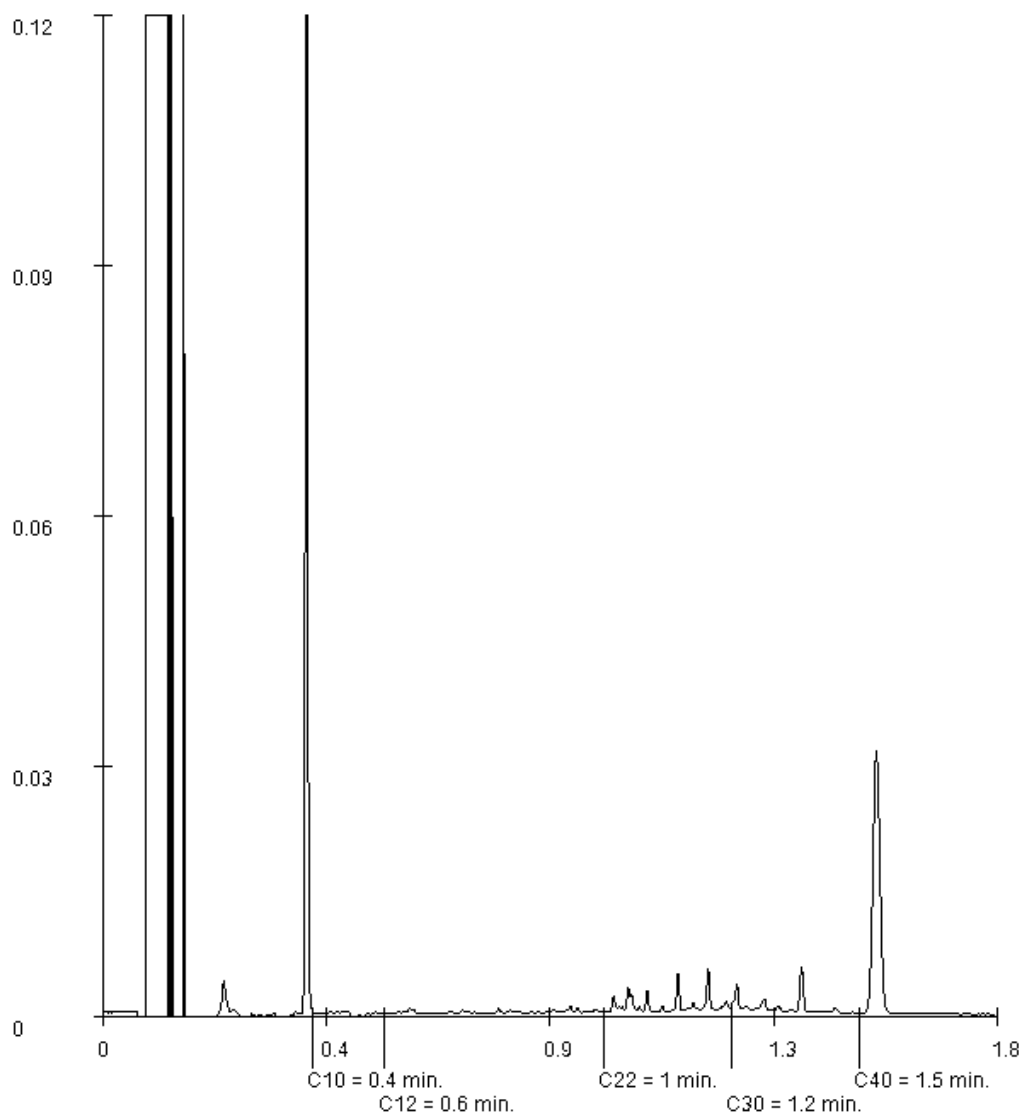
Orderdatum 11-05-2017
Startdatum 11-05-2017
Rapportagedatum 19-05-2017

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen SM102B02 (0-50) B06 (0-50) B10 (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 :





Kragten
rme

Analyserapport

Blad 16 van 19

Projectnaam Dorppolder (waterbodem)
Projectnummer HHD015-0001
Rapportnummer 12535203 - 1

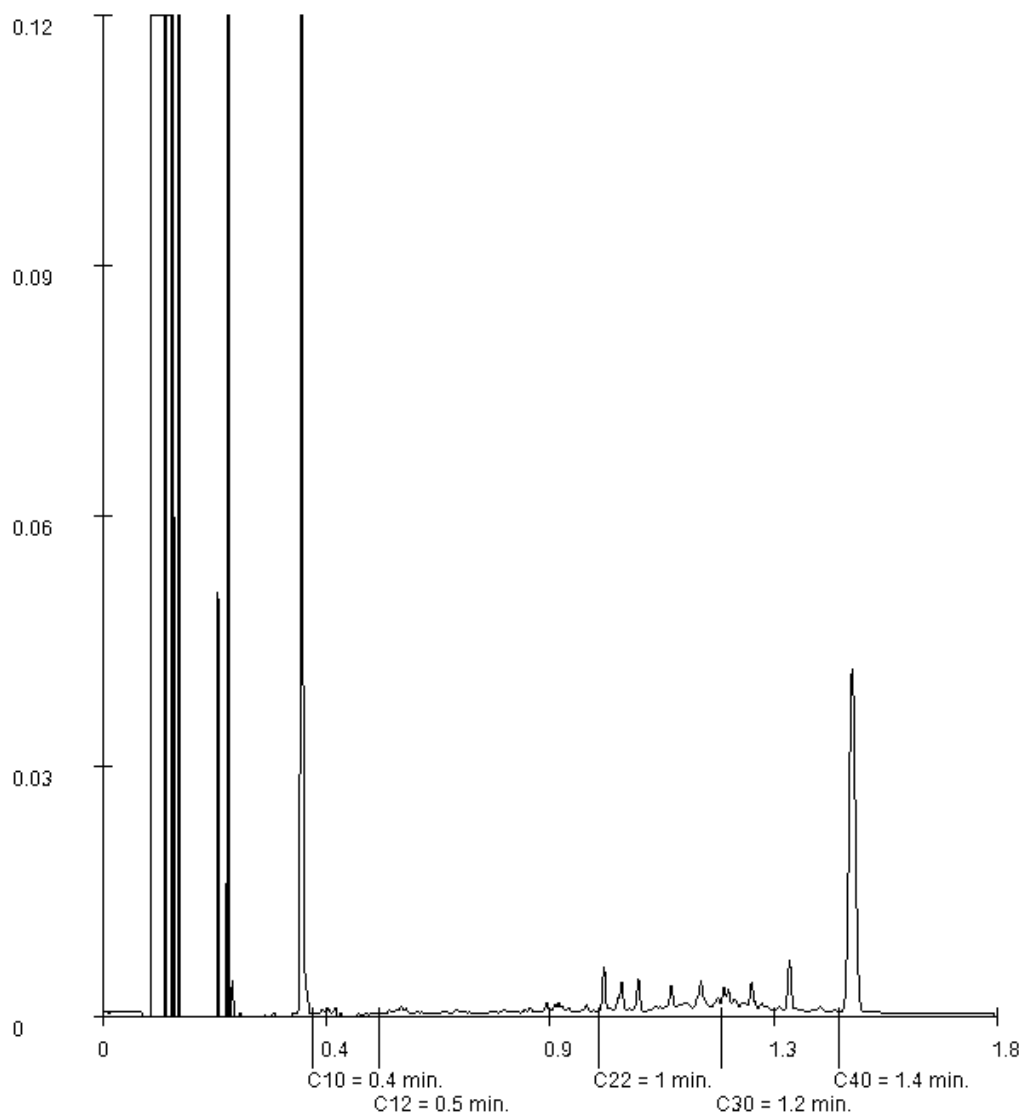
Orderdatum 11-05-2017
Startdatum 11-05-2017
Rapportagedatum 19-05-2017

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen SM103B11 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-45)

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 :





Kragten
rme

Analyserapport

Blad 17 van 19

Projectnaam Dorppolder (waterbodem)
Projectnummer HHD015-0001
Rapportnummer 12535203 - 1

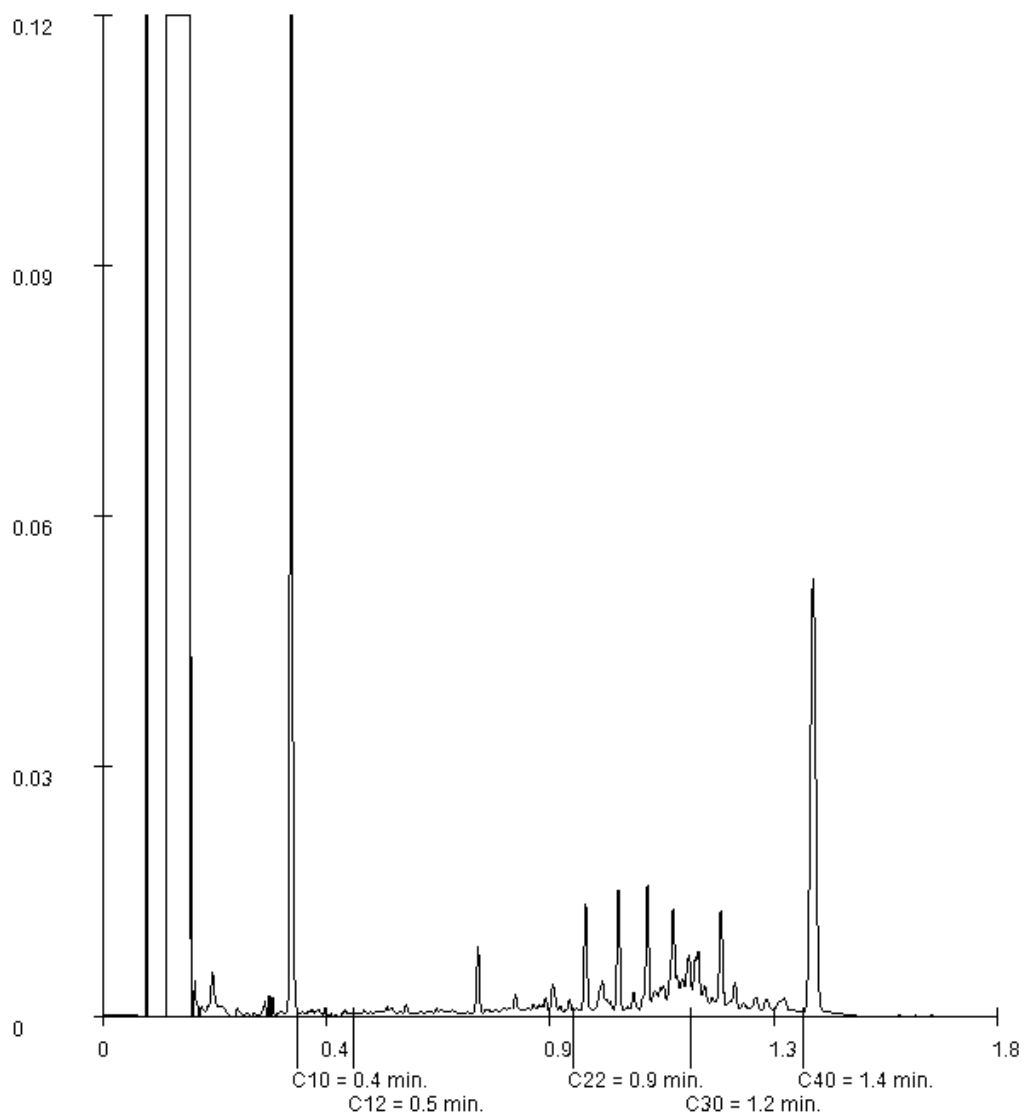
Orderdatum 11-05-2017
Startdatum 11-05-2017
Rapportagedatum 19-05-2017

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen SM104B17 (0-50) B19 (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 :



Kragten
rme

Analyserapport

Blad 18 van 19

Projectnaam Dorppolder (waterbodern)
Projectnummer HHD015-0001
Rapportnummer 12535203 - 1

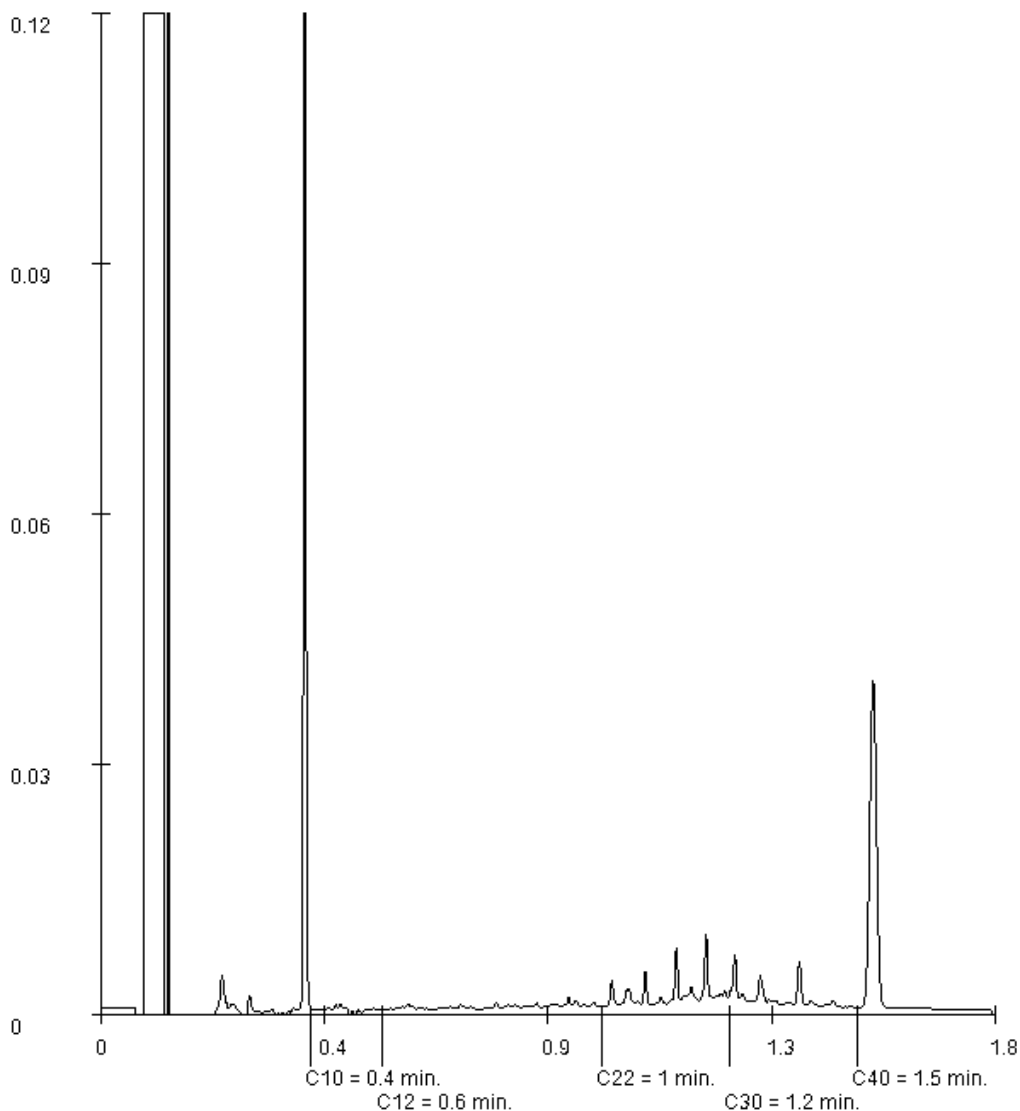
Orderdatum 11-05-2017
Startdatum 11-05-2017
Rapportagedatum 19-05-2017

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen SM105B12 (0-50) B14 (0-40) B16 (0-45)

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 :



Kragten
rme

Analyserapport

Blad 19 van 19

Projectnaam Dorppolder (waterbodem)
Projectnummer HHD015-0001
Rapportnummer 12535203 - 1

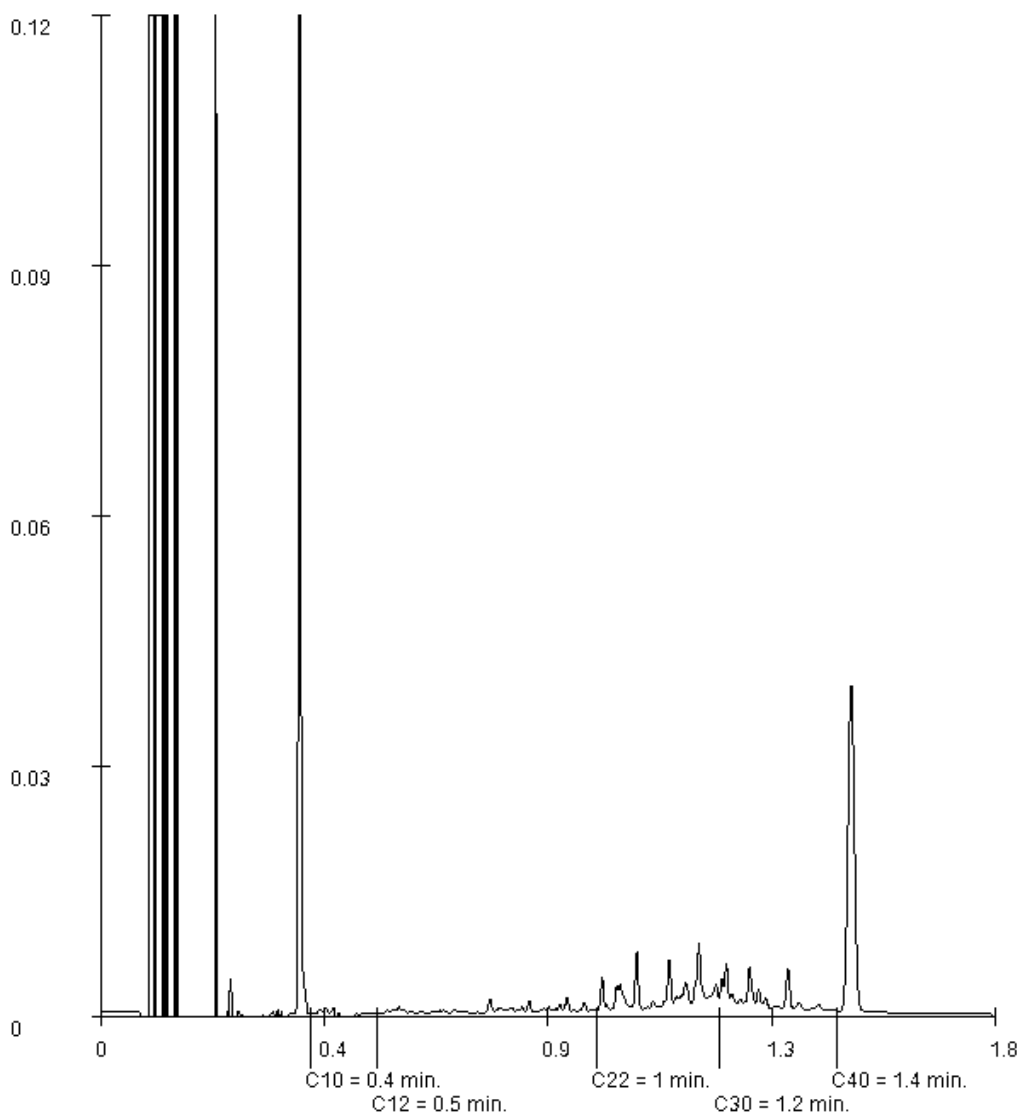
Orderdatum 11-05-2017
Startdatum 11-05-2017
Rapportagedatum 19-05-2017

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen SM106B18 (0-50) B20 (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 :





Analyserapport

Kragten
rme
Postbus 14
6040AA ROERMOND

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Dorppolder (landbodem)
Uw projectnummer : HHD015-0001
ALcontrol rapportnummer : 12535391, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : F9UVMZMQ

Rotterdam, 19-05-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project HHD015-0001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

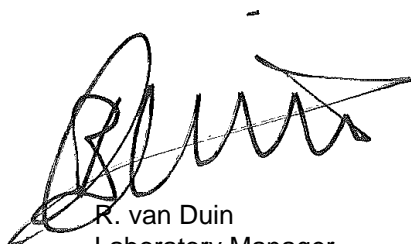
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Kragten
rme

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Dorppolder (landbodern)
 Projectnummer HHD015-0001
 Rapportnummer 12535391 - 1

Orderdatum 11-05-2017
 Startdatum 11-05-2017
 Rapportagedatum 19-05-2017

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---|
| 001 | Grond (AS3000) | MM1 B101 (10-60) B102 (10-60) B103 (10-60) B104 (10-60) B105 (10-60) B106 (10-60) |
| 002 | Grond (AS3000) | MM2 B101 (80-130) B101 (140-190) B102 (80-130) B103 (80-130) B103 (140-190) B104 (80-130) B104 (140-190) B106 (80-130) B106 (140-190) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|---------------------|-----------------------|
| droge stof | gew.-% | S | 69.3 | 24.5 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | S | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 8.2 | 57.9 |
| <i>KORRELGROOTTEVERDELING</i> | | | | |
| lutum (bodern) | % vd DS | S | 21 | 10 ²⁾ |
| <i>METALEN</i> | | | | |
| barium | mg/kgds | S | 39 | 34 ³⁾ |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.2 | <0.2 |
| kobalt | mg/kgds | S | 6.3 | 5.6 |
| koper | mg/kgds | S | 21 | 14 |
| kwik | mg/kgds | S | 0.16 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | S | 44 | 16 |
| molybdeen | mg/kgds | S | 1.2 | 4.2 |
| nikkel | mg/kgds | S | 19 | 24 |
| zink | mg/kgds | S | 100 | 55 |
| <i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i> | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.02 ⁴⁾⁵⁾ |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.05 ⁴⁾ |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.02 ⁴⁾⁵⁾ |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.06 | 0.06 ⁴⁾ |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.03 | <0.03 ⁴⁾⁵⁾ |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.03 | <0.02 ⁴⁾⁵⁾ |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.03 | <0.02 ⁴⁾⁵⁾ |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.04 | <0.02 ⁴⁾⁵⁾ |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.03 | <0.02 ⁴⁾⁵⁾ |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.03 | <0.02 ⁴⁾⁵⁾ |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.284 ¹⁾ | 0.229 ¹⁾ |
| <i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i> | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1.4 ⁵⁾ |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | <1.5 ⁵⁾ |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1.3 ⁵⁾ |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1.5 ⁵⁾ |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | <1.4 ⁵⁾ |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | <1 ⁵⁾ |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | <1.4 ⁵⁾ |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 ¹⁾ | 6.65 ¹⁾ |

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

Paraaf :



Kragten
rme

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Dorppolder (landbodern)
 Projectnummer HHD015-0001
 Rapportnummer 12535391 - 1

Orderdatum 11-05-2017
 Startdatum 11-05-2017
 Rapportagedatum 19-05-2017

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---|
| 001 | Grond (AS3000) | MM1 B101 (10-60) B102 (10-60) B103 (10-60) B104 (10-60) B105 (10-60) B106 (10-60) |
| 002 | Grond (AS3000) | MM2 B101 (80-130) B101 (140-190) B102 (80-130) B103 (80-130) B103 (140-190) B104 (80-130) B104 (140-190) B106 (80-130) B106 (140-190) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|
| <i>MINERALE OLIE</i> | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | 15 | 33 |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | 7 | 15 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | 5 | 15 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 30 | 60 |

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

Paraaf :





Kragten
rme

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Dorppolder (landbodem)
Projectnummer HHD015-0001
Rapportnummer 12535391 - 1

Orderdatum 11-05-2017
Startdatum 11-05-2017
Rapportagedatum 19-05-2017

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.
- 3 Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren.
- 4 Het resultaat is indicatief i.v.m. laag rendement van de interne standaard.
- 5 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :

Kragten
rme

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Dorppolder (landbodern)
 Projectnummer HHD015-0001
 Rapportnummer 12535391 - 1

Orderdatum 11-05-2017
 Startdatum 11-05-2017
 Rapportagedatum 19-05-2017

| 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 (bodern) | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4 |
| barium | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF] |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF] |
| 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 | Y6449697 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 001 | Y6449610 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |

Paraaf :



Kragten
rme

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Dorppolder (landbodem)
Projectnummer HHD015-0001
Rapportnummer 12535391 - 1

Orderdatum 11-05-2017
Startdatum 11-05-2017
Rapportagedatum 19-05-2017

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | Y6449695 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 001 | Y6449715 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 001 | Y6449705 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 001 | Y6449720 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6449688 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6449702 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6449714 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6449699 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6449703 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6449709 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6449704 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6449706 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6449698 | 11-05-2017 | 10-05-2017 | ALC201 |

Paraaf :





Kragten
rme

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Dorppolder (landbodem)
Projectnummer HHD015-0001
Rapportnummer 12535391 - 1

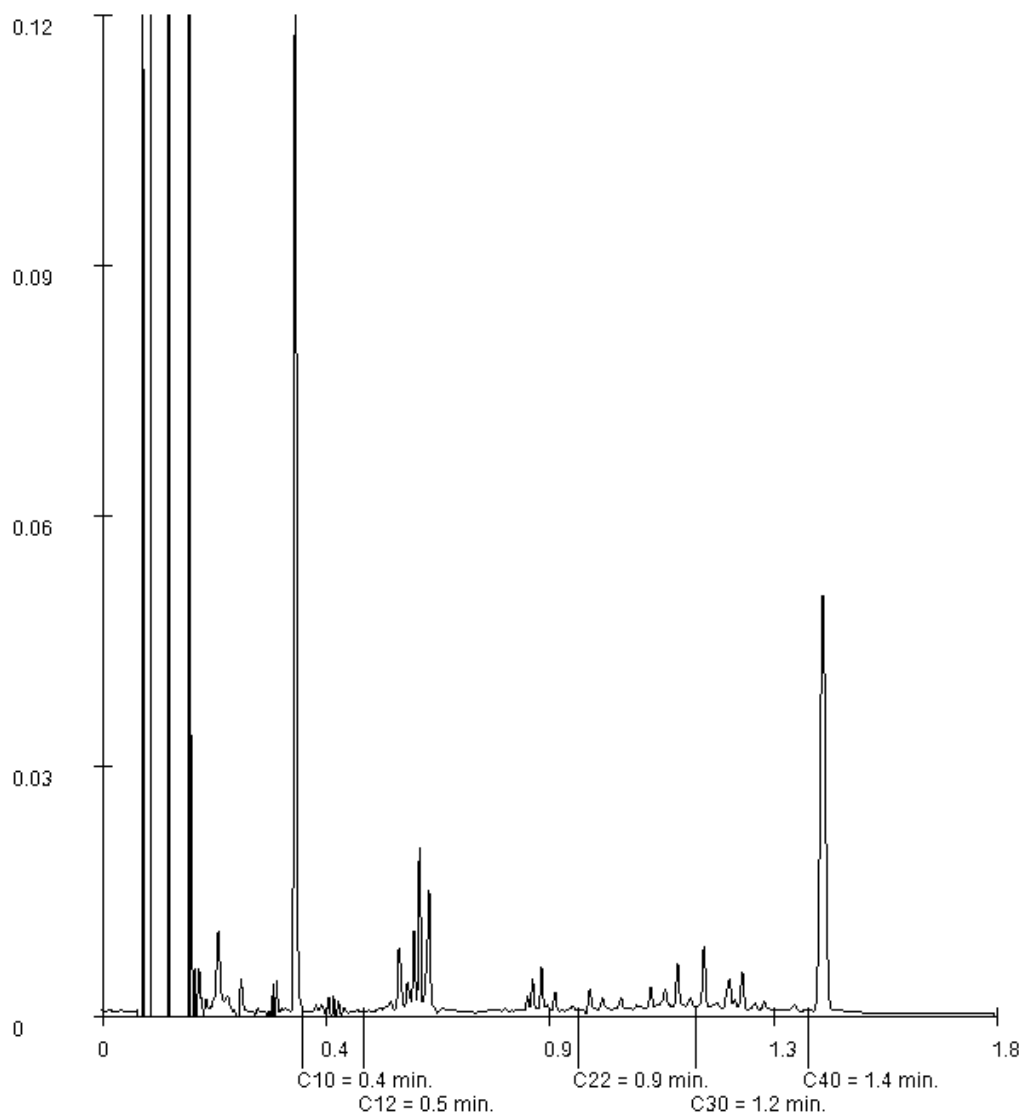
Orderdatum 11-05-2017
Startdatum 11-05-2017
Rapportagedatum 19-05-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1B101 (10-60) B102 (10-60) B103 (10-60) B104 (10-60) B105 (10-60) B106 (10-60)

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 :





Kragten
rme

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Dorppolder (landbodem)
Projectnummer HHD015-0001
Rapportnummer 12535391 - 1

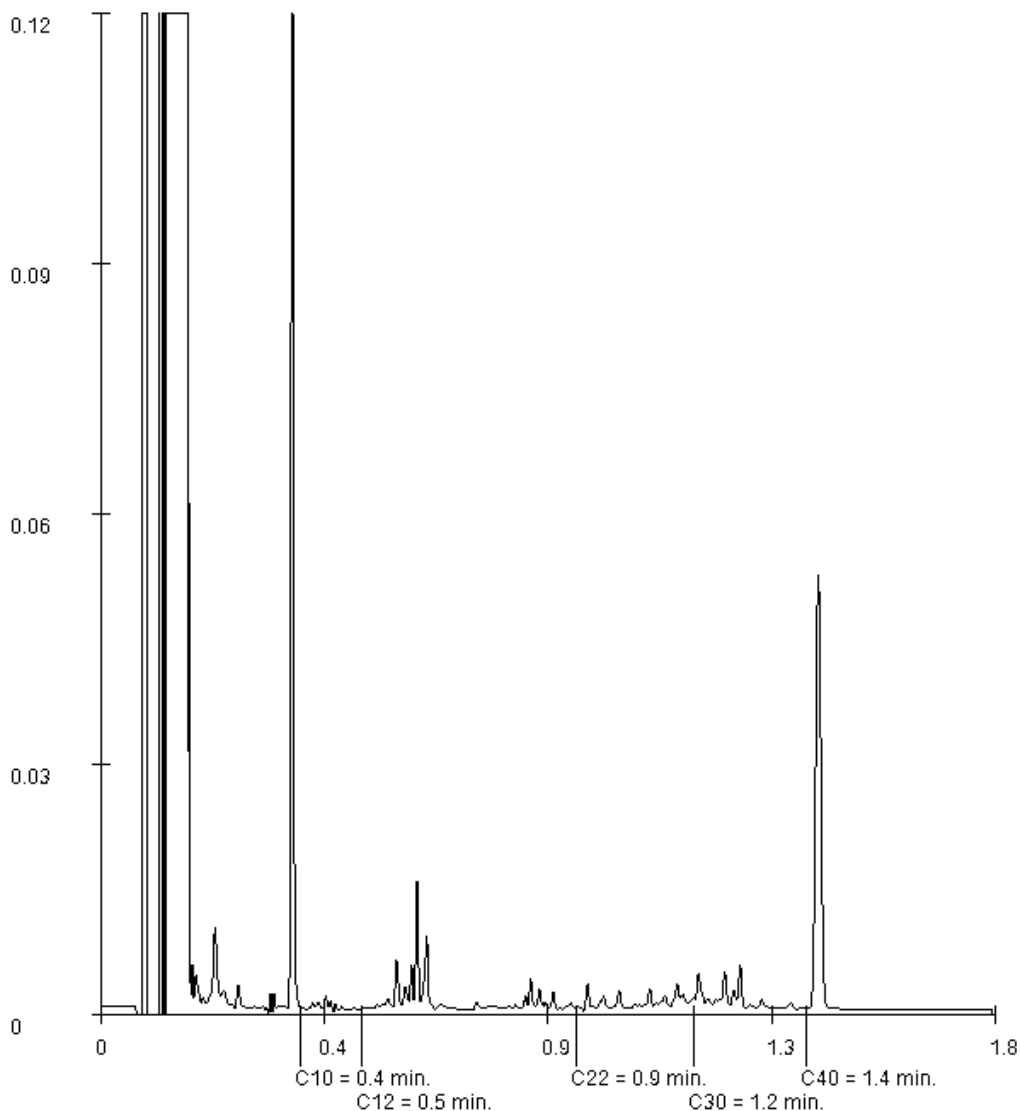
Orderdatum 11-05-2017
Startdatum 11-05-2017
Rapportagedatum 19-05-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM2B101 (80-130) B101 (140-190) B102 (80-130) B103 (80-130) B103 (140-190) B104 (80-130) B104 (140-190) B106 (80-130) B106 (140-190)

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 :



B6 TOETSINGSTABELLEN

Waterbodemonderzoek

- BoToVa T-3
- BoToVa T-5
- BoToVa T-12

Landbodemonderzoek

- Wet bodembescherming
- Besluit bodemkwaliteit

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: 22-05-2017 - 13:46)

Projectcode Dorppolder (waterbodem)
 Projectnaam HDD015-0001
 Monsteromschrijving SM01
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse A**

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC |
|---|---------|------------|---------------|------|
| droge stof | % | 35,8 | 35,8 | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 7,6 | 7,6 | |
| gloeirest | % vd DS | 91,4 | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 15 | 15 | |
| METALEN | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 61 | 90 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,165 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 5,1 | 7,4 | <=AW |
| koper | mg/kg | 28 | 35,3 | <=AW |
| kwik | mg/kg | <0,05 | 0,0401 | <=AW |
| lood | mg/kg | 16 | 18,7 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <1,5 | 1,05 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 17 | 23,8 | <=AW |
| zink | mg/kg | 180 | 237 | A |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fenantreen | mg/kg | 0,05 | 0,05 | - |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fluoranteen | mg/kg | 0,12 | 0,12 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| chryseen | mg/kg | 0,05 | 0,05 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0,03 | 0,03 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0,03 | 0,03 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,385 | 0,385 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 0,921 | <=AW |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 0,921 | <=AW |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 0,921 | <=AW |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 0,921 | <=AW |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 0,921 | <=AW |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 0,921 | <=AW |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 0,921 | <=AW |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | 6,45 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 4,61 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | 20 | 26,3 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 43 | 56,6 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 37 | 48,7 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 100 | 132 | <=AW |

Monstercode 12535203-001
 Monsteromschrijving SM01 S01 (36-75) S02 (42-65) S03 (38-61) S04 (40-71) S05 (40-68) S06 (34-65) S07 (41-68) S08 (39-68) S09 (44-75) S10 (42-75)

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: 22-05-2017 - 13:46)

Projectcode Dorppolder (waterbodern)
 Projectnaam HDD015-0001
 Monsteromschrijving SM02
 Monstersoort Waterbodern (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse A**

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC |
|---|---------|------------|---------------|------|
| droge stof | % | 25,9 | 25,9 | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 16,8 | 16,8 | |
| gloeirest | % vd DS | 81,1 | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 29 | 29 | |
| METALEN | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 84 | 74,4 | -- |
| cadmium | mg/kg | 0,53 | 0,435 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 9,6 | 8,54 | <=AW |
| koper | mg/kg | 32 | 27,1 | <=AW |
| kwik | mg/kg | 0,08 | 0,0738 | <=AW |
| lood | mg/kg | 30 | 26,6 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | 2,1 | 2,1 | A |
| nikkel | mg/kg | 25 | 22,4 | <=AW |
| zink | mg/kg | 260 | 224 | A |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,0125 | - |
| fenantreen | mg/kg | 0,05 | 0,0298 | - |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,0125 | - |
| fluoranteen | mg/kg | 0,13 | 0,0774 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,0125 | - |
| chryseen | mg/kg | 0,04 | 0,0238 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,0125 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,0125 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,0125 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,0125 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,367 | 0,218 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1,4# | 0,583 | <=AW |
| PCB 52 | ug/kg | <1,2# | 0,5 | <=AW |
| PCB 101 | ug/kg | <1,1# | 0,458 | <=AW |
| PCB 118 | ug/kg | <1,2# | 0,5 | <=AW |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 0,417 | <=AW |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 0,417 | <=AW |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 0,417 | <=AW |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 5,53 | 3,29 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 2,08 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | 14 | 8,33 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 36 | 21,4 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 29 | 17,3 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 79 | 47 | <=AW |

Monstercode 12535203-002
 Monsteromschrijving SM02 S11 (37-64) S12 (36-74) S13 (36-89) S14 (36-75) S15 (36-66) S16 (36-63) S17 (40-69) S18 (41-69) S19 (48-72) S20 (48-72)

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: 22-05-2017 - 13:46)

Projectcode Dorppolder (waterbodem)
 Projectnaam HDD015-0001
 Monsteromschrijving SM03
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC |
|---|---------|-------|--------------|------|
| droge stof | % | 57,6 | 57,6 | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 3,8 | 3,8 | |
| gloeirest | % vd DS | 95,0 | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 17 | 17 | |
| METALEN | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 30 | 40,4 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,184 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 4,8 | 6,39 | <=AW |
| koper | mg/kg | 11 | 14,4 | <=AW |
| kwik | mg/kg | <0,05 | 0,04 | <=AW |
| lood | mg/kg | 10 | 12 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <1,5 | 1,05 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 14 | 18,1 | <=AW |
| zink | mg/kg | 63 | 82,7 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,21 | 0,21 | <=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 |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 9,21 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 9,21 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 7 | 18,4 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 6 | 15,8 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <35 | 64,5 | <=AW |

Monstercode 12535203-003
 Monsteromschrijving SM03 S01 (75-100) S02 (65-100) S03 (61-100) S04 (71-100) S05 (68-100) S06 (65-100) S07 (68-100) S08 (68-100) S09 (75-100) S10 (75-100)

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: 22-05-2017 - 13:46)

Projectcode Dorppolder (waterbodem)
 Projectnaam HDD015-0001
 Monsteromschrijving SM04
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse B**

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC |
|---|---------|------------|---------------|------|
| droge stof | % | 11,8 | 11,8 | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 86,3 | 86,3 | |
| gloeirest | % vd DS | 12,6 | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 16 | 16 | |
| METALEN | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 140 | 197 | -- |
| cadmium | mg/kg | 0,82 | 0,277 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 25 | 34,7 | B |
| koper | mg/kg | 38 | 17,9 | <=AW |
| kwik | mg/kg | 0,13 | 0,0979 | <=AW |
| lood | mg/kg | 69 | 38,5 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | 4,1 | 4,1 | A |
| nikkel | mg/kg | 61 | 82,1 | B |
| zink | mg/kg | 230 | 142 | A |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| fluoranteen | mg/kg | 0,05 | 0,0167 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,239 | 0,0797 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <3,2# | 0,747 | <=AW |
| PCB 52 | ug/kg | <2,8# | 0,653 | <=AW |
| PCB 101 | ug/kg | <2,6# | 0,607 | <=AW |
| PCB 118 | ug/kg | <2,7# | 0,63 | <=AW |
| PCB 138 | ug/kg | <1,3# | 0,303 | <=AW |
| PCB 153 | ug/kg | <2,0# | 0,467 | <=AW |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 0,233 | <=AW |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 10,92 | 3,64 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 1,17 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | 34 | 11,3 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 37 | 12,3 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 36 | 12 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 110 | 36,7 | <=AW |

Monstercode 12535203-004
 Monsteromschrijving SM04 S11 (64-100) S12 (74-100) S13 (89-100) S14 (75-100) S15 (66-80) S16 (63-80) S17 (69-80) S18 (69-85) S19 (72-90) S20 (72-90)

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: 22-05-2017 - 13:46)

Projectcode Dorppolder (waterbodem)
 Projectnaam HDD015-0001
 Monsteromschrijving SM101
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|
| droge stof | % | 68,1 | 68,1 | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 2,5 | 2,5 | |
| gloeirest | % vd DS | 96,9 | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 8,8 | 8,8 | |
| METALEN | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 28 | 58,6 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,214 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 5,7 | 11,5 | <=AW |
| koper | mg/kg | 7,4 | 12,2 | <=AW |
| kwik | mg/kg | <0,05 | 0,0451 | <=AW |
| lood | mg/kg | <10 | 9,71 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <1,5 | 1,05 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 15 | 27,9 | <=AW |
| zink | mg/kg | 41 | 71,6 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,21 | 0,21 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 2,8 | <=AW |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 2,8 | <=AW |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 2,8 | <=AW |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 2,8 | <=AW |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 2,8 | <=AW |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 2,8 | <=AW |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 2,8 | <=AW |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | 19,6 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 14 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 14 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 14 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 14 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <35 | 98 | <=AW |

Monstercode 12535203-005
 Monsteromschrijving SM101 B01 (0-50) B05 (0-50) B09 (0-50)

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: 22-05-2017 - 13:46)

Projectcode Dorppolder (waterbodem)
 Projectnaam HDD015-0001
 Monsteromschrijving SM102
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|
| droge stof | % | 64,7 | 64,7 | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 3,8 | 3,8 | |
| gloeirest | % vd DS | 95,6 | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 8,7 | 8,7 | |
| METALEN | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | <20 | 29,5 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,203 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 4,6 | 9,33 | <=AW |
| koper | mg/kg | 5,1 | 8,16 | <=AW |
| kwik | mg/kg | <0,05 | 0,0448 | <=AW |
| lood | mg/kg | <10 | 9,52 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <1,5 | 1,05 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 12 | 22,5 | <=AW |
| zink | mg/kg | 32 | 54,8 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,21 | 0,21 | <=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 |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 9,21 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 9,21 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 5 | 13,2 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 9,21 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <35 | 64,5 | <=AW |

Monstercode 12535203-006
 Monsteromschrijving SM102 B02 (0-50) B06 (0-50) B10 (0-50)

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: 22-05-2017 - 13:46)

Projectcode Dorppolder (waterbodem)
 Projectnaam HDD015-0001
 Monsteromschrijving SM103
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC |
|---|---------|------------|---------------|------|
| droge stof | % | 48,8 | 48,8 | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 7,7 | 7,7 | |
| gloeirest | % vd DS | 90,5 | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 25 | 25 | |
| METALEN | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 38 | 38 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,149 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 8,8 | 8,8 | <=AW |
| koper | mg/kg | 8,4 | 8,73 | <=AW |
| kwik | mg/kg | <0,05 | 0,0355 | <=AW |
| lood | mg/kg | 16 | 16,4 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | 2,2 | 2,2 | A |
| nikkel | mg/kg | 19 | 19 | <=AW |
| zink | mg/kg | 72 | 73,8 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,21 | 0,21 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 0,909 | <=AW |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 0,909 | <=AW |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 0,909 | <=AW |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 0,909 | <=AW |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 0,909 | <=AW |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 0,909 | <=AW |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 0,909 | <=AW |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | 6,36 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 4,55 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 4,55 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 8 | 10,4 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 6 | 7,79 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <35 | 31,8 | <=AW |

Monstercode 12535203-007
 Monsteromschrijving SM103 B11 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-45)

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: 22-05-2017 - 13:46)

Projectcode Dorppolder (waterbodem)
 Projectnaam HDD015-0001
 Monsteromschrijving SM104
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse B**

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC |
|---|---------|------------|---------------|------|
| droge stof | % | 23,1 | 23,1 | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 34,6 | 34,6 | |
| gloeirest | % vd DS | 63,7 | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 24 | 24 | |
| METALEN | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 30 | 31 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,0849 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 12 | 12,4 | <=AW |
| koper | mg/kg | 13 | 9,33 | <=AW |
| kwik | mg/kg | <0,05 | 0,031 | <=AW |
| lood | mg/kg | 12 | 9,39 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | 6,4 | 6,4 | B |
| nikkel | mg/kg | 24 | 24,7 | <=AW |
| zink | mg/kg | 100 | 80,5 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,21 | 0,07 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1,5# | 0,35 | <=AW |
| PCB 52 | ug/kg | <1,3# | 0,303 | <=AW |
| PCB 101 | ug/kg | <1,2# | 0,28 | <=AW |
| PCB 118 | ug/kg | <1,3# | 0,303 | <=AW |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 0,233 | <=AW |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 0,233 | <=AW |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 0,233 | <=AW |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 5,81 | 1,94 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 1,17 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | 15 | 5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 43 | 14,3 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 23 | 7,67 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 80 | 26,7 | <=AW |

Monstercode 12535203-008
 Monsteromschrijving SM104 B17 (0-50) B19 (0-50)

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: 22-05-2017 - 13:46)

Projectcode Dorppolder (waterbodem)
 Projectnaam HDD015-0001
 Monsteromschrijving SM105
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|
| droge stof | % | 48,3 | 48,3 | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 9,7 | 9,7 | |
| gloeirest | % vd DS | 89,3 | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 15 | 15 | |
| METALEN | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 28 | 41,3 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,155 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 6,2 | 9 | <=AW |
| koper | mg/kg | 8,2 | 9,9 | <=AW |
| kwik | mg/kg | <0,05 | 0,0395 | <=AW |
| lood | mg/kg | 10 | 11,4 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <1,5 | 1,05 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 17 | 23,8 | <=AW |
| zink | mg/kg | 65 | 83,1 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fluoranteen | mg/kg | 0,04 | 0,04 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,229 | 0,229 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 0,722 | <=AW |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 0,722 | <=AW |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 0,722 | <=AW |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 0,722 | <=AW |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 0,722 | <=AW |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 0,722 | <=AW |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 0,722 | <=AW |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | 5,05 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 3,61 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 3,61 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 14 | 14,4 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 10 | 10,3 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <35 | 25,3 | <=AW |

Monstercode 12535203-009
 Monsteromschrijving SM105 B12 (0-50) B14 (0-40) B16 (0-45)

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: 22-05-2017 - 13:46)

Projectcode Dorppolder (waterbodern)
 Projectnaam HDD015-0001
 Monsteromschrijving SM106
 Monstersoort Waterbodern (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC |
|---|---------|------------|----------------|------|
| droge stof | % | 36,0 | 36 | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 21,4 | 21,4 | |
| gloeirest | % vd DS | 76,7 | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 27 | 27 | |
| METALEN | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 72 | 67,6 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,106 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 9,0 | 8,47 | <=AW |
| koper | mg/kg | 19 | 15,5 | <=AW |
| kwik | mg/kg | 0,05 | 0,046 | <=AW |
| lood | mg/kg | 23 | 19,9 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | 2,8 | 2,8 | A |
| nikkel | mg/kg | 23 | 21,8 | <=AW |
| zink | mg/kg | 180 | 155 | A |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | - |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | - |
| fluoranteen | mg/kg | 0,05 | 0,0234 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | - |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,239 | 0,112 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1,0 | 0,327 | <=AW |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 0,327 | <=AW |
| PCB 101 | ug/kg | 1,0 | 0,467 | <=AW |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 0,327 | <=AW |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 0,327 | <=AW |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 0,327 | <=AW |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 0,327 | <=AW |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 5,2 | 2,43 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 1,64 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 1,64 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 22 | 10,3 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 14 | 6,54 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 42 | 19,6 | <=AW |

Monstercode 12535203-010
 Monsteromschrijving SM106 B18 (0-50) B20 (0-50)

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 (landbodern)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 22-05-2017 - 13:53)

Projectcode Dorppolder (waterbodern)
 Projectnaam HDD015-0001
 Monsteromschrijving SM01
 Monstersoort Waterbodern (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC | msPAF |
|---|---------|-------|---------------|----|-----------|
| droge stof | % | 35,8 | 35,8 | | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 7,6 | 7,6 | | |
| gloeirest | % vd DS | 91,4 | | - | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 15 | 15 | | |
| METALEN | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 61 | 90 | | -<< |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,165 | | V<< |
| kobalt | mg/kg | 5,1 | 7,4 | | -<< |
| koper | mg/kg | 28 | 35,3 | | -<< |
| kwik | mg/kg | <0,05 | 0,0401 | | -<< |
| lood | mg/kg | 16 | 18,7 | | -<< |
| molybdeen | mg/kg | <1,5 | 1,05 | | -<< |
| nikkel | mg/kg | 17 | 23,8 | | -<< |
| zink | mg/kg | 180 | 237 | | -9.34 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.000855 |
| fenantreen | mg/kg | 0,05 | 0,05 | | -0.00526 |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.000328 |
| fluoranteen | mg/kg | 0,12 | 0,12 | | -0.00372 |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -<< |
| chryseen | mg/kg | 0,05 | 0,05 | | -0.000161 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0,03 | 0,03 | | -<< |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0,03 | 0,03 | | -0.000164 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -<< |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.000157 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,385 | 0,385 | | - |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 0,921 | | -<< |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 0,921 | | -<< |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 0,921 | | -<< |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 0,921 | | -<< |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 0,921 | | -<< |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 0,921 | | -<< |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 0,921 | | -<< |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | 6,45 | | - |
| MINERALE OLIE | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 4,61 | | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | 20 | 26,3 | | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 43 | 56,6 | | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 37 | 48,7 | | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 100 | 132 | | V |

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12535203-001

| | Eenheid | BT | BC |
|------------------------------------|---------|----|-----------------|
| arseen | % | | << |
| chrom | % | | << |
| antimoon | % | | << |
| tin | % | | << |
| vanadium | % | | << |
| endosulfansulfaat | % | | 0.00687 |
| alfa-endosulfan | % | | 0.0291 |
| aldrin | % | | << |
| beta-hexachloorcyclohexaan | % | | 0.00049 |
| som chlooraan (som cis- en trans-) | % | | 0.000512 |
| delta-hexachloorcyclohexaan | % | | 0.00124 |
| dieldrin | % | | 0.0204 |
| alfa-hexachloorcyclohexaan | % | | 0.00151 |
| endrin | % | | 0.0827 |

| | | | |
|---|---|----------------|---|
| gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan) | % | 0.0126 | |
| hexachloorbenzeen | % | << | |
| hexachloorbutadieen | % | << | |
| som heptachloorepoxide (som cis- en trans-) | % | 0.00306 | |
| heptachloor | % | 0.0132 | |
| isodrin | % | 0.0312 | |
| 2,4'-dichloordifenyldichloorethaan | % | << | |
| 2,4'-dichloordifenyldichlooretheen | % | << | |
| 2,4'-dichloordifenytrichloorethaan | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenyldichloorethaan | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenyldichlooretheen | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenytrichloorethaan | % | << | |
| pentachloorfenol | % | << | |
| pentachloorbenzeen | % | 0.00174 | |
| telodrin | % | << | |
| meersoorten PAF metalen | % | 9.34 | V |
| meersoorten PAF organische verbindingen | % | 0.513 | V |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|--------------|--|
| 12535203-001 | SM01 S01 (36-75) S02 (42-65) S03 (38-61) S04 (40-71) S05 (40-68) S06 (34-65) S07 (41-68) S08 (39-68) S09 (44-75) S10 (42-75) |

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: 22-05-2017 - 13:53)

Projectcode Dorppolder (waterbodern)
 Projectnaam HDD015-0001
 Monsteromschrijving SM02
 Monstersoort Waterbodern (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC | msPAF |
|---|---------|-------|---------------|----|-----------|
| droge stof | % | 25,9 | 25,9 | | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 16,8 | 16,8 | | |
| gloeirest | % vd DS | 81,1 | | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 29 | 29 | | |
| METALEN | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 84 | 74,4 | | -<< |
| cadmium | mg/kg | 0,53 | 0,435 | | V<< |
| kobalt | mg/kg | 9,6 | 8,54 | | -<< |
| koper | mg/kg | 32 | 27,1 | | -<< |
| kwik | mg/kg | 0,08 | 0,0738 | | -<< |
| lood | mg/kg | 30 | 26,6 | | -<< |
| molybdeen | mg/kg | 2,1 | 2,1 | | -0.00439 |
| nikkel | mg/kg | 25 | 22,4 | | -<< |
| zink | mg/kg | 260 | 224 | | -16.1 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,0125 | | -<< |
| fenantreen | mg/kg | 0,05 | 0,0298 | | -0.000641 |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,0125 | | -<< |
| fluoranteen | mg/kg | 0,13 | 0,0774 | | -0.000546 |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,0125 | | -<< |
| chryseen | mg/kg | 0,04 | 0,0238 | | -<< |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,0125 | | -<< |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,0125 | | -<< |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,0125 | | -<< |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,0125 | | -<< |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,367 | 0,218 | | - |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1,4# | 0,583 | | -<< |
| PCB 52 | ug/kg | <1,2# | 0,5 | | -<< |
| PCB 101 | ug/kg | <1,1# | 0,458 | | -<< |
| PCB 118 | ug/kg | <1,2# | 0,5 | | -<< |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 0,417 | | -<< |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 0,417 | | -<< |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 0,417 | | -<< |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 5,53 | 3,29 | | - |
| MINERALE OLIE | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 2,08 | | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | 14 | 8,33 | | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 36 | 21,4 | | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 29 | 17,3 | | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 79 | 47 | | V |

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12535203-002

| | Eenheid | BT | BC |
|------------------------------------|---------|----|-----------------|
| arseen | % | | << |
| chrom | % | | << |
| antimoon | % | | << |
| tin | % | | << |
| vanadium | % | | << |
| endosulfansulfaat | % | | 0.00187 |
| alfa-endosulfan | % | | 0.00884 |
| aldrin | % | | << |
| beta-hexachloorcyclohexaan | % | | 0.000111 |
| som chlooraan (som cis- en trans-) | % | | 0.000117 |
| delta-hexachloorcyclohexaan | % | | 0.000299 |
| dieldrin | % | | 0.00603 |
| alfa-hexachloorcyclohexaan | % | | 0.00037 |

| | | | |
|---|---|-----------------|---|
| endrin | % | 0.0274 | |
| gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan) | % | 0.0036 | |
| hexachloorbenzeen | % | << | |
| hexachloorbutadieen | % | << | |
| som heptachloorepoxide (som cis- en trans-) | % | 0.000784 | |
| heptachloor | % | 0.00377 | |
| isodrin | % | 0.00952 | |
| 2,4'-dichloordifenyldichloorethaan | % | << | |
| 2,4'-dichloordifenyldichlooretheen | % | << | |
| 2,4'-dichloordifenytrichloorethaan | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenyldichloorethaan | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenyldichlooretheen | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenytrichloorethaan | % | << | |
| pentachloorfenol | % | << | |
| pentachloorbenzeen | % | 0.000431 | |
| telodrin | % | << | |
| meersoorten PAF metalen | % | 16.1 | V |
| meersoorten PAF organische verbindingen | % | 0.17 | V |

| | |
|--------------|--|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 12535203-002 | SM02 S11 (37-64) S12 (36-74) S13 (36-89) S14 (36-75) S15 (36-66) S16 (36-63) S17 (40-69) S18 (41-69) S19 (48-72) S20 (48-72) |

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 22-05-2017 - 13:53)

Projectcode Dorppolder (waterbodern)
 Projectnaam HDD015-0001
 Monsteromschrijving SM03
 Monstersoort Waterbodern (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC | msPAF |
|---|---------|-------|--------------|----|-----------|
| droge stof | % | 57,6 | 57,6 | | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 3,8 | 3,8 | | |
| gloeirest | % vd DS | 95,0 | | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 17 | 17 | | |
| METALEN | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 30 | 40,4 | | --<< |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,184 | | V<<< |
| kobalt | mg/kg | 4,8 | 6,39 | | --<< |
| koper | mg/kg | 11 | 14,4 | | --<< |
| kwik | mg/kg | <0,05 | 0,04 | | --<< |
| lood | mg/kg | 10 | 12 | | --<< |
| molybdeen | mg/kg | <1,5 | 1,05 | | --<< |
| nikkel | mg/kg | 14 | 18,1 | | --<< |
| zink | mg/kg | 63 | 82,7 | | --<< |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.00531 |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.00338 |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.00222 |
| fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.000207 |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | --<< |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | --<< |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | --<< |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.000435 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.000248 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.00113 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,21 | 0,21 | | - |
| 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 | | - |
| MINERALE OLIE | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 9,21 | | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 9,21 | | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 7 | 18,4 | | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 6 | 15,8 | | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <35 | 64,5 | | V |

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12535203-003

| | Eenheid | BT | BC |
|------------------------------------|---------|----|----------------|
| arsen | % | | << |
| chrom | % | | << |
| antimoon | % | | << |
| tin | % | | << |
| vanadium | % | | << |
| endosulfansulfaat | % | | 0.0199 |
| alfa-endosulfan | % | | 0.0766 |
| aldrin | % | | << |
| beta-hexachloorcyclohexaan | % | | 0.00166 |
| som chlooraan (som cis- en trans-) | % | | 0.00173 |
| delta-hexachloorcyclohexaan | % | | 0.00399 |
| dieldrin | % | | 0.055 |
| alfa-hexachloorcyclohexaan | % | | 0.0048 |

| | | | |
|---|---|-----------------|---|
| endrin | % | 0.202 | |
| gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan) | % | 0.0352 | |
| hexachloorbenzeen | % | 0.000329 | |
| hexachloorbutadieen | % | << | |
| som heptachloorepoxide (som cis- en trans-) | % | 0.0093 | |
| heptachloor | % | 0.0366 | |
| isodrin | % | 0.0817 | |
| 2,4'-dichloordifenyldichloorethaan | % | << | |
| 2,4'-dichloordifenyldichlooretheen | % | 0.000227 | |
| 2,4'-dichloordifenytrichloorethaan | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenyldichloorethaan | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenyldichlooretheen | % | 0.000482 | |
| 4,4'-dichloordifenytrichloorethaan | % | << | |
| pentachloorfenol | % | 0.000158 | |
| pentachloorbenzeen | % | 0.00549 | |
| telodrin | % | << | |
| meersoorten PAF metalen | % | << | V |
| meersoorten PAF organische verbindingen | % | 1.02 | V |

| | |
|--------------|--|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 12535203-003 | SM03 S01 (75-100) S02 (65-100) S03 (61-100) S04 (71-100) S05 (68-100) S06 (65-100) S07 (68-100) S08 (68-100) S09 (75-100) S10 (75-100) |

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: 22-05-2017 - 13:53)

Projectcode Dorppolder (waterbodem)
 Projectnaam HDD015-0001
 Monsteromschrijving SM04
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC | msPAF |
|---|---------|-------|---------------|----|------------|
| droge stof | % | 11,8 | 11,8 | | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 86,3 | 86,3 | | |
| gloeirest | % vd DS | 12,6 | | - | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 16 | 16 | | |
| METALEN | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 140 | 197 | | -<< |
| cadmium | mg/kg | 0,82 | 0,277 | | V 0.000357 |
| kobalt | mg/kg | 25 | 34,7 | | -11.1 |
| koper | mg/kg | 38 | 17,9 | | -<< |
| kwik | mg/kg | 0,13 | 0,0979 | | -<< |
| lood | mg/kg | 69 | 38,5 | | -0.00238 |
| molybdeen | mg/kg | 4,1 | 4,1 | | -0.0597 |
| nikkel | mg/kg | 61 | 82,1 | | -1.88 |
| zink | mg/kg | 230 | 142 | | -12 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | | -<< |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | | -<< |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | | -<< |
| fluoranteen | mg/kg | 0,05 | 0,0167 | | -<< |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | | -<< |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | | -<< |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | | -<< |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | | -<< |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | | -<< |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | | -<< |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,239 | 0,0797 | | - |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <3,2# | 0,747 | | -<< |
| PCB 52 | ug/kg | <2,8# | 0,653 | | -<< |
| PCB 101 | ug/kg | <2,6# | 0,607 | | -<< |
| PCB 118 | ug/kg | <2,7# | 0,63 | | -<< |
| PCB 138 | ug/kg | <1,3# | 0,303 | | -<< |
| PCB 153 | ug/kg | <2,0# | 0,467 | | -<< |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 0,233 | | -<< |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 10,92 | 3,64 | | - |
| MINERALE OLIE | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 1,17 | | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | 34 | 11,3 | | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 37 | 12,3 | | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 36 | 12 | | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 110 | 36,7 | | V |

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12535203-004

| | Eenheid | BT | BC |
|------------------------------------|---------|----|-----------------|
| arseen | % | | << |
| chrom | % | | << |
| antimoon | % | | << |
| tin | % | | << |
| vanadium | % | | << |
| endosulfansulfaat | % | | << |
| alfa-endosulfan | % | | 0.000566 |
| aldrin | % | | << |
| beta-hexachloorcyclohexaan | % | | << |
| som chlooraan (som cis- en trans-) | % | | << |
| delta-hexachloorcyclohexaan | % | | << |
| dieldrin | % | | 0.000364 |
| alfa-hexachloorcyclohexaan | % | | << |

| | | | |
|---|---|-----------------|---|
| endrin | % | 0.00209 | |
| gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan) | % | 0.000201 | |
| hexachloorbenzeen | % | << | |
| hexachloorbutadieen | % | << | |
| som heptachloorepoxide (som cis- en trans-) | % | << | |
| heptachloor | % | 0.000212 | |
| isodrin | % | 0.000616 | |
| 2,4'-dichloordifenyldichloorethaan | % | << | |
| 2,4'-dichloordifenyldichlooretheen | % | << | |
| 2,4'-dichloordifenytrichloorethaan | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenyldichloorethaan | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenyldichlooretheen | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenytrichloorethaan | % | << | |
| pentachloorfenol | % | << | |
| pentachloorbenzeen | % | << | |
| telodrin | % | << | |
| meersoorten PAF metalen | % | 23.3 | V |
| meersoorten PAF organische verbindingen | % | 0.0155 | V |

Monstercode Monsteromschrijving
 12535203-004 *SM04 S11 (64-100) S12 (74-100) S13 (89-100) S14 (75-100) S15 (66-80) S16 (63-80) S17 (69-80) S18 (69-85) S19 (72-90) S20 (72-90)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 22-05-2017 - 13:53)

Projectcode Dorppolder (waterbodern)
 Projectnaam HDD015-0001
 Monsteromschrijving SM101
 Monstersoort Waterbodern (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC | msPAF |
|---|---------|-------|---------------|----|-----------|
| droge stof | % | 68,1 | 68,1 | | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 2,5 | 2,5 | | |
| gloeirest | % vd DS | 96,9 | | - | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 8,8 | 8,8 | | |
| METALEN | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 28 | 58,6 | | -<< |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,214 | | V<< |
| kobalt | mg/kg | 5,7 | 11,5 | | -<< |
| koper | mg/kg | 7,4 | 12,2 | | -<< |
| kwik | mg/kg | <0,05 | 0,0451 | | -<< |
| lood | mg/kg | <10 | 9,71 | | -<< |
| molybdeen | mg/kg | <1,5 | 1,05 | | -<< |
| nikkel | mg/kg | 15 | 27,9 | | -<< |
| zink | mg/kg | 41 | 71,6 | | -<< |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.0147 |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.00963 |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.00648 |
| fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.000687 |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.000206 |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.000329 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -<< |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.00139 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.000815 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.00343 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,21 | 0,21 | | - |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 2,8 | | -<< |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 2,8 | | -<< |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 2,8 | | -<< |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 2,8 | | -<< |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 2,8 | | -<< |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 2,8 | | -<< |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 2,8 | | -<< |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | 19,6 | | - |
| MINERALE OLIE | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 14 | | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 14 | | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 14 | | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 14 | | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <35 | 98 | | V |

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12535203-005

| | Eenheid | BT | BC |
|------------------------------------|---------|----|----------------|
| arseen | % | | << |
| chrom | % | | << |
| antimoon | % | | << |
| tin | % | | << |
| vanadium | % | | << |
| endosulfansulfaat | % | | 0.0365 |
| alfa-endosulfan | % | | 0.133 |
| aldrin | % | | << |
| beta-hexachloorcyclohexaan | % | | 0.00335 |
| som chlooraan (som cis- en trans-) | % | | 0.00349 |
| delta-hexachloorcyclohexaan | % | | 0.0078 |
| dieldrin | % | | 0.0968 |
| alfa-hexachloorcyclohexaan | % | | 0.00933 |

| | | | |
|---|---|-----------------|---|
| endrin | % | 0.335 | |
| gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan) | % | 0.0632 | |
| hexachloorbenzeen | % | 0.000703 | |
| hexachloorbutadieen | % | << | |
| som heptachloorepoxide (som cis- en trans-) | % | 0.0176 | |
| heptachloor | % | 0.0656 | |
| isodrin | % | 0.141 | |
| 2,4'-dichloordifenyldichloorethaan | % | << | |
| 2,4'-dichloordifenyldichlooretheen | % | 0.00058 | |
| 2,4'-dichloordifenytrichloorethaan | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenyldichloorethaan | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenyldichlooretheen | % | 0.00119 | |
| 4,4'-dichloordifenytrichloorethaan | % | << | |
| pentachloorfenol | % | 0.000551 | |
| pentachloorbenzeen | % | 0.0106 | |
| telodrin | % | << | |
| meersoorten PAF metalen | % | << | V |
| meersoorten PAF organische verbindingen | % | 1.69 | V |

| | |
|--------------|--|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 12535203-005 | SM101 B01 (0-50) B05 (0-50) B09 (0-50) |

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 22-05-2017 - 13:53)

Projectcode Dorppolder (waterbodern)
 Projectnaam HDD015-0001
 Monsteromschrijving SM102
 Monstersoort Waterbodern (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC | msPAF |
|---|---------|-------|---------------|----|-----------|
| droge stof | % | 64,7 | 64,7 | | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 3,8 | 3,8 | | |
| gloeirest | % vd DS | 95,6 | | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 8,7 | 8,7 | | |
| METALEN | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | <20 | 29,5 | | -<< |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,203 | | V<<< |
| kobalt | mg/kg | 4,6 | 9,33 | | -<< |
| koper | mg/kg | 5,1 | 8,16 | | -<< |
| kwik | mg/kg | <0,05 | 0,0448 | | -<< |
| lood | mg/kg | <10 | 9,52 | | -<< |
| molybdeen | mg/kg | <1,5 | 1,05 | | -<< |
| nikkel | mg/kg | 12 | 22,5 | | -<< |
| zink | mg/kg | 32 | 54,8 | | -<< |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.00531 |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.00338 |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.00222 |
| fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.000207 |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -<< |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -<< |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -<< |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.000435 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.000248 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.00113 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,21 | 0,21 | | - |
| 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 | | - |
| MINERALE OLIE | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 9,21 | | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 9,21 | | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 5 | 13,2 | | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 9,21 | | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <35 | 64,5 | | V |

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12535203-006

| | Eenheid | BT | BC |
|------------------------------------|---------|----|----------------|
| arseen | % | | << |
| chrom | % | | << |
| antimoon | % | | << |
| tin | % | | << |
| vanadium | % | | << |
| endosulfansulfaat | % | | 0.0199 |
| alfa-endosulfan | % | | 0.0766 |
| aldrin | % | | << |
| beta-hexachloorcyclohexaan | % | | 0.00166 |
| som chlooraan (som cis- en trans-) | % | | 0.00173 |
| delta-hexachloorcyclohexaan | % | | 0.00399 |
| dieldrin | % | | 0.055 |
| alfa-hexachloorcyclohexaan | % | | 0.0048 |

| | | | |
|---|---|-----------------|---|
| endrin | % | 0.202 | |
| gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan) | % | 0.0352 | |
| hexachloorbenzeen | % | 0.000329 | |
| hexachloorbutadieen | % | << | |
| som heptachloorepoxide (som cis- en trans-) | % | 0.0093 | |
| heptachloor | % | 0.0366 | |
| isodrin | % | 0.0817 | |
| 2,4'-dichloordifenyldichloorethaan | % | << | |
| 2,4'-dichloordifenyldichlooretheen | % | 0.000227 | |
| 2,4'-dichloordifenytrichloorethaan | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenyldichloorethaan | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenyldichlooretheen | % | 0.000482 | |
| 4,4'-dichloordifenytrichloorethaan | % | << | |
| pentachloorfenol | % | 0.000158 | |
| pentachloorbenzeen | % | 0.00549 | |
| telodrin | % | << | |
| meersoorten PAF metalen | % | << | V |
| meersoorten PAF organische verbindingen | % | 1.02 | V |

| | |
|--------------|--|
| Monstercode | Monsterschrijving |
| 12535203-006 | SM102 B02 (0-50) B06 (0-50) B10 (0-50) |

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 22-05-2017 - 13:53)

Projectcode Dorppolder (waterbodern)
 Projectnaam HDD015-0001
 Monsteromschrijving SM103
 Monstersoort Waterbodern (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC | msPAF |
|---|---------|-------|---------------|----|-----------|
| droge stof | % | 48,8 | 48,8 | | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 7,7 | 7,7 | | |
| gloeirest | % vd DS | 90,5 | | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 25 | 25 | | |
| METALEN | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 38 | 38 | | -<< |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,149 | | V<< |
| kobalt | mg/kg | 8,8 | 8,8 | | -<< |
| koper | mg/kg | 8,4 | 8,73 | | -<< |
| kwik | mg/kg | <0,05 | 0,0355 | | -<< |
| lood | mg/kg | 16 | 16,4 | | -<< |
| molybdeen | mg/kg | 2,2 | 2,2 | | -0.00589 |
| nikkel | mg/kg | 19 | 19 | | -<< |
| zink | mg/kg | 72 | 73,8 | | -<< |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.000824 |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.000501 |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.000316 |
| fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -<< |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -<< |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -<< |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -<< |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -<< |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -<< |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.000151 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,21 | 0,21 | | - |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 0,909 | | -<< |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 0,909 | | -<< |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 0,909 | | -<< |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 0,909 | | -<< |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 0,909 | | -<< |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 0,909 | | -<< |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 0,909 | | -<< |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | 6,36 | | - |
| MINERALE OLIE | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 4,55 | | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 4,55 | | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 8 | 10,4 | | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 6 | 7,79 | | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <35 | 31,8 | | V |

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12535203-007

| | Eenheid | BT | BC |
|------------------------------------|---------|----|-----------------|
| arseen | % | | << |
| chrom | % | | << |
| antimoon | % | | << |
| tin | % | | << |
| vanadium | % | | << |
| endosulfansulfaat | % | | 0.00673 |
| alfa-endosulfan | % | | 0.0286 |
| aldrin | % | | << |
| beta-hexachloorcyclohexaan | % | | 0.000479 |
| som chlooraan (som cis- en trans-) | % | | 0.000501 |
| delta-hexachloorcyclohexaan | % | | 0.00121 |
| dieldrin | % | | 0.02 |
| alfa-hexachloorcyclohexaan | % | | 0.00148 |

| | | | |
|---|---|----------------|---|
| endrin | % | 0.0813 | |
| gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan) | % | 0.0124 | |
| hexachloorbenzeen | % | << | |
| hexachloorbutadieen | % | << | |
| som heptachloorepoxide (som cis- en trans-) | % | 0.00299 | |
| heptachloor | % | 0.0129 | |
| isodrin | % | 0.0306 | |
| 2,4'-dichloordifenyldichloorethaan | % | << | |
| 2,4'-dichloordifenyldichlooretheen | % | << | |
| 2,4'-dichloordifenytrichloorethaan | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenyldichloorethaan | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenyldichlooretheen | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenytrichloorethaan | % | << | |
| pentachloorfenol | % | << | |
| pentachloorbenzeen | % | 0.00171 | |
| telodrin | % | << | |
| meersoorten PAF metalen | % | 0.00589 | V |
| meersoorten PAF organische verbindingen | % | 0.428 | V |

| | |
|--------------|--|
| Monstercode | Monsterschrijving |
| 12535203-007 | SM103 B11 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-45) |

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 22-05-2017 - 13:53)

Projectcode Dorppolder (waterbodern)
 Projectnaam HDD015-0001
 Monsteromschrijving SM104
 Monstersoort Waterbodern (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC | msPAF |
|---|---------|-------|---------------|--------|-------|
| droge stof | % | 23,1 | 23,1 | | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 34,6 | 34,6 | | |
| gloeirest | % vd DS | 63,7 | | - | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 24 | 24 | | |
| METALEN | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 30 | 31 | -<< | |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,0849 | V<< | |
| kobalt | mg/kg | 12 | 12,4 | -<< | |
| koper | mg/kg | 13 | 9,33 | -<< | |
| kwik | mg/kg | <0,05 | 0,031 | -<< | |
| lood | mg/kg | 12 | 9,39 | -<< | |
| molybdeen | mg/kg | 6,4 | 6,4 | -0.161 | |
| nikkel | mg/kg | 24 | 24,7 | -<< | |
| zink | mg/kg | 100 | 80,5 | -<< | |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | -<< | |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | -<< | |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | -<< | |
| fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | -<< | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | -<< | |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | -<< | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | -<< | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | -<< | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | -<< | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | -<< | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,21 | 0,07 | - | |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1,5# | 0,35 | -<< | |
| PCB 52 | ug/kg | <1,3# | 0,303 | -<< | |
| PCB 101 | ug/kg | <1,2# | 0,28 | -<< | |
| PCB 118 | ug/kg | <1,3# | 0,303 | -<< | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 0,233 | -<< | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 0,233 | -<< | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 0,233 | -<< | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 5,81 | 1,94 | - | |
| MINERALE OLIE | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 1,17 | -- | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | 15 | 5 | -- | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 43 | 14,3 | -- | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 23 | 7,67 | -- | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 80 | 26,7 | V | |

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12535203-008

| | Eenheid | BT | BC |
|------------------------------------|---------|-----------------|----|
| arsen | % | << | |
| chrom | % | << | |
| antimoon | % | << | |
| tin | % | << | |
| vanadium | % | << | |
| endosulfansulfaat | % | 0.000527 | |
| alfa-endosulfan | % | 0.00276 | |
| aldrin | % | << | |
| beta-hexachloorcyclohexaan | % | << | |
| som chlooraan (som cis- en trans-) | % | << | |
| delta-hexachloorcyclohexaan | % | << | |
| dieldrin | % | 0.00183 | |
| alfa-hexachloorcyclohexaan | % | << | |

| | | | |
|---|---|-----------------|---|
| endrin | % | 0.00923 | |
| gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan) | % | 0.00106 | |
| hexachloorbenzeen | % | << | |
| hexachloorbutadieen | % | << | |
| som heptachloorepoxide (som cis- en trans-) | % | 0.00021 | |
| heptachloor | % | 0.00111 | |
| isodrin | % | 0.00298 | |
| 2,4'-dichloordifenyldichloorethaan | % | << | |
| 2,4'-dichloordifenyldichlooretheen | % | << | |
| 2,4'-dichloordifenytrichloorethaan | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenyldichloorethaan | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenyldichlooretheen | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenytrichloorethaan | % | << | |
| pentachloorfenol | % | << | |
| pentachloorbenzeen | % | 0.000111 | |
| telodrin | % | << | |
| meersoorten PAF metalen | % | 0.161 | V |
| meersoorten PAF organische verbindingen | % | 0.0587 | V |

| | |
|--------------|-----------------------------|
| Monstercode | Monsterschrijving |
| 12535203-008 | SM104 B17 (0-50) B19 (0-50) |

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 22-05-2017 - 13:53)

Projectcode Dorppolder (waterbodern)
 Projectnaam HDD015-0001
 Monsteromschrijving SM105
 Monstersoort Waterbodern (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC | msPAF |
|---|---------|-------|---------------|----|-----------|
| droge stof | % | 48,3 | 48,3 | | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 9,7 | 9,7 | | |
| gloeirest | % vd DS | 89,3 | | - | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 15 | 15 | | |
| METALEN | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 28 | 41,3 | | -<< |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,155 | | V<< |
| kobalt | mg/kg | 6,2 | 9 | | -<< |
| koper | mg/kg | 8,2 | 9,9 | | -<< |
| kwik | mg/kg | <0,05 | 0,0395 | | -<< |
| lood | mg/kg | 10 | 11,4 | | -<< |
| molybdeen | mg/kg | <1,5 | 1,05 | | -<< |
| nikkel | mg/kg | 17 | 23,8 | | -<< |
| zink | mg/kg | 65 | 83,1 | | -<< |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.000431 |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.000258 |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -0.000161 |
| fluoranteen | mg/kg | 0,04 | 0,04 | | -<< |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -<< |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -<< |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -<< |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -<< |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -<< |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | | -<< |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,229 | 0,229 | | - |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 0,722 | | -<< |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 0,722 | | -<< |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 0,722 | | -<< |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 0,722 | | -<< |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 0,722 | | -<< |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 0,722 | | -<< |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 0,722 | | -<< |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | 5,05 | | - |
| MINERALE OLIE | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 3,61 | | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 3,61 | | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 14 | 14,4 | | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 10 | 10,3 | | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <35 | 25,3 | | V |

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12535203-009

| | Eenheid | BT | BC |
|------------------------------------|---------|----|-----------------|
| arseen | % | | << |
| chrom | % | | << |
| antimoon | % | | << |
| tin | % | | << |
| vanadium | % | | << |
| endosulfansulfaat | % | | 0.00465 |
| alfa-endosulfan | % | | 0.0204 |
| aldrin | % | | << |
| beta-hexachloorcyclohexaan | % | | 0.000314 |
| som chlooraan (som cis- en trans-) | % | | 0.000328 |
| delta-hexachloorcyclohexaan | % | | 0.000809 |
| dieldrin | % | | 0.0142 |
| alfa-hexachloorcyclohexaan | % | | 0.000991 |

| | | | |
|---|---|----------------|---|
| endrin | % | 0.0594 | |
| gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan) | % | 0.00868 | |
| hexachloorbenzeen | % | << | |
| hexachloorbutadieen | % | << | |
| som heptachloorepoxide (som cis- en trans-) | % | 0.00203 | |
| heptachloor | % | 0.00907 | |
| isodrin | % | 0.0219 | |
| 2,4'-dichloordifenyldichloorethaan | % | << | |
| 2,4'-dichloordifenyldichlooretheen | % | << | |
| 2,4'-dichloordifenytrichloorethaan | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenyldichloorethaan | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenyldichlooretheen | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenytrichloorethaan | % | << | |
| pentachloorfenol | % | << | |
| pentachloorbenzeen | % | 0.00115 | |
| telodrin | % | << | |
| meersoorten PAF metalen | % | << | V |
| meersoorten PAF organische verbindingen | % | 0.323 | V |

| | |
|--------------|--|
| Monstercode | Monsterschrijving |
| 12535203-009 | SM105 B12 (0-50) B14 (0-40) B16 (0-45) |

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: 22-05-2017 - 13:53)

Projectcode Dorppolder (waterbodem)
 Projectnaam HDD015-0001
 Monsteromschrijving SM106
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC | msPAF |
|---|---------|-------|----------------|-----------------|-------|
| droge stof | % | 36,0 | 36 | | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 21,4 | 21,4 | | |
| gloeirest | % vd DS | 76,7 | | - | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 27 | 27 | | |
| METALEN | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 72 | 67,6 | -<< | |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,106 | V<< | |
| kobalt | mg/kg | 9,0 | 8,47 | -<< | |
| koper | mg/kg | 19 | 15,5 | -<< | |
| kwik | mg/kg | 0,05 | 0,046 | -<< | |
| lood | mg/kg | 23 | 19,9 | -<< | |
| molybdeen | mg/kg | 2,8 | 2,8 | - 0.0183 | |
| nikkel | mg/kg | 23 | 21,8 | -<< | |
| zink | mg/kg | 180 | 155 | - 3.55 | |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | -<< | |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | -<< | |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | -<< | |
| fluoranteen | mg/kg | 0,05 | 0,0234 | -<< | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | -<< | |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | -<< | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | -<< | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | -<< | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | -<< | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | -<< | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,239 | 0,112 | - | |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1,0 | 0,327 | -<< | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 0,327 | -<< | |
| PCB 101 | ug/kg | 1,0 | 0,467 | -<< | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 0,327 | -<< | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 0,327 | -<< | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 0,327 | -<< | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 0,327 | -<< | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 5,2 | 2,43 | - | |
| MINERALE OLIE | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 1,64 | -- | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 1,64 | -- | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 22 | 10,3 | -- | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 14 | 6,54 | -- | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 42 | 19,6 | V | |

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12535203-010

| | Eenheid | BT | BC |
|------------------------------------|---------|----|-----------------|
| arseen | % | | << |
| chrom | % | | << |
| antimoon | % | | << |
| tin | % | | << |
| vanadium | % | | << |
| endosulfansulfaat | % | | 0.00123 |
| alfa-endosulfan | % | | 0.00603 |
| aldrin | % | | << |
| beta-hexachloorcyclohexaan | % | | << |
| som chlooraan (som cis- en trans-) | % | | << |
| delta-hexachloorcyclohexaan | % | | 0.00019 |
| dieldrin | % | | 0.00408 |
| alfa-hexachloorcyclohexaan | % | | 0.000236 |

| | | | |
|---|---|-----------------|---|
| endrin | % | 0.0192 | |
| gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan) | % | 0.00241 | |
| hexachloorbenzeen | % | << | |
| hexachloorbutadieen | % | << | |
| som heptachloorepoxide (som cis- en trans-) | % | 0.000509 | |
| heptachloor | % | 0.00252 | |
| isodrin | % | 0.00651 | |
| 2,4'-dichloordifenyldichloorethaan | % | << | |
| 2,4'-dichloordifenyldichlooretheen | % | << | |
| 2,4'-dichloordifenytrichloorethaan | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenyldichloorethaan | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenyldichlooretheen | % | << | |
| 4,4'-dichloordifenytrichloorethaan | % | << | |
| pentachloorfenol | % | << | |
| pentachloorbenzeen | % | 0.000276 | |
| telodrin | % | << | |
| meersoorten PAF metalen | % | 3.57 | V |
| meersoorten PAF organische verbindingen | % | 0.114 | V |

| | |
|--------------|-----------------------------|
| Monstercode | Monsterschrijving |
| 12535203-010 | SM106 B18 (0-50) B20 (0-50) |

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 22-05-2017 - 13:49)

| | |
|---------------------|---|
| Projectcode | Dorppolder (waterbodem) |
| Projectnaam | HHD015-0001 |
| Monsteromschrijving | SM01 |
| Monstersoort | Waterbodem (AS3000) |
| Monster conclusie | Overschrijding Achtergrondwaarde |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC |
|---|---------|------------|---------------|------|
| droge stof | % | 35,8 | 35,8 | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 7,6 | 7,6 | |
| gloeirest | % vd DS | 91,4 | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 15 | 15 | |
| METALEN | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 61 | 90 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,165 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 5,1 | 7,4 | <=AW |
| koper | mg/kg | 28 | 35,3 | <=AW |
| kwik | mg/kg | <0,05 | 0,0401 | <=AW |
| lood | mg/kg | 16 | 18,7 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <1,5 | 1,05 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 17 | 23,8 | <=AW |
| zink | mg/kg | 180 | 237 | IN |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fenantreen | mg/kg | 0,05 | 0,05 | - |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fluoranteen | mg/kg | 0,12 | 0,12 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| chryseen | mg/kg | 0,05 | 0,05 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0,03 | 0,03 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0,03 | 0,03 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,385 | 0,385 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 0,921 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 0,921 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 0,921 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 0,921 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 0,921 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 0,921 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 0,921 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | 6,45 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 4,61 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | 20 | 26,3 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 43 | 56,6 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 37 | 48,7 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 100 | 132 | <=AW |

| | |
|--------------|--|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 12535203-001 | SM01 S01 (36-75) S02 (42-65) S03 (38-61) S04 (40-71) S05 (40-68) S06 (34-65) S07 (41-68) S08 (39-68) S09 (44-75) S10 (42-75) |

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 22-05-2017 - 13:49)

| | |
|---------------------|---|
| Projectcode | Dorppolder (waterbodem) |
| Projectnaam | HHD015-0001 |
| Monsteromschrijving | SM02 |
| Monstersoort | Waterbodem (AS3000) |
| Monster conclusie | Overschrijding Achtergrondwaarde |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC |
|---|---------|------------|---------------|------|
| droge stof | % | 25,9 | 25,9 | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 16,8 | 16,8 | |
| gloeirest | % vd DS | 81,1 | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 29 | 29 | |
| METALEN | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 84 | 74,4 | -- |
| cadmium | mg/kg | 0,53 | 0,435 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 9,6 | 8,54 | <=AW |
| koper | mg/kg | 32 | 27,1 | <=AW |
| kwik | mg/kg | 0,08 | 0,0738 | <=AW |
| lood | mg/kg | 30 | 26,6 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | 2,1 | 2,1 | WO |
| nikkel | mg/kg | 25 | 22,4 | <=AW |
| zink | mg/kg | 260 | 224 | IN |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,0125 | - |
| fenantreen | mg/kg | 0,05 | 0,0298 | - |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,0125 | - |
| fluoranteen | mg/kg | 0,13 | 0,0774 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,0125 | - |
| chryseen | mg/kg | 0,04 | 0,0238 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,0125 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,0125 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,0125 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,0125 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,367 | 0,218 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1,4# | 0,583 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1,2# | 0,5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1,1# | 0,458 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1,2# | 0,5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 0,417 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 0,417 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 0,417 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 5,53 | 3,29 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 2,08 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | 14 | 8,33 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 36 | 21,4 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 29 | 17,3 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 79 | 47 | <=AW |

| | |
|--------------|--|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 12535203-002 | SM02 S11 (37-64) S12 (36-74) S13 (36-89) S14 (36-75) S15 (36-66) S16 (36-63) S17 (40-69) S18 (41-69) S19 (48-72) S20 (48-72) |

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 22-05-2017 - 13:49)

| | |
|---------------------|--------------------------------------|
| Projectcode | Dorppolder (waterbodern) |
| Projectnaam | HHD015-0001 |
| Monsteromschrijving | SM03 |
| Monstersoort | Waterbodern (AS3000) |
| Monster conclusie | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC |
|---|---------|-------|--------------|------|
| droge stof | % | 57,6 | 57,6 | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 3,8 | 3,8 | |
| gloeirest | % vd DS | 95,0 | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 17 | 17 | |
| METALEN | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 30 | 40,4 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,184 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 4,8 | 6,39 | <=AW |
| koper | mg/kg | 11 | 14,4 | <=AW |
| kwik | mg/kg | <0,05 | 0,04 | <=AW |
| lood | mg/kg | 10 | 12 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <1,5 | 1,05 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 14 | 18,1 | <=AW |
| zink | mg/kg | 63 | 82,7 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,21 | 0,21 | <=AW |
| 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 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 9,21 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 9,21 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 7 | 18,4 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 6 | 15,8 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <35 | 64,5 | <=AW |

Monstercode 12535203-003
 Monsteromschrijving SM03 S01 (75-100) S02 (65-100) S03 (61-100) S04 (71-100) S05 (68-100) S06 (65-100) S07 (68-100) S08 (68-100) S09 (75-100) S10 (75-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 22-05-2017 - 13:49)

| | |
|---------------------|---|
| Projectcode | Dorppolder (waterbodem) |
| Projectnaam | HHD015-0001 |
| Monsteromschrijving | SM04 |
| Monstersoort | Waterbodem (AS3000) |
| Monster conclusie | Overschrijding Achtergrondwaarde |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC |
|---|---------|------------|---------------|------|
| droge stof | % | 11,8 | 11,8 | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 86,3 | 86,3 | |
| gloeirest | % vd DS | 12,6 | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 16 | 16 | |
| METALEN | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 140 | 197 | -- |
| cadmium | mg/kg | 0,82 | 0,277 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 25 | 34,7 | WO |
| koper | mg/kg | 38 | 17,9 | <=AW |
| kwik | mg/kg | 0,13 | 0,0979 | <=AW |
| lood | mg/kg | 69 | 38,5 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | 4,1 | 4,1 | WO |
| nikkel | mg/kg | 61 | 82,1 | IN |
| zink | mg/kg | 230 | 142 | WO |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| fluoranteen | mg/kg | 0,05 | 0,0167 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,239 | 0,0797 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <3,2# | 0,747 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <2,8# | 0,653 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <2,6# | 0,607 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <2,7# | 0,63 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1,3# | 0,303 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <2,0# | 0,467 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 0,233 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 10,92 | 3,64 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 1,17 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | 34 | 11,3 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 37 | 12,3 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 36 | 12 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 110 | 36,7 | <=AW |

Monstercode 12535203-004
 Monsteromschrijving SM04 S11 (64-100) S12 (74-100) S13 (89-100) S14 (75-100) S15 (66-80) S16 (63-80) S17 (69-80) S18 (69-85) S19 (72-90) S20 (72-90)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 22-05-2017 - 13:49)

Projectcode Dorppolder (waterbodern)
 Projectnaam HDD015-0001
 Monsteromschrijving SM101
 Monstersoort Waterbodern (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|
| droge stof | % | 68,1 | 68,1 | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 2,5 | 2,5 | |
| gloeirest | % vd DS | 96,9 | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 8,8 | 8,8 | |
| METALEN | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 28 | 58,6 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,214 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 5,7 | 11,5 | <=AW |
| koper | mg/kg | 7,4 | 12,2 | <=AW |
| kwik | mg/kg | <0,05 | 0,0451 | <=AW |
| lood | mg/kg | <10 | 9,71 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <1,5 | 1,05 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 15 | 27,9 | <=AW |
| zink | mg/kg | 41 | 71,6 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,21 | 0,21 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 2,8 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 2,8 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 2,8 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 2,8 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 2,8 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 2,8 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 2,8 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | 19,6 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 14 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 14 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 14 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 14 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <35 | 98 | <=AW |

Monstercode 12535203-005
 Monsteromschrijving SM101 B01 (0-50) B05 (0-50) B09 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 22-05-2017 - 13:49)

| | |
|---------------------|--------------------------------------|
| Projectcode | Dorppolder (waterbodern) |
| Projectnaam | HHD015-0001 |
| Monsteromschrijving | SM102 |
| Monstersoort | Waterbodern (AS3000) |
| Monster conclusie | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|
| droge stof | % | 64,7 | 64,7 | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 3,8 | 3,8 | |
| gloeirest | % vd DS | 95,6 | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 8,7 | 8,7 | |
| METALEN | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | <20 | 29,5 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,203 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 4,6 | 9,33 | <=AW |
| koper | mg/kg | 5,1 | 8,16 | <=AW |
| kwik | mg/kg | <0,05 | 0,0448 | <=AW |
| lood | mg/kg | <10 | 9,52 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <1,5 | 1,05 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 12 | 22,5 | <=AW |
| zink | mg/kg | 32 | 54,8 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,21 | 0,21 | <=AW |
| 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 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 9,21 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 9,21 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 5 | 13,2 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 9,21 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <35 | 64,5 | <=AW |

| | |
|--------------|--|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 12535203-006 | SM102 B02 (0-50) B06 (0-50) B10 (0-50) |

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 22-05-2017 - 13:49)

| | |
|---------------------|--------------------------------------|
| Projectcode | Dorppolder (waterbodem) |
| Projectnaam | HHD015-0001 |
| Monsteromschrijving | SM103 |
| Monstersoort | Waterbodem (AS3000) |
| Monster conclusie | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC |
|---|---------|------------|---------------|------|
| droge stof | % | 48,8 | 48,8 | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 7,7 | 7,7 | |
| gloeirest | % vd DS | 90,5 | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 25 | 25 | |
| METALEN | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 38 | 38 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,149 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 8,8 | 8,8 | <=AW |
| koper | mg/kg | 8,4 | 8,73 | <=AW |
| kwik | mg/kg | <0,05 | 0,0355 | <=AW |
| lood | mg/kg | 16 | 16,4 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | 2,2 | 2,2 | WO |
| nikkel | mg/kg | 19 | 19 | <=AW |
| zink | mg/kg | 72 | 73,8 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,21 | 0,21 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 0,909 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 0,909 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 0,909 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 0,909 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 0,909 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 0,909 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 0,909 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | 6,36 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 4,55 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 4,55 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 8 | 10,4 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 6 | 7,79 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <35 | 31,8 | <=AW |

| | |
|--------------|--|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 12535203-007 | SM103 B11 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-45) |

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 22-05-2017 - 13:49)*

| | |
|---------------------|---|
| Projectcode | Dorppolder (waterbodern) |
| Projectnaam | HHD015-0001 |
| Monsteromschrijving | SM104 |
| Monstersoort | Waterbodern (AS3000) |
| Monster conclusie | Overschrijding Achtergrondwaarde |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC |
|---|---------|------------|---------------|------|
| droge stof | % | 23,1 | 23,1 | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 34,6 | 34,6 | |
| gloeirest | % vd DS | 63,7 | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 24 | 24 | |
| METALEN | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 30 | 31 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,0849 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 12 | 12,4 | <=AW |
| koper | mg/kg | 13 | 9,33 | <=AW |
| kwik | mg/kg | <0,05 | 0,031 | <=AW |
| lood | mg/kg | 12 | 9,39 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | 6,4 | 6,4 | WO |
| nikkel | mg/kg | 24 | 24,7 | <=AW |
| zink | mg/kg | 100 | 80,5 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,007 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,21 | 0,07 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1,5# | 0,35 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1,3# | 0,303 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1,2# | 0,28 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1,3# | 0,303 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 0,233 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 0,233 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 0,233 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 5,81 | 1,94 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 1,17 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | 15 | 5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 43 | 14,3 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 23 | 7,67 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 80 | 26,7 | <=AW |

| | |
|--------------|-----------------------------|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 12535203-008 | SM104 B17 (0-50) B19 (0-50) |

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 22-05-2017 - 13:49)

| | |
|---------------------|--------------------------------------|
| Projectcode | Dorppolder (waterbodem) |
| Projectnaam | HHD015-0001 |
| Monsteromschrijving | SM105 |
| Monstersoort | Waterbodem (AS3000) |
| Monster conclusie | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|
| droge stof | % | 48,3 | 48,3 | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 9,7 | 9,7 | |
| gloeirest | % vd DS | 89,3 | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 15 | 15 | |
| METALEN | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 28 | 41,3 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,155 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 6,2 | 9 | <=AW |
| koper | mg/kg | 8,2 | 9,9 | <=AW |
| kwik | mg/kg | <0,05 | 0,0395 | <=AW |
| lood | mg/kg | 10 | 11,4 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <1,5 | 1,05 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 17 | 23,8 | <=AW |
| zink | mg/kg | 65 | 83,1 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| fluoranteen | mg/kg | 0,04 | 0,04 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,021 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,229 | 0,229 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 0,722 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 0,722 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 0,722 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 0,722 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 0,722 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 0,722 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 0,722 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | 5,05 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 3,61 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 3,61 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 14 | 14,4 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 10 | 10,3 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <35 | 25,3 | <=AW |

| | |
|--------------|--|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 12535203-009 | SM105 B12 (0-50) B14 (0-40) B16 (0-45) |

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 22-05-2017 - 13:49)

| | |
|---------------------|--------------------------------------|
| Projectcode | Dorppolder (waterbodem) |
| Projectnaam | HHD015-0001 |
| Monsteromschrijving | SM106 |
| Monstersoort | Waterbodem (AS3000) |
| Monster conclusie | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC |
|---|---------|------------|----------------|------|
| droge stof | % | 36,0 | 36 | |
| gewicht artefacten | g | 0 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 21,4 | 21,4 | |
| gloeirest | % vd DS | 76,7 | | - |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 27 | 27 | |
| METALEN | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 72 | 67,6 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,106 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 9,0 | 8,47 | <=AW |
| koper | mg/kg | 19 | 15,5 | <=AW |
| kwik | mg/kg | 0,05 | 0,046 | <=AW |
| lood | mg/kg | 23 | 19,9 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | 2,8 | 2,8 | WO |
| nikkel | mg/kg | 23 | 21,8 | <=AW |
| zink | mg/kg | 180 | 155 | WO |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | - |
| antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | - |
| fluoranteen | mg/kg | 0,05 | 0,0234 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | - |
| chryseen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,03 | 0,00981 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,239 | 0,112 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1,0 | 0,327 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 0,327 | - |
| PCB 101 | ug/kg | 1,0 | 0,467 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 0,327 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 0,327 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 0,327 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 0,327 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 5,2 | 2,43 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 1,64 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 1,64 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 22 | 10,3 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 14 | 6,54 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 42 | 19,6 | <=AW |

| | |
|--------------|-----------------------------|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 12535203-010 | SM106 B18 (0-50) B20 (0-50) |

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 |
| WO | Wonen |
| IN | Industrie |
| >I | Groter dan interventiewaarde |
| >(ind)I | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden |
| somIW>1 | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor) |
| ^ | Enkele parameters ontbreken in de som |
| >IND | Groter dan industrie |

Kleur informatie

| | |
|---------------|---|
| Rood | > Interventiewaarde |
| Roze | > Industrie |
| Oranje | >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) Klasse B (monsterniveau) |
| Blauw | >= Achtergrond waarde |

Projectnaam Dorppolder (landbodem)
 Projectcode HHD015-0001

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

| Monstercode Bodemtype | MM1 | | AW | 1/2(AW+I) | I | RBK eis |
|---|-------|----------|------|-----------|------|------------|
| | 1 | or br | | | | |
| droge stof (gew.-%) | 69,3 | -- | | | | |
| gewicht artefacten (g) | <1 | -- | | | | |
| aard van de artefacten (-) | Geen | -- | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) (% vd DS) | 8,2 | -- | | | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | |
| lutum (bodem) (% vd DS) | 21 | -- | | | | |
| METALEN | | | | | | |
| barium ⁺ | 39 | 44,8 | | | 920 | 20 |
| cadmium | <0,2 | 0,153 | 0,60 | 6,8 | 13 | 0,20 |
| kobalt | 6,3 | 7,2 | 15 | 102 | 190 | 3,0 |
| koper | 21 | 23,2 | 40 | 115 | 190 | 5,0 |
| kwik | 0,16 | 0,169* | 0,15 | 18 | 36 | 0,050 |
| lood | 44 | 47,2 | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | 1,2 | 1,2 | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 19 | 21,5 | 35 | 68 | 100 | 4,0 |
| zink | 100 | 112 | 140 | 430 | 720 | 20 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | |
| naftaleen | <0,01 | -- | | | | |
| fenantreen | 0,02 | -- | | | | |
| antraceen | <0,01 | -- | | | | |
| fluoranteen | 0,06 | -- | | | | |
| benzo(a)antraceen | 0,03 | -- | | | | |
| chryseen | 0,03 | -- | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | 0,03 | -- | | | | |
| benzo(a)pyreen | 0,04 | -- | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,03 | -- | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | 0,03 | -- | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 0,284 | 0,284 | 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 | 5,98 | 20 | 510 | 1000 | 4,9 |
| MINERALE OLIE | | | | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | 15 | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | 7 | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | 5 | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 30 | 36,6 | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

Monstercode en monstertraject

¹ 12535391-001 MM1 B101 (10-60) B102 (10-60) B103 (10-60) B104 (10-60) B105 (10-60) B106 (10-60)

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 8.2% 21%

Projectnaam Dorppolder (landbodern)
 Projectcode HHD015-0001

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

| Monstercode | MM2 | | AW | 1/2(AW+I) | I | RBK |
|---|-------|--------|------|-----------|------|-------|
| Bodemtype | 2 | or | | | | eis |
| | | br | | | | |
| droge stof (gew.-%) | 24,5 | -- | | | | |
| gewicht artefacten (g) | <1 | -- | | | | |
| aard van de artefacten (-) | Geen | -- | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) (% vd DS) | 57,9 | -- | | | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | |
| lutum (bodern) (% vd DS) | 10 | -- | | | | |
| METALEN | | | | | | |
| barium ⁺ | 34 | 65,9 | | | 920 | 20 |
| cadmium | <0,2 | 0,0652 | 0,60 | 6,8 | 13 | 0,20 |
| kobalt | 5,6 | 10,5 | 15 | 102 | 190 | 3,0 |
| koper | 14 | 9,04 | 40 | 115 | 190 | 5,0 |
| kwik | <0,05 | 0,0318 | 0,15 | 18 | 36 | 0,050 |
| lood | 16 | 11,5 | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | 4,2 | 4,2 * | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 24 | 42 * | 35 | 68 | 100 | 4,0 |
| zink | 55 | 46,1 | 140 | 430 | 720 | 20 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | |
| naftaleen | <0,02 | -- | # | | | |
| fenantreen | 0,05 | -- | # | | | |
| antraceen | <0,02 | -- | # | | | |
| fluoranteen | 0,06 | -- | # | | | |
| benzo(a)antraceen | <0,03 | -- | # | | | |
| chryseen | <0,02 | -- | # | | | |
| 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) | 0,229 | 0,0763 | 1,5 | 21 | 40 | 0,35 |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | |
| PCB 28 (µg/kgds) | <1,4 | -- | # | | | |
| PCB 52 (µg/kgds) | <1,5 | -- | # | | | |
| PCB 101 (µg/kgds) | <1,3 | -- | # | | | |
| PCB 118 (µg/kgds) | <1,5 | -- | # | | | |
| PCB 138 (µg/kgds) | <1,4 | -- | # | | | |
| PCB 153 (µg/kgds) | <1 | -- | # | | | |
| PCB 180 (µg/kgds) | <1,4 | -- | # | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds) | 6,65 | 2,22 | 20 | 510 | 1000 | 4,9 |
| MINERALE OLIE | | | | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | 33 | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | 15 | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | 15 | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 60 | 20 | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

Monstercode en monstertraject

¹ 12535391-002 MM2 B101 (80-130) B101 (140-190) B102 (80-130) B103 (80-130) B103 (140-190) B104 (80-130) B104 (140-190) B106 (80-130) B106 (140-190)

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
2 57.9% 10%

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. 12535391 Datum toetsing: 26-5-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Dorppolder (landbodem)
 Monster: MM1 B101 (10-60) B102 (10-60) B103 (10-60) B104 (10-60) B105 (10-60) B106 (10-60)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 8,2 % @
 - lutumgehalte 21,0 % @

| parameter | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | | |
|---|----------|--------------------|---|-----------------|---------------------|------------------|------------------------|--------|---------------------|----------------------------|--------|---------------------|--|--------|---------------------|--|--------|------------------------|
| | | | | 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? |
| Metalen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] &) | mg/kg ds | 39 | 44,778 | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | mg/kg ds | <0,2 | 0,153 | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW | AW |
| Kobalt [Co] | mg/kg ds | 6,3 | 7,195 | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW | AW |
| Koper [Cu] | mg/kg ds | 21 | 23,247 | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW | AW |
| Kwik [Hg] | mg/kg ds | 0,16 | 0,169 | wonen | | | wonen | | | A | | | wonen | | | A | <T | <T |
| Lood [Pb] | mg/kg ds | 44 | 47,222 | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | mg/kg ds | 1,2 | 1,200 | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW | AW |
| Nikkel [Ni] §) | mg/kg ds | 19 | 21,452 | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW | AW |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 100 | 111,732 | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW | AW |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg ds | 0,284 | 0,284 | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW | AW |
| PCB | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | AW | | | AW | | | AW | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | AW | | | AW | | | AW | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | AW | | | AW | | | AW | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | AW | | | AW | | | AW | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | AW | | | AW | | | AW | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | AW | | | AW | | | AW | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | AW | | | AW | | | AW | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0060 | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW | AW |
| Overige stoffen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | 30 | 36,585 | 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 | Toegeestaan AW 1) | Toegeestaan wonen 1) | | |
| | | Grond, ontvangend 5) | 11 | 1 | 0 | 0 | 0 | | |
| 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) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

&) 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. 12535391

Datum toetsing: 26-5-2017 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Dorppolder (landbodem)
 Monster: MM2 B101 (80-130) B101 (140-190) B102 (80-130) B103 (80-130) B103 (140-190) B104 (80-130) B104 (140-190) B106 (80-130) B106 (140-190)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 57,9 % @

- lutumgehalte: 10,0 % @

| parameter | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | | |
|---|----------|--------------------|---|-----------------|---------------------|------------------|------------------------|--------|---------------------|----------------------------|--------|---------------------|--|-----------|---------------------|--|--------|------------------------|
| | | | | 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? |
| Metalen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] &) | mg/kg ds | 34 | 65,875 | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | mg/kg ds | <0,2 | 0,065 | AW | | | AW | | | AW | | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | mg/kg ds | 5,6 | 10,500 | AW | | | AW | | | AW | | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | mg/kg ds | 14 | 9,042 | AW | | | AW | | | AW | | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | mg/kg ds | <0,05 | 0,032 | AW | | | AW | | | AW | | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | mg/kg ds | 16 | 11,535 | AW | | | AW | | | AW | | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | mg/kg ds | 4,2 | 4,200 | wonen | X | | wonen | X | | A | X | | | wonen | X | | <T | <T |
| Nikkel [Ni] §) | mg/kg ds | 24 | 42,000 | industrie | X | | industrie | X | | A | X | | | industrie | X | | <T | <T |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 55 | 46,149 | AW | | | AW | | | AW | | | | AW | | | AW | AW |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor) | mg/kg ds | 0,229 | 0,076 | AW | | | AW | | | AW | | | | AW | | | AW | AW |
| PCB | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0014 | 0,0003 | | | | | | | AW | | | | AW | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0015 | 0,0004 | | | | | | | AW | | | | AW | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0013 | 0,0003 | | | | | | | AW | | | | AW | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0015 | 0,0004 | | | | | | | AW | | | | AW | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0014 | 0,0003 | | | | | | | AW | | | | AW | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0002 | | | | | | | AW | | | | AW | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0014 | 0,0003 | | | | | | | AW | | | | AW | | | | |
| PCB (7) (som, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,00665 | 0,0022 | AW | | | AW | | | AW | | | | AW | | | AW | AW |
| Overige stoffen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | 60 | 20,000 | 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 | 2 | 2 | 1 | 0 | 2 | 2 | wonen | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 11 | 2 | 2 | 1 | NVT | 2 | NVT | industrie | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 18 | 2 | 2 | 0 | NVT | 3 | NVT | A | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 18 | 2 | 2 | 1 | NVT | 3 | NVT | A | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 11 | 2 | 2 | 1 | NVT | 2 | NVT | industrie | <tussenwaarde |

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor 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.

B7 OVERZICHT MEETRESULTATEN DWARSRAAIEN

B8 CONFORMITEITSVERKLARING

CONFORMITEITSVERKLARING

Het veldwerk ten behoeve van het milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd door of onder direct toezicht van één of meerdere ervaren (gecertificeerde én erkende) veldwerker(s).
De naam (of namen) van de veldwerkers en de hoedanigheid waarin deze tijdens het veldwerk zijn opgetreden staan hieronder vermeld.

De in het kader van de BRL SIKB 2000 erkende veldwerkers van Kragten zijn bij Senternovem geregistreerd onder certificaatnummer 661302. De actualiteit van de registraties kan worden geverifieerd op de site van Senternovem (www.Senternovem.nl/Bodemplus/).

De veldwerkers verklaren door middel van ondertekening het veldwerk:

geheel / gedeeltelijk*

te hebben uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en de VKB-protocollen:

2001 / 2002 / 2003 / 2018*

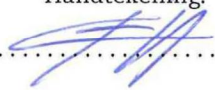
Projectnummer: H.H0015.....

Plaats en datum uitvoering veldwerk: 10 mei 2017 te Schipluiden.....

Veldwerker(s):

Datum:

Handtekening:

(kwaliteitsverantwoordelijke): J. Scharnigg 10-5-17 

(naam 2):

(naam 3):

Omschrijving afwijkingen t.o.v. protocol:

geen

(omschrijving):

.....

.....

.....

.....

.....

* Doorhalen wat niet van toepassing is

B9 VOORLOPIGE VEILIGHEIDSKLASSEN

Resultaten van de meting waterbodem:

T-klasse: Geen toxiteitsklasse

F-klasse: Geen brandbaarheidsklasse

Projectgegevens:

| | |
|--------------------|------------|
| Locatie | Dorppolder |
| Werkgever | |
| Monsternummer | SM01 |
| Veiligheidskundige | |

Omgevingsdata:

| | |
|---|-----|
| Buitentemperatuur (°C) | 20 |
| Betreft het natte waterbodem (met water verzadigd)? | Ja |
| Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid? | Nee |
| Wordt er gewerkt met open vuur? | Nee |

Eindresultaat

| | |
|-----------------------------|---------------------------|
| Toxiteitklasse T | Geen toxiteitsklasse |
| Brandbaarheidsklasse F | Geen brandbaarheidsklasse |
| Kwaliteitsklasse waterbodem | Klasse A of lager |

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof 7.60
Lutum 15.00

| Stof | Concentratie (mg/kg ds) |
|------|-------------------------|
| Zink | 180.0 |

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

| | |
|---|--------|
| Stof | Zink |
| Concentratie waterbodern | 180.0 |
| Interventiewaarde waterbodern | 2000.0 |
| Gecorrigeerde interventiewaarde waterbodern | 1520.0 |
| T&F klasse van toepassing | Nee |

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet. De auteursrechten berusten bij CROW.

Resultaten van de meting waterbodem:

T-klasse: Geen toxiteitsklasse

F-klasse: Geen brandbaarheidsklasse

Projectgegevens:

| | |
|--------------------|------------|
| Locatie | Dorppolder |
| Werkgever | |
| Monsternummer | SM02 |
| Veiligheidskundige | |

Omgevingsdata:

| | |
|---|-----|
| Buitentemperatuur (°C) | 20 |
| Betreft het natte waterbodem (met water verzadigd)? | Ja |
| Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid? | Nee |
| Wordt er gewerkt met open vuur? | Nee |

Eindresultaat

| | |
|-----------------------------|---------------------------|
| Toxiteitklasse T | Geen toxiteitsklasse |
| Brandbaarheidsklasse F | Geen brandbaarheidsklasse |
| Kwaliteitsklasse waterbodem | Klasse A of lager |

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof 16.80
Lutum 29.00

| Stof | Concentratie (mg/kg ds) |
|-----------|-------------------------|
| Molybdeen | 2.1 |
| Zink | 260.0 |

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

| | |
|--|-----------|
| Stof | Molybdeen |
| Concentratie waterbodem | 2.1 |
| Interventiewaarde waterbodem | 200.0 |
| Gecorrigeerde interventiewaarde waterbodem | 225.4118 |
| T&F klasse van toepassing | Nee |

| | |
|--|-----------|
| Stof | Zink |
| Concentratie waterbodem | 260.0 |
| Interventiewaarde waterbodem | 2000.0 |
| Gecorrigeerde interventiewaarde waterbodem | 2317.1429 |
| T&F klasse van toepassing | Nee |

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet. De auteursrechten berusten bij CROW.

Resultaten van de meting waterbodem:

T-klasse: Basisklasse van toepassing

F-klasse: Geen brandbaarheidsklasse

Projectgegevens:

| | |
|--------------------|------------|
| Locatie | Dorppolder |
| Werkgever | |
| Monsternummer | SM04 |
| Veiligheidskundige | |

Omgevingsdata:

| | |
|---|-----|
| Buitentemperatuur (°C) | 20 |
| Betreft het natte waterbodem (met water verzadigd)? | Ja |
| Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid? | Nee |
| Wordt er gewerkt met open vuur? | Nee |

Eindresultaat

| | |
|-----------------------------|----------------------------|
| Toxiteitklasse T | Basisklasse van toepassing |
| Brandbaarheidsklasse F | Geen brandbaarheidsklasse |
| Kwaliteitsklasse waterbodem | Klasse B |

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

| | |
|-----------------|-------|
| Organische stof | 12.60 |
| Lutum | 16.00 |

| Stof | Concentratie (mg/kg ds) |
|-----------|-------------------------|
| Kobalt | 25.0 |
| Molybdeen | 4.1 |
| Nikkel | 61.0 |
| Zink | 230.0 |

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

| | |
|---|--------|
| Stof | Kobalt |
| Concentratie waterbodern | 25.0 |
| Interventiewaarde waterbodern | 240.0 |
| Gecorrigeerde interventiewaarde waterbodern | 172.8 |
| T&F klasse van toepassing | Nee |

| | |
|---|-----------|
| Stof | Molybdeen |
| Concentratie waterbodern | 4.1 |
| Interventiewaarde waterbodern | 200.0 |
| Gecorrigeerde interventiewaarde waterbodern | 184.9412 |
| T&F klasse van toepassing | Nee |

| | |
|---|--------|
| Stof | Nikkel |
| Concentratie waterbodern | 61.0 |
| Interventiewaarde waterbodern | 210.0 |
| Gecorrigeerde interventiewaarde waterbodern | 156.0 |
| T&F klasse van toepassing | Nee |

| | |
|---|--------|
| Stof | Zink |
| Concentratie waterbodern | 230.0 |
| Interventiewaarde waterbodern | 2000.0 |
| Gecorrigeerde interventiewaarde waterbodern | 1670.0 |
| T&F klasse van toepassing | Nee |

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet. De auteursrechten berusten bij CROW.

Resultaten van de meting waterbodem:

T-klasse: Geen toxiteitsklasse

F-klasse: Geen brandbaarheidsklasse

Projectgegevens:

| | |
|--------------------|------------|
| Locatie | Dorppolder |
| Werkgever | |
| Monsternummer | SM103 |
| Veiligheidskundige | |

Omgevingsdata:

| | |
|---|-----|
| Buitentemperatuur (°C) | 20 |
| Betreft het natte waterbodem (met water verzadigd)? | Nee |
| Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid? | Nee |
| Wordt er gewerkt met open vuur? | Nee |

Eindresultaat

| | |
|-----------------------------|---------------------------|
| Toxiteitklasse T | Geen toxiteitsklasse |
| Brandbaarheidsklasse F | Geen brandbaarheidsklasse |
| Kwaliteitsklasse waterbodem | Klasse A of lager |

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof 7.70
Lutum 25.00

| Stof | Concentratie (mg/kg ds) |
|-----------|-------------------------|
| Molybdeen | 2.2 |

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

| | |
|---|-----------|
| Stof | Molybdeen |
| Concentratie waterbodern | 2.2 |
| Interventiewaarde waterbodern | 200.0 |
| Gecorrigeerde interventiewaarde waterbodern | 194.5882 |
| T&F klasse van toepassing | Nee |

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet. De auteursrechten berusten bij CROW.

Resultaten van de meting waterbodem:

T-klasse: Basisklasse van toepassing

F-klasse: Geen brandbaarheidsklasse

Projectgegevens:

| | |
|--------------------|------------|
| Locatie | Dorppolder |
| Werkgever | |
| Monsternummer | SM104 |
| Veiligheidskundige | |

Omgevingsdata:

| | |
|---|-----|
| Buitentemperatuur (°C) | 20 |
| Betreft het natte waterbodem (met water verzadigd)? | Nee |
| Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid? | Nee |
| Wordt er gewerkt met open vuur? | Nee |

Eindresultaat

| | |
|-----------------------------|----------------------------|
| Toxiteitklasse T | Basisklasse van toepassing |
| Brandbaarheidsklasse F | Geen brandbaarheidsklasse |
| Kwaliteitsklasse waterbodem | Klasse B |

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof 34.60
Lutum 24.00

| Stof | Concentratie (mg/kg ds) |
|-----------|-------------------------|
| Molybdeen | 6.4 |

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

| | |
|---|-----------|
| Stof | Molybdeen |
| Concentratie waterbodern | 6.4 |
| Interventiewaarde waterbodern | 200.0 |
| Gecorrigeerde interventiewaarde waterbodern | 244.7059 |
| T&F klasse van toepassing | Nee |

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet. De auteursrechten berusten bij CROW.

Resultaten van de meting waterbodem:

T-klasse: Geen toxiteitsklasse

F-klasse: Geen brandbaarheidsklasse

Projectgegevens:

| | |
|--------------------|------------|
| Locatie | Dorppolder |
| Werkgever | |
| Monsternummer | SM106 |
| Veiligheidskundige | |

Omgevingsdata:

| | |
|---|-----|
| Buitentemperatuur (°C) | 20 |
| Betreft het natte waterbodem (met water verzadigd)? | Nee |
| Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid? | Nee |
| Wordt er gewerkt met open vuur? | Nee |

Eindresultaat

| | |
|-----------------------------|---------------------------|
| Toxiteitklasse T | Geen toxiteitsklasse |
| Brandbaarheidsklasse F | Geen brandbaarheidsklasse |
| Kwaliteitsklasse waterbodem | Klasse A of lager |

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof 21.40
Lutum 27.00

| Stof | Concentratie (mg/kg ds) |
|-----------|-------------------------|
| Molybdeen | 2.8 |
| Zink | 180.0 |

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

| | |
|---|-----------|
| Stof | Molybdeen |
| Concentratie waterbodern | 2.8 |
| Interventiewaarde waterbodern | 200.0 |
| Gecorrigeerde interventiewaarde waterbodern | 231.5294 |
| T&F klasse van toepassing | Nee |

| | |
|---|--------|
| Stof | Zink |
| Concentratie waterbodern | 180.0 |
| Interventiewaarde waterbodern | 2000.0 |
| Gecorrigeerde interventiewaarde waterbodern | 2330.0 |
| T&F klasse van toepassing | Nee |

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet. De auteursrechten berusten bij CROW.

B10 FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



Foto 1: Onderzoekslocatie watergang Dorppolder



Foto 2: Onderzoekslocatie watergang Dorppolder



Foto 3: Onderzoekslocatie watergang Dorppolder