RAPPORT

NIEUW REIJERWAARD

Kavelpaspoort kavel H

WERK/01240



KAVELS VOOR VERS-LOGISTIEK

Inhoud

HOOFDSTUK 1 Inleiding ... 3
HOOFDSTUK 2 Juridisch Planologisch kader ... 3
HOOFDSTUK 3 Aanvullende randvoorwaarden beeldkwaliteit ... 3
HOOFDSTUK 4 Staat van oplevering kavel ... 5
4.1 Waterhuishouding ... 5
4.2 Ontwateringsdiepte ... 5
4.3 Riolering ... 5
4.4 NUTS-voorzieningen ... 6
4.5 Glasvezel ... 6
4.6 Gasunie ... 6
4.7 Peilen ... 7
4.8 Milieukundige staat ... 7
4.9 Geotechnische staat ... 7
4.10 Archeologie ... 7
4.11 Bodem ... 7
4.12 Niet gesprongen explosieven ... 7
4.13 Flora en fauna ... 8
4.14 Funderingspalen ... 8
4.15 Grondbalans ... 8
HOOFDSTUK 5 Randvoorwaarden terreininrichting ... 8
5.1 Inritten ... 8
5.2 Terreinafscheiding ... 8
5.3 Parkeren ... 9
5.4 Externe veiligheid en brandblusvoorzieningen ... 9

BIJLAGE 1 Tekening ‘Visualisatie randvoorwaarden kavel H’
BIJLAGE 2 Tekening ‘Onderstation op openbare grond t.p.v. keerwand’
BIJLAGE 3 Bodeminformatie kavel H

HOOFDSTUK 1 Inleiding

In dit kavelpaspoort staan de ruimtelijke kenmerken en kaders van kavel H. Ten eerste wordt ingegaan op het juridisch planologisch kader en de randvoorwaarden ten aanzien van de beeldkwaliteit. Vervolgens staat uiteengezet in welke staat de kavel door de Gemeenschappelijke Regeling Nieuw Reijerwaard (hierna: GRNR) aan vestiger zal worden overgedragen en welke kaders, aanvullend op het juridisch planologisch kader, gelden ten aanzien van de terreininrichting.

Een aantal onderdelen van de randvoorwaarden staan ook weergegeven op de tekening ‘Visualisatie randvoorwaarden kavel H’ in BIJLAGE 1.

Met vestiger wordt de (beoogde) kavelkoper/-eigenaar bedoeld.

HOOFDSTUK 2 Juridisch Planologisch kader

Het planologisch kader voor de ontwikkeling van Nieuw Reijerwaard wordt gevormd door het Provinciaal Inpassingsplan, opgesteld door Provincie Zuid-Holland, vastgesteld op 12 november 2014. Voor de regelgeving ten aanzien van bouwhoogtes, bebouwingspercentages en dergelijke wordt verwezen naar het inpassingsplan.

Het Provinciaal Inpassingsplan is te vinden op www.ruimtelijkeplannen.nl met de identificatie: NL.IMRO.9928.DOSx2011x0000029GC-0002.

HOOFDSTUK 3 Aanvullende randvoorwaarden beeldkwaliteit

Kavel H is gelegen tussen de Verbindingsweg en de Krommeweg en aan de Basilicumweg. Kavel H ligt op een zichtlocatie vanaf de Verbindingsweg. Indien geen grootschalige bedrijfsbebouwing wordt gerealiseerd op kavel H moet een passende landschappelijke inrichting gerealiseerd worden op kavel H. Kleine bebouwing zoals een tankstation moet als een verbijzondering behandeld worden. Dubbel grondgebruik met truckparking en bedrijfsbebouwing is eveneens toegestaan.

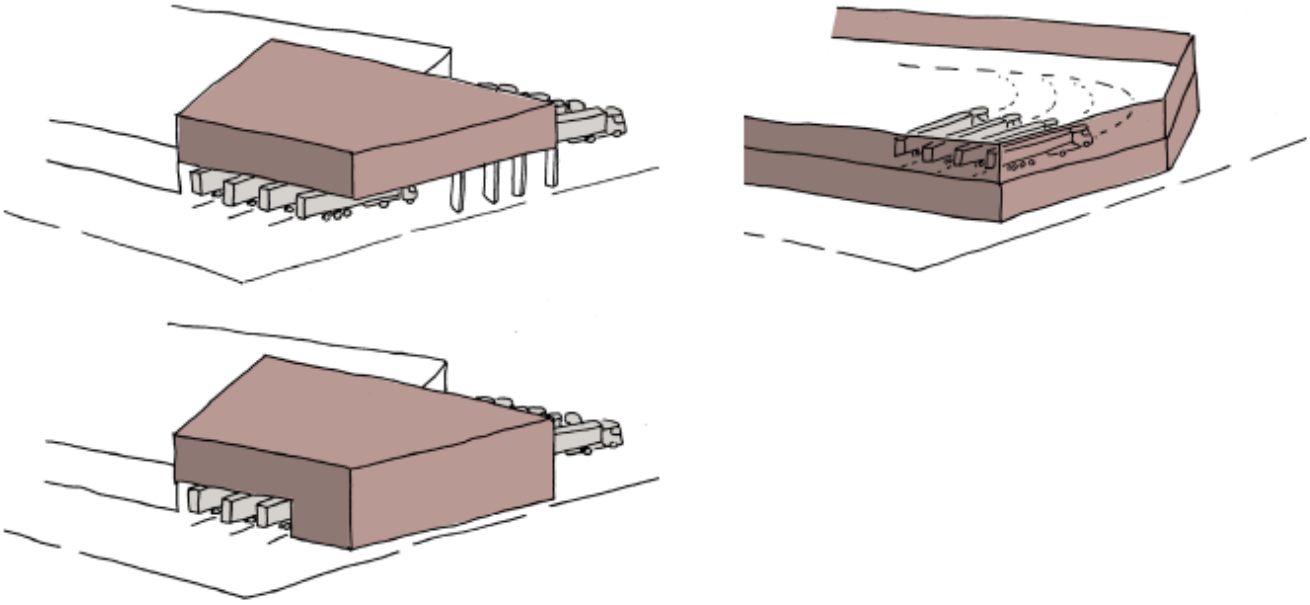
Indien bedrijfsbebouwing gerealiseerd wordt op kavel H is het Beeldkwaliteitsplan Nieuw Reijerwaard (BKP) van toepassing. Het BKP voorziet niet in randvoorwaarden voor een landschappelijke inrichting op de kavel. Aanvullende randvoorwaarden op het gebied van de landschappelijke inrichting worden hier beschreven.

Ligging

- De kop van kavel H aan de Verbindingsweg moet een representatieve uitstraling krijgen. De representatieve uitstraling moet gerealiseerd worden door bedrijfsbebouwing volgens het Beeldkwaliteitsplan of door middel van een landschappelijke inrichting aan de Verbindingsweg.
- De robuuste landschappelijke inrichting met hoog opgaand groen zorgt ervoor dat niet gebouwde voorzieningen en utilitaire gebouwen aan het zicht onttrokken worden.

Architectonische uitwerking

- Dubbel grondgebruik met truckparking en opgetilde bedrijfsbebouwing aan de Verbindingsweg dient een representatieve gevel te hebben aan de Verbindingsweg.
- Bij dubbel grondgebruik met truckparking bovenop de bedrijfsbebouwing dient de truckparking uit het zicht te worden gehouden door gevels rondom de parking, eveneens in verband met lichtstralen door koplampen.



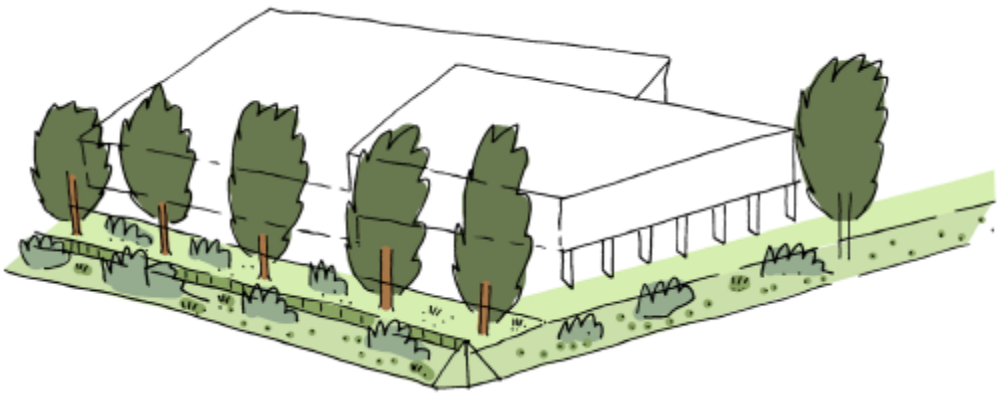
Figuur 1 Voorbeelden dubbel grondgebruik aan zijde Verbindingsweg en Basilicumweg

Materiaal- en kleurgebruik

- De utilitaire gebouwen moeten voldoen aan het kleur- en materialisatiegebruik uit het BKP of de gebouwen kunnen als groene gebouwen worden uitgevoerd.
- Naast een landschappelijke inrichting aan de Verbindingsweg moet bij het realiseren van niet-gebouwde voorzieningen eveneens langs de bedrijfslanen en de Krommeweg een groene uitstraling gerealiseerd worden.

Landschappelijke randvoorwaarden

- De zone tussen de Basilicumweg en het bebouwingsvlak moet landschappelijk ingericht worden.
- Doorzetten landschappelijke inrichting met gestrooide bomen en onderbegroeiing.
- Zelfde type beplanting gebruiken als in de groene/blauwe zone.
- De landschappelijke inrichting moet worden ingevuld met een groene beleving met hoog opgaand groen. Gebruik bomen van de 1^{e} grootte. Deze hebben een minimale groeiruimte van 15 meter breed nodig.
- Het terrein wordt zoveel mogelijk met halfopen verharding ingericht.



Figuur 2 Voorbeeld landschappelijke inrichting aan zijde Verbindingsweg en Basilicumweg

HOOFDSTUK 4 Staat van oplevering kavel

In dit hoofdstuk worden per onderwerp toegelicht op welke wijze de kavel door GRNR wordt overgedragen aan vestiger en welke afspraken en verantwoordelijkheden daarbij van toepassing zijn.

4.1 Waterhuishouding

Voor Nieuw Reijerwaard is door GRNR een gebiedsbreed waterhuishoudingsplan opgesteld. Buiten de uit te geven kavels is de benodigde watercompensatie opgenomen in het plan. Hiervoor is een watergunning afgegeven door het waterschap. Alle watergangen worden door GRNR gerealiseerd.

Vestigers kunnen de kavels verharden (dakoppervlak en terreinverhardingen) zonder op het eigen terrein watercompensatie te realiseren. Het is dan ook niet toegestaan om ter plaatse van de kavels watergangen te realiseren.

Het is een nadrukkelijke wens in het kader van duurzaamheid om zoveel mogelijk doorlatende verharding en/of vertraagde afvoer op eigen terrein te realiseren.

Op 4 december 2022 is het convenant klimaatadaptief bouwen bekrachtigd door de gemeenteraad. De gemeente Ridderkerk conformeert zich dus het convenant klimaat adaptief bouwen. Dit is ook in de Strategie klimaatadaptie vastgelegd en door de raad ondertekend. De klimaat adaptieve maatregelen zijn te vinden op de website: Welkom | Bouw Adaptief https://bouwadaptief.nl/.

4.2 Ontwateringsdiepte

Het waterpeil in de watergangen in het projectgebied bedraagt -2,40m NAP (zomerpeil en winterpeil). Het realiseren van gebouwen, installaties en terreinverhardingen met voldoende ontwateringsdiepte c.q. drooglegging is de verantwoordelijkheid van de vestiger.

Het is toegestaan drainage aan te sluiten op de riolering (SHWA).

4.3 Riolering

Hemelwaterafvoer (SHWA en VHWA)

Ten behoeve van de hemelwaterafvoer worden door GRNR twee stelsels gerealiseerd:

1. SHWA (schoonhemelwaterafvoer). Dakoppervlakken dienen te worden aangesloten op de SHWA, dit stelsel staat in open verbinding met het oppervlaktewater. Het theoretisch ontwerpniveau van het water in het riool is -2,40m NAP. Waar mogelijk heeft het de voorkeur om SHWA afvoer aan te sluiten op de watergangen. Dit dient vergund te worden door of gemeld te worden aan het Waterschap Hollandse Delta (hierna: WSHD).
   In de inspectieputten van de SHWA bestaat de mogelijkheid om bluswater te onttrekken uit het SHWA-stelsel.
2. VHWA (vuilhemelwaterafvoer).
   Afwateringsconstructies van terreinverhardingen dienen te worden aangesloten op de VHWA. Water afkomstig van laad- en losdoks of vrachtwagenparkeerplaatsen dient via een OBAS (olie benzine afscheider) aangesloten te worden

Droogweerafvoer (DWA)

Ten behoeve van de afvoer van afvalwater wordt door GRNR een droogweerafvoer gerealiseerd. Afwateringsconstructies voor afvalwater (fecaliën en proceswater) dienen hierop aan te sluiten. Het aanbod van de droogweerafvoer inclusief proceswater mag maximaal 0,5 m3/h/ha netto bedrijfsterrein (betreft oppervlak te bebouwen terrein, oftewel bouwvlak cf. het Inpassingsplan) zijn. Indien per uur meer afvalwater wordt gegenereerd dient de vestiger dit op eigen terrein te bufferen zodat aan het maximale debiet voldaan kan worden of te reinigen zodat het onder voorwaarden (WSHD) op de SHWA kan worden aangesloten. Het afvalwater van het DWA riool wordt via gemalen afgevoerd naar de rioolwaterzuivering.

De rioleringsstelsels worden gerealiseerd op uitgeefbaar terrein. Het is de verantwoordelijkheid van de vestiger om de putkoppen/deksels op definitieve hoogte te stellen. De hoogte is afhankelijk van de inrichting van de infra. Alle aansluitingen op de riolering dienen te geschieden op de rioolputten. Alle putten zijn voorzien van de volgende standaard prefab aansluitingen:

- SHWA; 400 mm, b.o.b. -2.80m NAP;

- SHWA; 110 mm, b.o.b. -2,58m NAP (drainage);
- VHWA; 400 mm, b.o.b. -2.80m NAP;
- DWA; 200 mm, b.o.b. -2.80m NAP.

Voor de aansluitingen op het riool kan in de ontwerpfase gebruik gemaakt worden van de ontwerptekeningen van GRNR. Voor de uitvoering is aan te bevelen het ontwerp te checken op de revisiegegevens van de aanleg van het riool door GRNR.

De rioleringsstrook met SHWA, VHWA en DWA dient te allen tijde bereikbaar te blijven voor onderhoud. Ter plaatse van de riolering in voorterreinen van de kavels geldt een belemmeringsvrije strook van 4m aan weerszijden van iedere buitenste rioolleiding ten behoeve van de bereikbaarheid voor onderhoud. Hiervoor wordt een zakelijk recht van opstal gevestigd. In de zakelijk recht strook mogen geen belemmeringen aangebracht worden.

4.4 NUTS-voorzieningen

Door GRNR zijn in overleg met de nutsbedrijven waar mogelijk voorbereidende voorzieningen getroffen voor het aanleggen van waterleiding en elektra voorzieningen (rekening houdend met max. 1,75 mVa). Uiteraard blijven de betreffende nutsbedrijven verantwoordelijk voor de aansluitingen van vestiger.

Door de vestiger kan een bouwaansluiting voor water en stroom worden aangevraagd bij www.mijnaansluiting.nl. De kosten voor de aanleg van de bouwaansluiting zijn voor de aanvrager.

De definitieve stroomaanvraag wordt door de vestiger gedaan via www.mijnaansluiting.nl. De kosten voor de aanleg van de aansluiting zijn voor de aanvrager. Afhankelijk van de zwaarte (hoeveel mVa's) bepaalt Stedin op welke locatie en op welke manier het nieuw te ontwikkelen bedrijf wordt aangesloten en wat de kosten hiervan zijn. Deze kosten komen ook voor rekening van de aanvrager. Op Nieuw Reijerwaard wordt in principe geen gebruik gemaakt van aardgas.

Het inkoopstation voor elektra van de vestiger moet op eigen terrein gerealiseerd worden en dient vanuit het openbaar gebied toegankelijk te zijn. Ter plaatse van de keerwand worden hier geen voorzieningen voor getroffen. Indien de plaatsing van een inkoopstation op eigen terrein niet mogelijk is, vanwege de zakelijk recht strook voor de riolering, kan deze in overleg met GRNR op openbaar gebied geplaatst worden conform de detailtekening in BIJLAGE 2.

4.5 Glasvezel

Als onderdeel van het bouwrijp maken wordt door GRNR een open glasvezel netwerk gerealiseerd. Doordat het een open netwerk betreft kunnen alle dienstenleveranciers via dit netwerk leveren. Aansluitingen op dit glasvezelnetwerk kunnen volledig redundant worden gerealiseerd door de toepassing van twee POP-locaties, waardoor maximale service levels geboden worden.

Het beheer en de exploitatie van het lokale glasvezelnetwerk wordt uiteindelijk ondergebracht in de parkmanagement organisatie (coöperatieve vereniging).

Er wordt één aansluiting (2 glasvezel-aders) gerealiseerd, inclusief eenmalige aansluitkosten door GRNR. Deze aansluiting wordt aangelegd via de kortste route vanaf het hoofd glasvezeltracé naar het aansluitpunt. Het aansluitpunt dient maximaal 40m vanaf het hoofd glasvezeltracé gesitueerd te zijn en de maximale inpandige afstand mag 5m bedragen, anders geldt een meerprijs.

Meerdere aansluitingen zijn op verzoek aan te bieden door de GRNR. De eenmalige aansluitkosten van extra aansluitingen (2 glasvezel aders per aansluiting) bedragen € 1.500,-. Waarvoor ook een meerprijs geldt indien de afstand groter is dan de maximale afstand van 40m vanaf het hoofd glasvezeltracé en 5m inpandig.

4.6 Gasunie

Door kavel H loopt een hogedruk gasleiding van Gasunie. Hierop zijn de Velin-voorwaarden van toepassing welke onder meer inhouden dat er aan weerszijden van iedere leiding een belemmeringsvrije strook aanwezig dient te zijn van 5m.
Voor alle werkzaamheden in de invloedszone (door Gasunie te bepalen) van de gasleidingen dient de vestiger goedkeuring/vergunning te verkrijgen van Gasunie.

Indien het gewenst of noodzakelijk is om op een perceel de gasleiding te kruisen dient vestiger zorg te dragen voor een zettingsvrije constructie waarop vervolgens een verhardingsconstructie kan worden aangebracht. Over de locatie, aantal en afmetingen van deze kruisingen dienen per kavel specifieke afspraken te worden gemaakt tussen vestiger en Gasunie.

4.7 Peilen

Kavelpeil
De hoogte van uit te geven bouwrijpe kavels wordt afhankelijk van de bestaande situatie en de beschikbare grond per fase bepaald tijdens de voorbereiding van het bouwrijp maken.

Bouwpeil
Het bouwpeil van de begane grond is in principe -0,80m NAP. In overleg met de GRNR en de vergunningverlener is het mogelijk om hier van af te wijken.

4.8 Milieukundige staat

De percelen die door de GRNR worden uitgegeven zijn geschikt voor de activiteiten die in het inpassingsplan zijn mogelijk gemaakt. Alle percelen zijn onderzocht en zijn voorzien van een bodemgeschiktheidsverklaring van het bevoegd gezag. Relevante bodemonderzoeken en bodemgeschiktheidsverklaringen inclusief een toelichting ten aanzien van de kadastrale nummering zijn opgenomen in BIJLAGE 3 ‘Bodeminformatie kavel H’.

4.9 Geotechnische staat

Nieuw Reijerwaard bevindt zich in een gebied met slappe klei- en veengronden. De eerste draagkrachtige laag bevindt zich op circa -15 à -16m NAP (dit betreft een generieke indicatie, hier kunnen geen rechten aan worden ontleend).

Op de percelen worden door GRNR geen voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd in de vorm van voorbelastingen of grondverbeteringen behoudens:

- De strook waar riolering wordt aangebracht
- De strook waar keerwanden worden aangebracht

Bovengenoemde stroken worden voorbelast en zullen voldoen aan een restzettingseis van 15cm gedurende 30 jaar (dit betreft een geotechnische inschatting met een onzekerheidsmarge, hier kunnen geen rechten aan worden ontleend). Op stroken waar niet voorbelast kan worden, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van de gasleidingen van de Gasunie moet een zettingsvrije constructie met licht ophoogmateriaal worden toegepast.

Waar zich sloten hebben bevonden is laagsgewijs gedempt met gebiedseigen grond. Hierbij zijn geen extra maatregelen genomen in de vorm van overhoogte of voorbelasting.

4.10 Archeologie

Voor de dubbelbestemming archeologie is voor de grond o.a. ter plaatse van kavel H een procedure doorlopen waarbij de dubbelbestemming archeologie is komen te vervallen.

4.11 Bodem

Bij sonderingswerkzaamheden moet GRNR voorafgaand op de hoogte worden gebracht.

De bodem is niet onderzocht op PFAS en PFOA. Bij een aanvraag omgevingsvergunning heeft de gemeente aangegeven hier geen aanvullend onderzoek naar te eisen.

4.12 Niet gesprongen explosieven

Voor Nieuw Reijerwaard is door een erkend bedrijf (Saricon) onderzoek gedaan naar de mogelijke aanwezigheid van niet gesprongen explosieven. De uit te geven percelen zijn niet verdacht op aanwezigheid van niet gesprongen explosieven.

4.13 Flora en fauna

Bij het opstellen van het Provinciaal Inpassingsplan is een Milieu Effect Rapportage opgesteld. Hierop is een ontheffing verleend (kenmerk ODH-2020-00100453 d.d. 12-08-2020, zie ODH-2020-00100453 - Omgevingsdienst Haaglanden). Verplichtingen die hieruit volgen worden door GRNR gerealiseerd in de openbare ruimte.

Kavels worden opgeleverd vrij van bomen. Eventueel benodigde compensatie (herplant) naar aanleiding van de kap van bomen wordt door GRNR gerealiseerd in de openbare ruimte.

De vestigers zijn te allen tijde zelf verantwoordelijk voor bescherming van de flora en fauna op het door hun aangekochte perceel conform de geldende wet- en regelgeving en vigerende ontheffing.

4.14 Funderingspalen

Waar voorheen opstallen stonden zijn de funderingspalen of getrokken of gesneld tot ruim onder maaiveld. Waar ze niet getrokken zijn, zijn ze ingemeten op coördinaat.

4.15 Grondbalans

Vestiger is zelf verantwoordelijk voor de eigen grondbalans binnen de kavel.

HOOFDSTUK 5 Randvoorwaarden terreininrichting

Het doel van dit hoofdstuk is inzicht te geven het raakvlak met de openbare ruimte en de randvoorwaarden die daarbij van toepassing zijn.

GRNR realiseert de openbare ruimte in overeenstemming met het Handboek Inrichting Buitenruimte, d.d. 12-11-2015, opgesteld door BGSV. In dit handboek zijn, als aanvulling op de andere documenten, de meest kenmerkende aspecten van de openbare ruimte uitgewerkt. Dit zijn onder andere de bedrijfslanen, de aansluitingen met de verschillende randen van het bedrijvenpark en de in het stedenbouwkundig plan gedefinieerde middenzone. Het Handboek Inrichting Buitenruimte geeft duidelijkheid over de profielopbouw van de verschillende wegen, de materiaalkeuze, de verlichting en het straatmeubilair, de toegang en de afbakening van de verschillende bedrijfskavels, reclame-uitingen en signing, de beplanting en een aantal beheersaspecten.

De gehele terreininrichting van vestiger, zowel boven- als ondergronds dient voor vergunningaanvraag akkoord te zijn bevonden door de GRNR.

5.1 Inritten

Kavels worden bouwrijp opgeleverd door GRNR voorzien van inritten conform Handboek Inrichting Buitenruimte. Hierbij kan de vestiger kiezen tussen de inrit van 6m en 8m ter plaatse van de erfgrens. In overleg met de GRNR kan van deze standaard breedtes afgeweken worden tot een maximale breedte van 12 meter. Per kavel mogen maximaal 2 inritten met een breedte van 12 meter worden gerealiseerd. Voor eventueel aanvullende smallere inritten voor personenauto’s, fietsers of voetgangers is expliciet akkoord van de GRNR nodig. De locatie van de inritten voor zowel vracht- en personenauto’s als voor fietsers of voetgangers dienen voor de vergunningsaanvraag te worden afgestemd met GRNR.

Tussen twee inritten dient ter plaatse van de erfgrens een afstand van minimaal 20m aanwezig te zijn.
Een inrit dient ter plaatse van de erfgrens minimaal 20muit het tangentpunt van een bocht te worden gerealiseerd en 10m uit de kavelgrens waar grenzend aan een andere kavel.

Er mogen geen inritten worden gerealiseerd aan de Verbindingsweg.

5.2 Terreinafscheiding

GRNR realiseert conform Handboek Inrichting Buitenruimte keerwanden van 1,5m hoog als afscheiding tussen de openbare ruimte en de kavel. Aan de zijde van de openbare ruimte worden hiertegen grondwallen met beplanting aangelegd. Aan de zijde van de Verbindingsweg worden geen keerwanden gerealiseerd, maar een hekwerk van 1,5m hoog (type Heras Atlas

Grence [of vergelijkbaar, ter beoordeling aan de GRNR], kleur RAL 7015). Desgewenst mag een hekwerk van maximaal 2,0m hoog geplaatst worden, waarbij de meerkosten ten opzichte van een hek van 1,5m hoog voor rekening van vestiger zijn.

Het is vestiger toegestaan om desgewenst een hekwerk aan de keerwand te bevestigen. Dit moet gaan om een hekwerk van het type Heras Atlas Grence, kleur RAL 7015. De wijze van bevestiging van het hek aan de keerwand is ter beoordeling aan de GRNR. Maximale hoogte van het hekwerk aan de keerwand is 1,5m.

Vestigers dienen bij de plaatsing van de hekken rekening te houden met dat de plaats van de keerwanden leidend is.

Het beheer van de keerwanden met of zonder hekwerk daaraan bevestigd, valt onder de parkmanagement organisatie. Voor het beheer van het hekwerk aan de keerwand is vestiger een bijdrage aan de parkmanagement organisatie verschuldigd.

Op locaties waar percelen aan de achterzijde of aan de zijkant grenzen aan openbare gebied of aan nog niet uitgegeven percelen worden specifieke afspraken gemaakt over de terreinafscheiding.

Alle terreinafscheidingen dienen door vestiger meegenomen te worden in de aanvraag voor de omgevingsvergunning. Voor indiening van deze aanvraag bij het bevoegd gezag dienen de terreinafscheidingen als onderdeel van de terreininrichting akkoord te zijn bevonden door de GRNR.

5.3 Parkeren

Parkeren en stilstaan op de openbare wegen is binnen Nieuw Reijerwaard niet toegestaan. Vestigers dienen op eigen terrein voldoende parkeergelegenheid te realiseren voor zowel personenauto's als (wachtende) vrachtwagens. Het aantal parkeerplaatsen dient te worden overeengekomen met het bevoegd gezag. Tevens dienen vestigers op eigen terrein voldoende opstelruimte te creëren voor inrijdend vrachtverkeer zodat de rijbaan van de openbare weg niet wordt geblokkeerd.

5.4 Externe veiligheid en brandblusvoorzieningen

Voor kavel H geldt dat met de volgende externe veiligheidsrisicobronnen rekening moet worden gehouden:

1) de hogedruk aardgastransportleiding door het kavel;
2) de beoogde realisatie van windturbines langs de Verbindingsweg;
3) de beoogde realisatie van een tankstation op het kavel (waterstof).

Als maatregelen om de beoogde situatie veiliger te maken, met name ten behoeve van chauffeurs die overnachten in de vrachtwagencabine worden genoemd:

- Afstand tot de risicobronnen vergroot de veiligheid:
  - m.b.t. de hogedruk aardgastransportleiding aan weerszijden van de leiding 15 meter vrijhouden van parkeerplaatsen incl. overnachting;
  - m.b.t. de windturbines binnen de PR 10^{-6} contour van de betreffende windmolen(s) vrijhouden van parkeerplaatsen incl. overnachting;
  - m.b.t. het te realiseren tankstation dient voldoende afstand gehouden te worden o.b.v. het maatgevende scenario uit de QRA die t.z.t. gemaakt wordt;
- De omgeving moet vluchten mogelijk maken:
  - dit houdt in dat het terrein tweezijdig bereikbaar en te ontvluchten is (vluchten van de risicobronnen af).
- Effectieve en veilige hulpverlening moet mogelijk gemaakt worden:
  - op het terrein dient voldoende bluswater aanwezig dient te zijn om een incident bij het tankstation te kunnen bestrijden.
- Risicocommunicatie naar toekomstige gebruikers:
  - toekomstige gebruikers dienen op de hoogte gesteld te worden van de aanwezige externe veiligheidsrisico's op het terrein. En zij dienen te weten hoe te handelen bij een mogelijke calamiteit;
  - procedures voor respons bij alarmsituaties zijn aanwezig. Dit maakt ook onderdeel van de risicocommunicatie en voorbereiding bij calamiteiten.

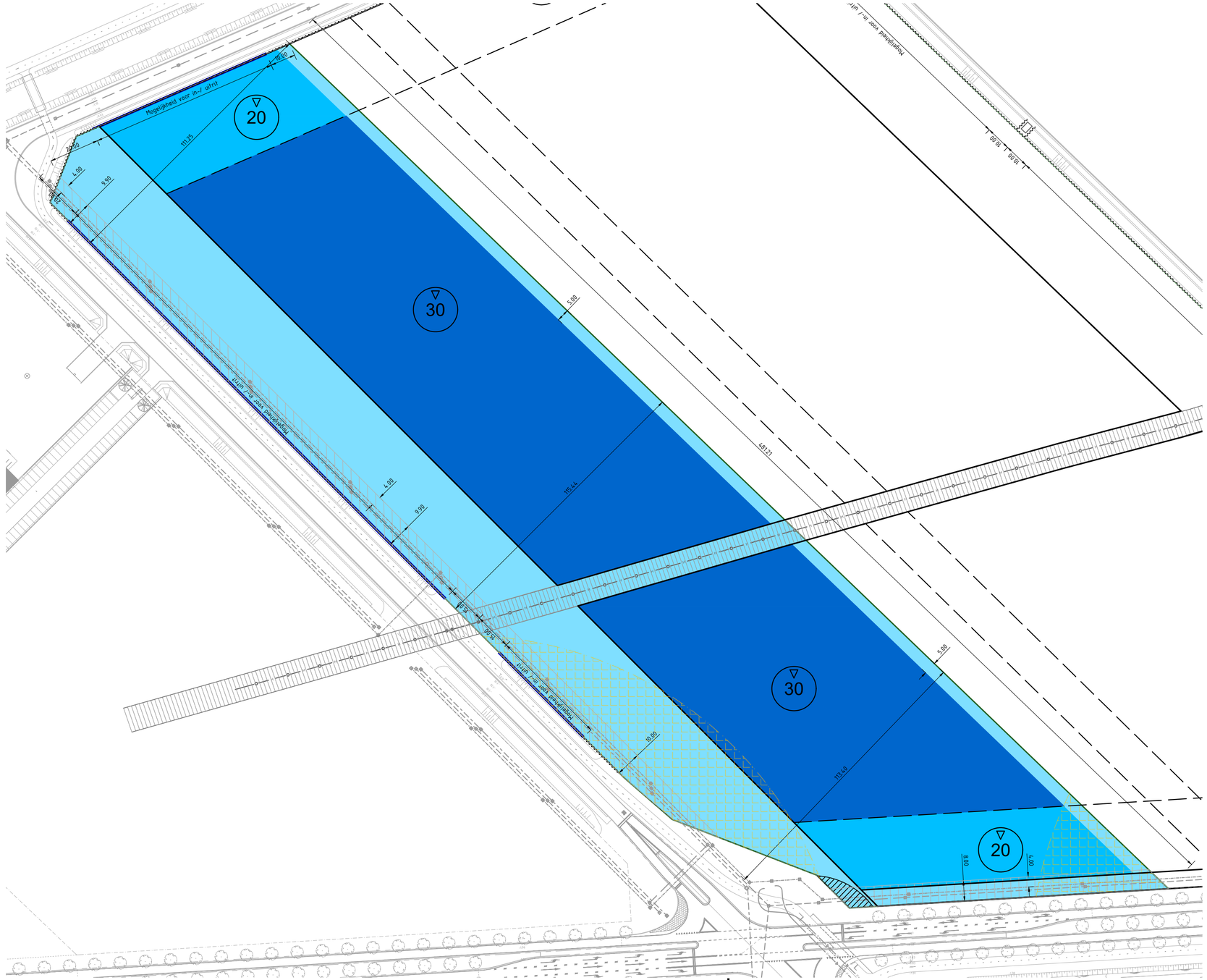
Vestiger dient zelf (tijdig) in overleg te gaan met de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (hierna: VRR) om hun bouwplannen te laten toetsen op veiligheidsaspecten.

Vestiger treedt in overleg met de VRR over de locatie van de brandblusvoorzieningen. Voor overige brandblusvoorzieningen zie SHWA.

BIJLAGE 1 **Tekening ‘Visualisatie randvoorwaarden kavel H’**

BIJLAGE 2 **Tekening ‘Onderstation op openbare grond t.p.v. keerwand’**

BIJLAGE 3 **Bodeminformatie kavel H**



LEGENDA

- Topografie
- Bouwvlak, maximale bouwhoogte 30 m
- Bouwvlak, maximale bouwhoogte 20 m
- Onbebouwd
- Strook zakelijk recht riolering
- Strook zakelijk recht hoge druk gasleiding
- Gebied met bestemming verkeer
- Maximale Plaatsgebonden risico 10^{-6} contour
- Zone inrit toegestaan

NIEUW REIJERWAARD

0 10 20 30 40m

maatvoering indicatief, hieraan kunnen geen rechten ontleend worden

Versie	Datum	Omschrijving	Getekend	Paraaf	Gezien	Paraaf
6.0						
5.0						
4.0						
3.0						
2.0						

Project:
NIEUW REIJERWAARD
Onderdeel:
Visualisatie randvoorwaarden kavel H

Datum:	Formaat:	Schaal:	Getekend:	Par:	Gezien:	Par:
31-05-2023	A2+	1:1000	G. de Jong		B. Nienhuis	

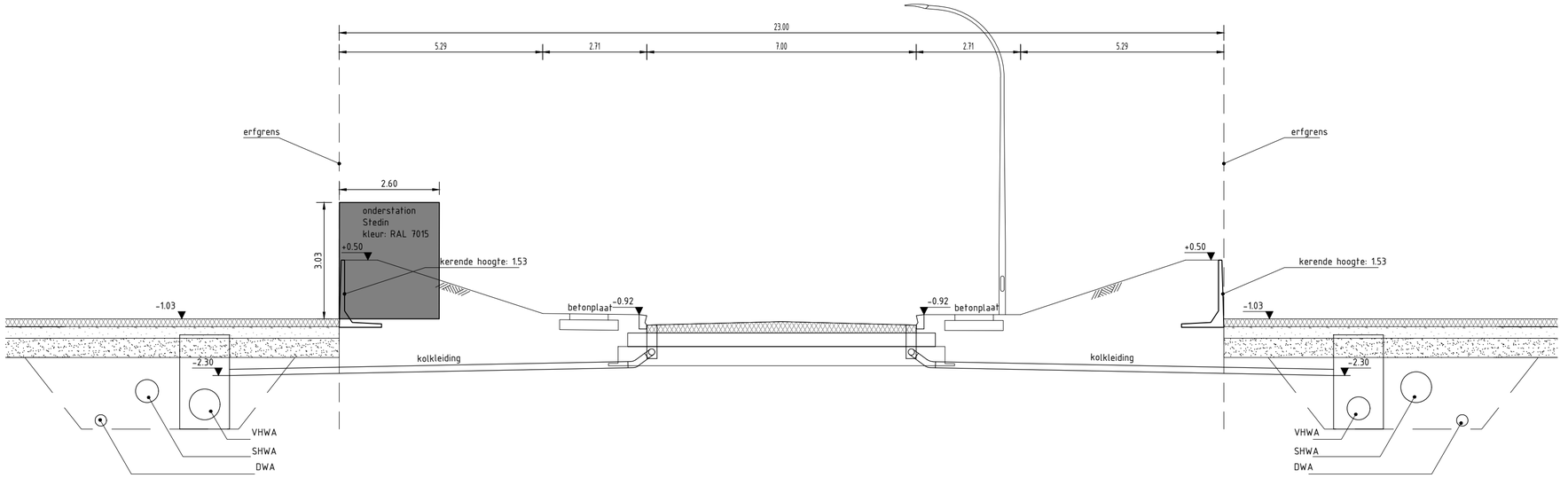
Fase:	Status:	Versie:	Tekeningnummer:
INITIATIE	CONCEPT	1.0	17GR-VB-TEK-CON-177

Opdrachtgever:
NIEUW REIJERWAARD
Verbindingsweg 38
2988 CE Ridderkerk

Contactpersoon: -
Telefoonnummer: -

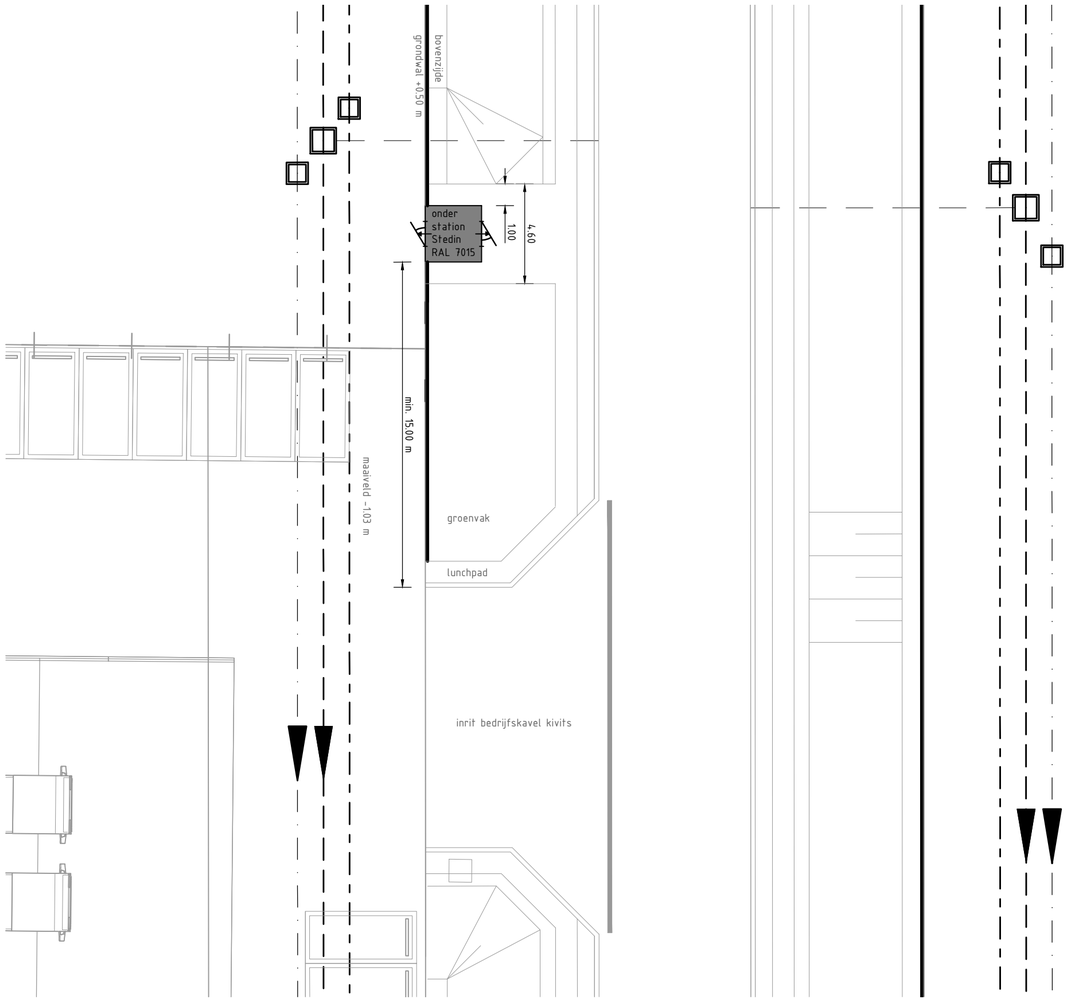
Maas & Nienhuis
civieladviesbureau
Grotenoord 5
3341 LT Hendrik Ido Ambacht
: 078 - 69 161 31
: 078 - 69 163 60
: info@maasennienhuis.nl
: http: www.maasennienhuis.nl

©2010-17 GR Nieuw Reijerwaard\06 Tekeningen - dwg\06-03 Conditionering\06-03-50 Overzicht\17GR-VB-TEK-CON-177 Visualisatie randvoorwaarden kavel H.dwg



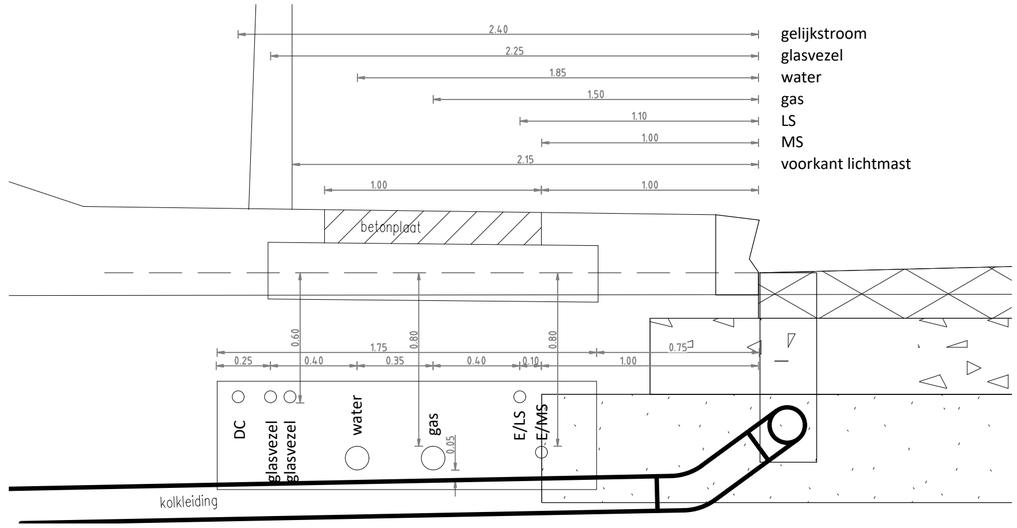
DOORSNEDE 1

SCHAAL 1:100



OVERZICHT

SCHAAL 1:200



gelijkstroom
glasvezel
water
gas
LS
MS
voorkant lichtmast

DETAIL LEIDINGSTROOK

SCHAAL 1:20

maatvoering indicatief, hieraan kunnen geen rechten ontleend worden

NIEUW REIJERWAARD

Versie	Datum	Omschrijving	Getekend	Paraaf	Gezien	Paraaf
5.0						
4.0						
3.0						
2.0						
1.0	30-05-2023	Basistekening				

Project:
NIEUW REIJERWAARD
Onderdeel:
ONDERSTATION OP OPENBARE GROND T.P.V. KEERWAND

Datum:	Formaat:	Schaal:	Getekend:	Par:	Gezien:	Par:
30-05-2023	A2	1:200 / 1:100	G. de Jong		B. Nienhuis	

Fase:	Status:	Versie:	Tekeningnummer:
ONTWERP	DEFINITIEF	1.0	17GR-VB-TEK-KL-109

Opdrachtgever:
NIEUW REIJERWAARD
Verbindingsweg 38
2988 CE Ridderkerk

Contactpersoon: -
Telefoonnummer: -

Maas & Nienhuis
civieladviesbureau
Grotenoord 5
3341 LT Hendrik Ido Ambacht
: 078 - 69 161 31
: 078 - 69 163 60
@ : info@maasennienhuis.nl
: http: www.maasennienhuis.nl

BODEMINFORMATIE KAVEL H

BIJLAGE 3 bij Kavelpaspoort kavel H

NIEUW REIJERWAARD

Onderwerp:	**Voor:**	**Opsteller:**	**Ons kenmerk:**
Bodeminformatie kavel H	Algemeen gebruik	GRNR	WERK/01241

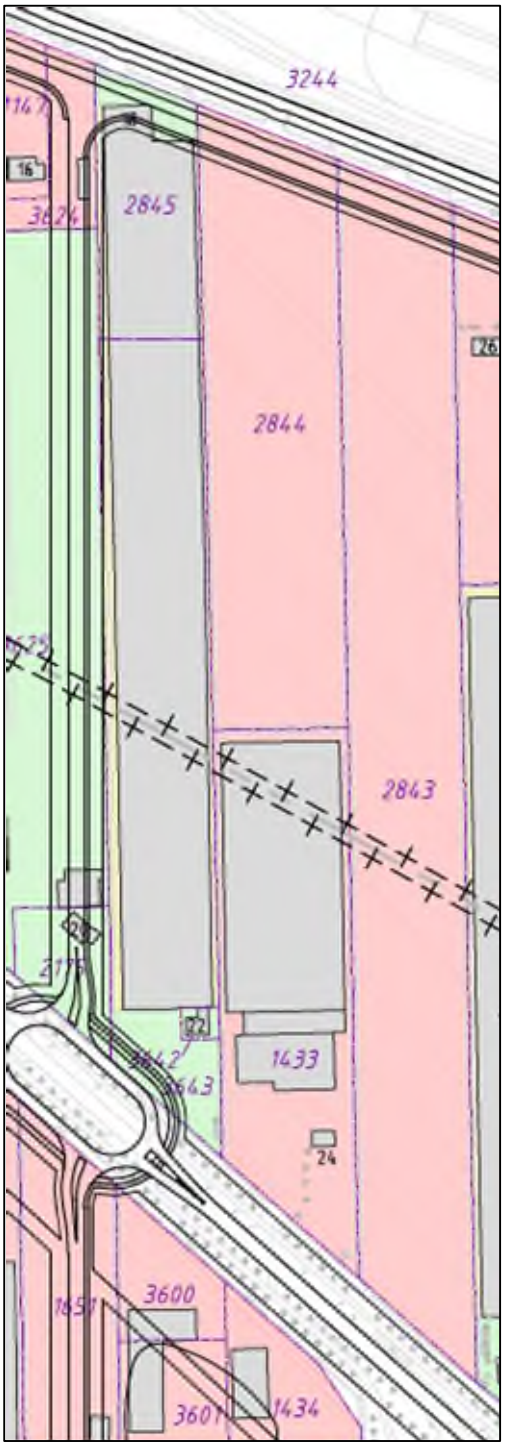
De in het kader van de aanbesteding van kavel H ter beschikking gestelde bodemonderzoeken zijn:

A. MOS grondmechanica B.V., '*Rapport verkennend bodemonderzoek en indicatief bouwstoffenonderzoek aan de Verbindingsweg 22 / LOCATIENUMMER 01 te Ridderkerk*' (Kenmerk: R1201897-RH-_01), d.d. 20 juli 2012 [Perceel D 2845, 3642 en 3643];
B. Milieutechnisch adviesbureau RSK – EMN, '*Rapportage partijkeuring grond Verbindingsweg (ongenummerd) Ridderkerk (Perceel Ridderkerk, sectie D, nummer 2843)*' (Rapportnummer: 512471.005), d.d. 31 juli 2014 [Perceel D 2843];
C. Arnicon, Rapport '*Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Krommeweg (ongenummerd, perceel D2844) in Ridderkerk*)' (Kenmerk: C17-264-O), d.d. 2 november 2017 [Perceel D 2844];
D. Arnicon, Rapport *'Verkennend (asbest) in bodemonderzoek ter plaatse van de Verbindingsweg 24 te Ridderkerk* (Kenmerk: C19-115-O), d.d. 13 mei 2019 [Perceel D1433 en 2844];
E. KP Adviseurs, '*Rapport verkennend (water)bodemonderzoek'* (Projectnummer: 200346-B01), d.d. 20 augustus 2020 [Perceel D 2844];
F. Hoste Milieutechniek BV, '*Milieukundig bodemonderzoek, 22253DIT; MO Verbindingsweg 24 Ridderkerk*' (Kenmerk: U22-0920), d.d. 15 december 2022 [Perceel D1433].

Tevens zijn de volgende relevante bodemgeschiktheidsverklaringen, zoals verstrekt door de gemeente Ridderkerk, beschikbaar gesteld:

G. '*Bodeminformatie Verbindingsweg 22 te Ridderkerk'*, d.d. 27 oktober 2016 [Perceel D 2845, D 3642 en D3643];
H. '*Bodeminformatie Verbindingsweg ong. (D 2843) te Ridderkerk*', d.d. 19 juli 2018 [Perceel D 2843];
I. '*Bodeminformatie Krommeweg ong. (D2844) te Ridderkerk'*, d.d. 25 juli 2018 [Perceel D 2844];
J. '*Bodeminformatie Verbindingsweg 24 te Ridderkerk*', d.d. 19 oktober 2022 [Perceel D 1433 en D 2844].

In deze stukken wordt een oude kadastrale nummering aangehouden. In afbeelding 1 is de situatie ter plaatse van kavel H met deze oude kadastrale nummering weergegeven.



Figuur 1 Oude kadastrale nummering t.p.v. kavel H

MOS GRONDMECHANICA

Betreft	:	**Project herinrichting Nieuw Reijerwaard te Ridderkerk** Rapport verkennend bodemonderzoek en indicatief bouwstoffenonderzoek aan de Verbindingsweg 22 / LOCATIENUMMER 01 te Ridderkerk
Opdrachtgever	:	Vieres Regisseurs BV Postbus 295 7460 AG RIJSSEN
Behandeld door	:	Mw. A. Visser (0548-512363)
Kenmerk	:	R1201897-RH_01
Datum	:	20 juli 2012

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

MOS GRONDMECHANICA B.V.

Kleidijk 35 Postbus 801 3160 AA Rhoon tel. 010-5030200 fax: 010-5013656

MOS

SAMENVATTING

In opdracht van Vieres Regisseurs is door Mos Grondmechanica B.V. een gecombineerd bodemonderzoek uitgevoerd op een onderzoekslocatie aan de Verbindingsweg 22 te Ridderkerk (kadastraal bekend als gemeente Ridderkerk, sectie D, perceelsnummers 2845, 3642 en 3643).

Aanleiding:
De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het gebied Nieuw Reijerwaard tot agro-logistieke bedrijfslocatie voor de regio. Momenteel is het gebied agrarisch ingericht, voornamelijk met glastuinbouw. Voor dit gebied, liggend binnen de gemeentegrenzen van Ridderkerk, heeft de provincie Zuid-Holland begin 2012 een procedure gestart om een inpassingsplan vastgesteld te krijgen. De drie deelnemende gemeentes, Ridderkerk, Barendrecht en Rotterdam, hebben met ingang van 1 januari 2012 een nieuw overheidslichaam opgericht, de Gemeenschappelijke Regeling Nieuw Reijerwaard (GRNR). Dit overheidslichaam is de komende tien jaar verantwoordelijk voor de herontwikkeling van het gebied Nieuw Reijerwaard.

Doelstelling:
Het doel van het gecombineerde onderzoek is om op een effectieve manier inzicht te krijgen in eventuele bodemgerelateerde risico's en knelpunten die vanuit de Wet bodembescherming (Wbb) of het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) op kunnen treden en een inzicht te krijgen die de (financiële, organisatorische, gebruiks-) consequenties of beperkingen die de eventuele aanwezigheid van een verontreiniging op de onderzoekslocatie met zich mee kunnen brengen.

Verkennend bodemonderzoek
Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Op basis van het vooronderzoek is de gecombineerde onderzoekshypothese "verdachte locatie" voor de bedrijfsruimte en puinverharding "onverdachte locatie" voor de gehele locatie gesteld met als strategie "VEP" en "ONV", gebaseerd op een totale oppervlakte van < 2 hectare. Het veldwerk is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 op 29 juni en 10 juli 2012. Het grondwater is conform de NEN 5740 minimaal een week later bemonsterd, op 10 juli 2012. Het onderzoek heeft betrekking op de deellocaties bedrijfsruimte (B), puinverharding (C) en gehele locatie (A).

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire Bodemsanering 2009, en zijn indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Uit de toetsing blijkt, dat de bovengrond van deellocatie licht verontreinigd is met kobalt, koper, lood, zink, PAK, minerale olie, hexachloorbenzeen, DDT, DDD, DDE, drins, heptachloorepoxide, chloordaan en HCH. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met kobalt en nikkel.. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en zink. Arseen is niet verhoogd aangetroffen in het grondwater
De onderzoekshypothese "onverdachte locatie" dient te worden herzien). De aangetoonde concentraties overschrijden niet het criterium voor nader onderzoek uit de Circulaire Bodemsanering 2009.

Waterbodemonderzoek
In rapport R1201897-RH_30 dd 18 juli 2012 zijn de watergangen integraal onderzocht. In het deel van de watergangen dat grenst aan de huidige onderzoekslocatie is een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Het slib is vrij toepasbaar / verspreidbaar

Puinverhardingen

Op de locatie is een puinverharding aanwezig welke aan de achterzijde van de kassen is gesitueerd. Het verharding heeft een oppervlakte van 80 vierkante meter. Met een gemiddelde laagdikte van 0,25 meter, gebaseerd op het bodemprofiel, wordt de omvang geschat op 20 m³. Van het materiaal is in overleg met de opdrachtgever indicatief onderzocht wat de samenstelling met betrekking tot organische parameters is. Hieruit wordt geconcludeerd dat hergebruik is toegestaan. Dit betreft een indicatie, omdat geen monsterneming conform de BRL SIKB 1002 is uitgevoerd en geen uitloogonderzoek heeft plaatsgevonden.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt en op basis van de resultaten van dit onderzoek, zijn er geen bezwaren tegen de geplande werkzaamheden op de onderzoekslocatie. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek

Aanbevelingen

Op basis van het verrichte geclusterde integraal onderzoek dienen de volgende maatregelen ten aanzien van de bodem getroffen te worden om de locatie geschikt te maken voor het beoogde gebruik industrie:

- Op milieuhygiënische verantwoorde wijze verwerken van slib op de locatie;
- Puinvrij maken van de bodem/het maaiveld;
- Verwijderen van de puinverharding op het achterterrein

Inhoudsopgave

SAMENVATTING....2

1. INLEIDING....6
   - 1.1 Aanleiding en doel....6
   - 1.2 Relevante normen....6
   - 1.3 Betrouwbaarheid onderzoek....7
   - 1.4 Financieel....8

2. VOORONDERZOEK....9
   - 2.1 Inleiding....9
   - 2.2 Projectgebied Nieuw Reijerwaard....9
   - 2.3 Algemene locatiegegevens....10
   - 2.4 Historische gegevens....10
   - 2.5 Huidig bodemgebruik....12
   - 2.6 Toekomstig bodemgebruik....12
   - 2.7 Bodemopbouw en geohydrologie....12
   - 2.8 (Financieel-)juridische aspecten....13
   - 2.9 Onderzoekshypothese....13

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE EN UITVOERING....14
   - 3.1 Onderzoeksstrategie....14
   - 3.2 Uitvoering veldwerk....15
   - 3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen....15
   - 3.4 Analysestrategie....16

4. RESULTATEN....17
   - 4.1 Toetsing aan de Circulaire Bodemsanering 2009....17
   - 4.2 Toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (indicatief)....17
   - 4.3 Analyseresultaten en grondwatermetingen....18
   - 4.4 Asbestonderzoek in puin (NEN 5897)....20

5. INDICATIEF PUINONDERZOEK....22

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN....23

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische kaart
Bijlage 2: Kadastrale informatie
Bijlage 3: Historische informatie
Bijlage 4: Boorprofielen
Bijlage 5: Situatietekening onderzoekslocatie
Bijlage 6: Analyserapporten
Bijlage 7: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden
Bijlage 8: Foto's

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Vieres Regisseurs is door Mos Grondmechanica B.V. een gecombineerd bodemonderzoek uitgevoerd op een onderzoekslocatie aan de Verbindingsweg 22 te Ridderkerk (kadastraal bekend als gemeente Ridderkerk, sectie D, perceelsnummers 2845, 3642, 3643).

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het gebied Nieuw Reijerwaard tot agro-logistieke bedrijfslocatie voor de regio. Momenteel is het gebied agrarisch ingericht, voornamelijk met glastuinbouw. Voor dit gebied, liggend binnen de gemeentegrenzen van Ridderkerk, heeft de provincie Zuid-Holland begin 2012 een procedure gestart om een inpassingsplan vastgesteld te krijgen. De drie deelnemende gemeentes, Ridderkerk, Barendrecht en Rotterdam, hebben met ingang van 1 januari 2012 een nieuw overheidslichaam opgericht, de Gemeenschappelijke Regeling Nieuw Reijerwaard (GRNR). Dit overheidslichaam is de komende tien jaar verantwoordelijk voor de herontwikkeling van het gebied Nieuw Reijerwaard.

Het doel van het gecombineerde onderzoek is om op een effectieve manier inzicht te krijgen in eventuele bodemgerelateerde risico's en knelpunten die vanuit de Wet bodembescherming (Wbb) of het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) op kunnen treden.

1.2 Relevante normen

Verkennend/eindsituatie onderzoek
De onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740, januari 2009.

Het veldwerk is uitgevoerd door een gecertificeerde veldmedewerker van Fa. Brussee de heer J. Brussee, conform de BRL SIKB 2000. Daarbij zijn de volgende VKB-protocollen van toepassing:
- Protocol 2001: "*Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*";
- Protocol 2002: "*Het nemen van grondwatermonsters*".

Asbestonderzoek
De puinverharding is onderzocht op het voorkomen van asbest. Gezien het puinpercentage (circa 50%) is geen sprake van bodem, dus is de BRL SIKB 2000 niet van toepassing. Het onderzoek is door een deskundig monsternemer uitgevoerd op basis van de NEN 5897.
Het veldwerk is uitgevoerd door een gecertificeerde veldmedewerker van Mos Grondmechanica B.V., namelijk de heer R. Drenth, conform de BRL SIKB 2000. Daarbij is het volgende VKB-protocol van toepassing:
- Protocol 2018: "*Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*".

Waterbodemonderzoek
Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5720, november 2009.

Het veldwerk is uitgevoerd door een gecertificeerde veldmedewerker van Mos Grondmechanica B.V., namelijk de heer R. Drenth, conform de BRL SIKB 2000. Daarbij zijn de volgende VKB-protocollen van toepassing:
- Protocol 2003: "*Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek*";

Het waterbodemonderzoek is separaat gerapporteerd.

Door KIWA N.V. te Rijswijk is aan Mos Grondmechanica B.V. een proces-certificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgereikt (Certificaatnummer K25557).

Mos Grondmechanica B.V. heeft getoetst of er sprake is van enige vorm van belangenverstrengeling in het kader van de functiescheiding zoals bedoeld in § 3.1.7 van de BRL SIKB 2000. Hierbij verklaart Mos Grondmechanica B.V. dat de hierboven genoemde relatie tussen de opdrachtgever en Mos Grondmechanica B.V. niet bestaat.

Het chemisch-analytisch onderzoek heeft plaatsgevonden conform de daarvoor geldende normen. Deze normen zijn vermeld op de bijgevoegde analysecertificaten.

1.3 Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De advisering is overeenkomstig onze algemene voorwaarden.

Mos Grondmechanica B.V. streeft bij elk (water)bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of het grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Concentraties in het grondwater en eventuele drijflaag diktes in peilbuizen kunnen aan fluctuaties onderhevig zijn tengevolge van seizoensinvloeden. Tijdens herbemonstering kunnen lagere of hogere gehaltes of drijflaagdiktes worden vastgesteld.

Voor het verzamelen van feitelijke historische informatie is gebruik gemaakt van plannen en vergunningen zoals deze door de archiefdiensten verbonden aan gemeentes en/of milieudiensten ter beschikking zijn gesteld. Hiermee kan niet uitgesloten worden dat bepaalde relevante informatie niet ter inzage is gelegd. Tevens kan niet worden uitgesloten dat de verstrekte plannen niet gerealiseerd zijn en de ligging van bepaalde bronlocaties niet in overeenstemming zijn met de werkelijke situatie.

Mos Grondmechanica B.V. is niet aansprakelijk voor uit onderzoek voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. In de bij dit onderzoek behorende aanbieding staan de betreffende voorwaarden aangegeven. Hierbij wordt onder andere vermeld dat ervan uit wordt gegaan dat het terrein vrij is van kabels en leidingen.

Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten. Voor de meeste bodemonderzoeken geldt vanuit het bevoegd gezag een geldigheidsduur van maximaal 5 jaar.

Op basis van de uit dit onderzoek verkregen gegevens kan geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van de grond met betrekking tot toepassing op andere percelen. Hiervoor dient een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit te worden uitgevoerd. Mos Grondmechanica B.V. is gecertificeerd conform BRL 1000, en kan een dergelijke keuring uitvoeren.

1.4 Financieel

Voor wat betreft de financiële consequenties van de geconstateerde bodemverontreinigingen in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb) c.q. het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), wordt verwezen naar de tussen de huidige eigenaar en de projectontwikkelaar Ontwikkelmaatschap Ridderster gemaakte afspraak dat deze in financiële zin gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor het geschikt voor de beoogde bestemming (bedrijventerrein) opleveren van de gronden. De hiervoor te maken kosten voor sanering van de bodem het grondwater, inclusief verwijdering van bodemvreemde materialen komt volledig voor rekening van deze partijen, volgens een onderling gemaakte verdeelsleutel.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN5725;2009 uitgevoerd.

Het type vooronderzoek is bepaald volgens hoofdstuk 4 - figuur 1 uit de NEN5725;2009. Gezien de aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek conform hoofdstuk 6 uit de NEN5725;2009 uitgevoerd. Hierbij is informatie opgevraagd bij de opdrachtgever, eigenaar en de gemeente/milieudienst. Ook is gebruik gemaakt van online bronnen. Verder is een locatie-inspectie uitgevoerd.

Voor de bepaling van de omvang van het vooronderzoeksgebied is gekozen voor een afstand van 25 meter rondom de onderzoekslocatie.

In de volgende paragrafen is de verkregen relevante informatie opgenomen.

2.2 Projectgebied Nieuw Reijerwaard

In opdracht van de provincie Zuid-Holland is voor de voorgenomen herinrichting van Nieuw Reijerwaard recent al een historisch onderzoek uitgevoerd (Rapport Historisch bodemonderzoek Nieuw Reijerwaard te Ridderkerk, Oranjewoud, 12 januari 2012, projectnummer 241811, revisie 01). De huidige onderzoekslocatie ligt hier volledig binnen. Voor details omtrent dat onderzoek, wordt verwezen naar de betreffende rapportage. Onderstaand wordt de historische gebiedsontwikkeling beschreven.

Uit oude landkaarten blijkt dat de locatie en omgeving in de gemeente Ridderkerk tot op heden agrarisch gebied is. Reeds sinds 1850 zijn de recht doorgetrokken wegen Rijksstraatweg, Hoogzandweg, Verbindingsweg en Voorweg op de kaart te onderscheiden. Van diverse jaren is de volgende informatie bekend:

- 1850: de Krommeweg slingert van ten noorden van het gebied richting het zuiden en sluit aan op de Rijksstraatweg. Langs de wegen zijn diverse woningen en/of bedrijven gevestigd;
- 1958: het plangebied wordt aangeduid als de polder Nieuw Reijerwaard en er verschijnt een brede weg ter plaatse van de huidige A16;
- 1974: een groot deel van de Krommeweg verdwijnt vanwege de aanleg van de A15 die aangesloten wordt op de huidige A16. Tevens bereiden de dorpen Ridderkerk en Barendrecht zich richting het gebied nieuw Reijerwaard uit;
- 1981: er verschijnen meer woningen en/of bedrijfsuitbreidingen in het gebied Nieuw Reijerwaard;
- 1986: de A16 is verder verbreed;
- 1990: het gebied parallel aan de Noldijk wordt in plaats van agrarisch gebied aangeduid als bosgebied;
- 1995: het gebied ter plaatse van de gemeente Barendrecht wordt ontwikkeld als industrieterrein.

In het algemeen is de verkaveling van de percelen vanaf 1950- tot op heden niet sterk veranderd. De percelen zijn in lange en smalle kavels verdeeld (strookverkaveling). Het is onduidelijk of en waar slootdempingen hebben plaatsgevonden, maar vermoedelijk zijn tijdens bedrijfsuitbreiding en/of de aanleg van de A15 diverse sloten in het gebied gedempt.

Het onderzoek door Mos Grondmechanica op de huidige projectlocatie en meerdere andere locaties in de directe omgeving is in hetzelfde kader als het historisch onderzoek door Oranjewoud uitgevoerd. In aanvulling op het al uitgevoerde historische onderzoek is ook door Mos Grondmechanica archiefinzage en locatie-inspectie uitgevoerd. Een samenvatting van de relevante beschikbare rapporten is in bijlage 3 van dit rapport opgenomen. Van de rapporten die relevant zijn voor de huidige onderzoekslocatie zijn tevens kopieën opgenomen.

2.3 Algemene locatiegegevens

Tabel 2.1: algemene locatiegegevens

Adres	Verbindingsweg 22 te Ridderkerk
Kadastrale registratie	Gemeente Ridderkerk, Sectie D, Nummers 2845, 3642, 3643
Coördinaten RD-stelsel	X ≈ 98.521 Y ≈ 431.227
Perceelsoppervlak	20.750 m²
Oppervlak onderzoekslocatie	2 hectare
Eigenaar	De heer J. van den Berg

In bijlage 1 en 2 zijn de regionale ligging en de kadastrale situatie van de onderzoekslocatie weergegeven.

2.4 Historische gegevens

In het plangebied zijn geen bedrijven of inrichtingen aanwezig die vergunningplichtig zijn. Zo ook niet aan de Voorweg 6 te Ridderkerk. Dergelijke stukken konden dus niet (niet voor onderhavig rapport en ook niet voor het historisch onderzoek van januari 2012) worden ingezien. In deze paragraaf is een beschrijving gegeven van de locatiespecifieke situatie op basis van de beschikbare informatie. Relevante informatie is verkregen vanuit:

A. een locatie-inspectie;
B. de opdrachtgever;
C. archieven gemeente Ridderkerk;
D. online bodeminformatiesysteem Bodemloket;
E. gegevens Milieudienst Rijnmond DCMR;
F. gesprekken met eigenaar/gebruiker.

Voormalige potentieel bodembelastende activiteiten
Uit de beschikbare informatie (website DCMR, door opdrachtgever beschikbaar gesteld bodemonderzoek, informatie van de eigenaar) kan worden afgeleid dat op de locatie op basis van het gebruik in het verleden enkele voor bodemverontreiniging verdachte deellocaties aanwezig zijn. Het betreft de bedrijfsruimte.

Daarnaast is op de locatie, niet direct gerelateerd aan bedrijfsactiviteiten, sprake van een puinverharding.

Boven- en/of ondergrondse tanks
Bij de gemeente en DCMR zijn geen gegevens bekend over olie opgeslagen.

Asbest
De kassen zijn na 1993 gebouwd. Er is geen asbesthoudend toegepast. Voor zo ver bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie voor het overige ook geen asbesthoudend materiaal toegepast (geweest). Tijdens de locatie-inspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal en puin aangetroffen.

Bodemkwaliteitskaart gemeente
Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Ridderkerk (bron: regionale bodemkwaliteitskaart gemeenten Barendrecht en Ridderkerk, MWH BV, kenmerk M11G0172, d.d. 9 maart 2012) ligt de onderzoekslocatie in gebied "RA05, natuur/overig/buitengebied". Dit betekent dat de bodemkwaliteit van de boven- en ondergrond worden ingeschat als klasse Industrie.

Archeologie
Volgens de archeologische waardenkaart van de provincie Zuid-Holland is de onderzoekslocatie gelegen in een gebied met inversieruggen (bron: tekening Oranjewoud, kenmerk 244761-B1, d.d. 14 december 2011). Volgens de regionale bodemkwaliteitskaart gemeenten Barendrecht en Ridderkerk (opgesteld door MWH, kenmerk M11G0172, d.d. 9 maart 2012) ligt de locatie in een gebied met een middelhoge trefkans.

Voorkomen niet gesprongen explosieven
Geen gegevens aanwezig.

Uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie
Op de onderzoekslocatie is een bodemonderzoek uitgevoerd. In tabel 2.3 zijn de bevindingen samengevat weergegeven.

Tabel 2.3: Uitgevoerde onderzoeken op de onderzoekslocatie

Titel & Uitvoerder		Locatie	Kenmerk	Jaar	Conclusies
1)	Nulsituatie-onderzoek door BLGG	Verbindings-weg 22 te Ridderkerk	403772	1999	- nulsitiuatie onderzoek tpv het agrarisch bedrijf . er zijn ten hoogste licht verhoogde gehaltes gemeten muv een matig verhoogd arseen in het grondwater

Bovengenoemde onderzoeken staan beschreven in het historisch onderzoek van Oranjewoud (2012). De locatie staat NIET vermeld als aandachtspunt voor onderhavig onderzoek. Het onderzoek was bij archiefinzage door Mos niet beschikbaar.

Uitgevoerde bodemonderzoeken nabij de onderzoekslocatie
In de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen andere bodemonderzoeken uitgevoerd.

Bodemloket

Uit het online bodeminformatiesysteem Bodemloket is geen aanvullende informatie verkregen. Zie bijlage 3.

Gedempte sloten

Via de Milieudienst Rijnmond DCMR is een kaart opgevraagd met verdachte locaties. Dit zijn voornamelijk gedempte sloten. Een overzicht hiervan is opgenomen in bijlage 3. (bron: www.dcmr.nl/nl/wonenenmilieu/bodem/bodeminformatie/index.html). Op de locatie is geen gedempte sloot bekend.

2.5 Huidig bodemgebruik

Bij de door ons uitgevoerde locatie-inspectie werd de in de volgende tabel beschreven situatie aangetroffen.

Tabel 2.4: Beschrijving huidige situatie

Gebouwen	Op de locatie is een woonhuis aanwezig en een schuur bedrijfsruimte. Daarachter is een groot areaal glastuinbouw aanwezig.
Verhardingen/ puinpaden	Het voorterrein zijn klinkers en betontegels aanwezig. In de kassen loopt een betonnen pad naar achteren. Inde bedrijfsruimte ligt een betonvloer. Aan de achterzijde van de locatie is een puinverharding gelegen.
Watergangen	De locatie wordt omzoomd door poldersloten. De kadastrale grens van de percelen is ongeveer in het midden van de sloten gelegen. De sloten zijn separaat onderzocht.
Gedempte watergangen	Er is geen informatie bekend mbt de aanwezigheid van gedempte watergangen.
Ophogingen/ verzakkingen	Er is geen informatie bekend omtrent ophogingen of verzakkingen. In het veld was dit ook niet waarneembaar.
Bovengrondse brandstoftanks	Er zijn in het verleden tanks aanwezig geweest welke reeds afdoende zijn onderzocht
Ondergrondse brandstoftanks	Er zijn voor zover bekend geen ondergrondse tanks voor de opslag van vloeibare brandstoffen aanwezig (geweest) .
Overige potentieel bodembedreigende activiteiten	Geen.
Asbestverdachte materialen op maaiveld	Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.
Asbestverdachte materialen in bebouwing	Er is geen is asbesthoudend kit waargenomen.

2.6 Toekomstig bodemgebruik

De locatie zal worden herontwikkeld tot agro-logistieke bedrijfslocatie.

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

Bodemopbouw
De maaiveldhoogte ter plaatse van de onderzoekslocatie bedraagt circa NAP -1,5 m (bron: www.ahn.nl).

De gegevens uit tabel 2.5 zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland, hieruit blijkt dat de bodem als volgt is opgebouwd:

Tabel 2.5: Regionale bodemopbouw:

Globale diepte (m +NAP)	Omschrijving bodemopbouw	Geologische formatie	Geohydrologie
-1 tot -11	Deklaag	-	Afwisselend zand en kleilaagjes en veen
-11 tot -26	Eerste watervoerend pakket	Formaties van Kreftenheye en Sterksel	Matig fijn tot grof zand
-26 tot -68	Scheidende laag	Formaties van Kedichem en Tegelen	Afwisselend klei en zand
-68 tot -115	Tweede watervoerend pakket	Formatie van Maassluis	Uiterst grof t/m middel grof zand

Bron: Grondwaterkaart van Nederland

Geohydrologische gegevens
Volgens de grondwaterkaart van Nederland bedraagt de grondwaterstand van het freatisch grondwater op 28 april 1972 circa NAP -1,86 meter.

De stroming van het freatische grondwater is globaal noordelijk gericht en kan worden beïnvloed door lokale omstandigheden zoals sloten, rioleringen, funderingen en dergelijke.

Ten noordoosten van de onderzoekslocatie ligt een boringsvrije zone en een grondwaterbeschermingsgebied Krimpenerwaard / Alblasserwaard (bron: overzichtskaart milieubeschermingsgebieden op grond van ontwerp 7e tranche Provinciale milieuverordening Zuid-Holland).

2.8 (Financieel-)juridische aspecten

Relevante gegevens met betrekking tot (financieel-)juridische aspecten in relatie tot de uitvoer van het bodemonderzoek zijn vermeld in paragraaf 2.2 en in het kadastraal bericht opgenomen onder bijlage 2.

Wij troffen ten aanzien van de locatie geen kadastrale aantekeningen aan (WB/WDB) met betrekking tot bodemverontreiniging (artikel 55 Wbb), alsmede geen afschriften van beschikkingen bevelen (stakings-, onderzoeks-, sanerings-, gedoogbevelen of het bevel tot het nemen van tijdelijke (beveiligings)maatregelen of vernietigingen, intrekkingen en/of wijzigingen of vorderingen (van het gebruik of eigendom) hiervan aan het op het kantoor voor de Rijksdienst van het Kadaster en de openbare registers.

2.9 Onderzoekshypothese

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie opgedeeld in 3 deellocaties. Hiervoor zijn de volgende onderzoekshypotheses conform de NEN 5740 opgesteld:

- Deellocatie B Bedrijfsruimte: hypothese "verdachte deellocatie met plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern"
- Deellocatie C bodem onder de puinverharding: hypothese "verdachte deellocatie met plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern"
- Deellocatie A overig terreindeel: "onverdacht", aangevuld met analyses van het grondwater op arseen.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE EN UITVOERING

3.1 Onderzoeksstrategie

Uitgaande van de gecombineerde onderzoekshypothese "verdachte locatie" voor de bedrijfsruimte en puinverharding en "onverdachte locatie" voor de gehele locatie is de onderzoeksstrategie "VEP" en "ONV" uit de NEN 5740 uitgewerkt, voor een onderzoekslocatie met een totale oppervlakte van < 2 hectare. De bovengrond is vanwege het gebruik van bestrijdingsmiddelen aanvullend geanalyseerd op OCB's.

Tabel 3.1: onderzoeksstrategie

aantal boringen			**aantal te analyseren (meng)monsters**		
boringen tot 0,5 m-mv	**boringen tot aan het grondwater[1]**	**boringen met peilbuis[2]**	**grond**		**Grondwater**
			bovengrond	**ondergrond**	
Deellocatie A: gehele locatie (ca. 2 hectare)					
21	6	3	4	4 [3]	3
Deellocatie B bedrijfsruimte (ca. 250 m²)					
3	1	-	1	-	-
Deellocatie C: bodem onder de puinverharding (± 80 m²) [4]					
3	3	-	1	1	-

[1] Wanneer de grondwaterstand ondieper is dan 1,0 m-mv, geldt een boordiepte van 1,0 m. De maximale boordiepte bij een diepere grondwaterstand is 2,0 m.
[2] Wanneer de grondwaterstand zich dieper dan 5,0 m beneden het maaiveld bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven. Wel wordt geboord tot een diepte van 2,0 m. Als de diepte van de grondwaterstand onbekend is geldt een boordiepte van 5,5 m.
[3] op de locatie komt overwegend klei voor in de bodem. Om ook een indruk te krijgen van de kwaliteit van voorkomend zand en veen, zijn voor deellocatie A 4 ondergrondanalyses uitgevoerd, in plaats van het voorgeschreven aantal: 3.
[4] het onderzoek van de bodem onder de puinverharding heeft een indicatief karakter en is gecombineerd met het onderzoeken van de bovenliggende puinlaag. In dat laatste kader is met een graafmachine op 3 plekken door het puin gegraven. Bij het bodemonderzoek zijn derhalve 3 boringen onder het puin geplaatst.

De boringen zijn gelijkmatig over de onderzoekslocatie verspreid.

3.2 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 29 juni 2012. De aangetroffen situatie ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf geen aanleiding tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie.

Tabel 3.2: uitgevoerde boringen, peilbuizen

Deellocatie	Boring*	Diepte (m-mv)	Peilbuis
Deellocatie A: gehele locatie	01, 03, 05 t/m 08, 10 t/m 12, 14, 16 t/m 21, 23 t/m 27, 29, 30, 35 t/m 37.	0,5	-
	02., 04. 09, 15, 22, 38	2,0	-
	05,13, 28	± 3,0	4
Deellocatie B Bedrijfsruimte	31 t./m 34	Max 2,0	-
Deellocatie C: bodem onder de puinverharding	S01 t/m S03	1	-

* de codering van de boorpunten van de deellocaties A, C, D en E begint met de locatiecode "loc.01_A". Boring 17 wordt bijvoorbeeld in de boorprofielen (bijlage 4) en overzichtstekening (bijlage 5) als loc.01_A17 weergegeven. Om bovenstaande tabel overzichtelijk te houden, is de codering daar niet in opgenomen. Voor deellocatie F, dat gecombineerd met het sleuvenonderzoek door het puinpad is uitgevoerd, is de codering S01 etc. gehanteerd. Voor deellocatie B, die vanwege het asbestonderzoek verderop besproken wordt, is de codering G01 etc. gehanteerd.

- De opgeboorde grondslag is bemonsterd per maximaal 0,5 m laagdikte (of gerelateerd aan de bodemsamenstelling). De monsters zijn verzameld in afsluitbare glazen potten.
- De peilbuizen zijn direct na plaatsing schoongepompt. Hierbij is de geleidbaarheid (EC) en pH gemeten (zie paragraaf 4.3).
- Het grondwater uit de peilbuizen is bemonsterd op 10 juli 2012. Voorafgaand aan de bemonstering zijn de peilbuizen schoongepompt en is de zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) gemeten. Ook is de grondwaterstand in de peilbuis bepaald (zie paragraaf 4.3)
- De boorprofielen en de peilbuisgegevens zijn onder bijlage 4 bijgevoegd. De situatietekening met de boorlocaties is onder bijlage 5 opgenomen.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Vanaf het maaiveld (mv) tot een diepte van 2,5 m-mv, wordt klei op veen aangetroffen. De diepte waarop de veenlaag varieert is wisselend en niet eenduidig. Zeer plaatselijk wordt een zandinsluiting aangetroffen of wordt direct onder een verharding zand aangetroffen. In het laatste geval vermoedelijk als cunet-/straatzand.

Bij de boringen 01 en 29 is puin in de bodem aangetroffen, Op zintuiglijke wijze zijn in de bodem verder geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging ter plaatse. De puinverharding aan de achterzijde van de kassen is gelegen betreft een maaiveldverharding en is geen bodem.

3.4 Analysestrategie

Van de in het veld genomen grondmonsters zijn op basis van de geografische plaatsing, de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen de onderstaande mengmonsters samengesteld.

Tabel 3.4: uitgevoerde analyses

Monster	Boringen*	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analysepakket[1]
Deellocatie A: gehele locatie				
Loc.01-MM01	01 t/m 08	0,0 - 0,5	Klei	Standaardpakket + OCB's
Loc.01-MM02	09 t/m 15	0,0 - 0,5	Klei	
Loc.01-MM03	16 t/m 22	0,0 - 0,5	Klei	
Loc.01-MM04	23 t/m 28	0,0 - 0,5	Klei	
Loc.01-MM05	02, 04, 05	0,5 - 2.0	Klei	
Loc.01-MM06	09, 13,15	0,5 - 1,9	Klei	Standaardpakket
Loc.01-MM07	22, 25, 28	0,5 - 1,9	Klei	
Loc.01-MM09	35,36,37,38	0,1 – 0,55	Zand	
Loc.01-MM010	01	0,0 – 0,2	Zand, puinhoudend	
Loc.01-MM11	29	0,0 – 0,2	Zand puinhoudend	
Loc.01-MM12	05, 13, 15, 28	1,5 – 2,3	Veen	
Deellocatie B: Bedrijfsruimte				
Loc.01-MM8	31 t/m 34	0,1 – 0,6	Klei	Standaardpakket
Deellocatie C: bodem onder de puinverharding				
Loc.01-MM…	S01, S02, S03	0,25 - 1,0	Klei	Standaardpakket

[1] Voor de samenstelling van het analysepakket zie het analysecertificaat onder bijlage 6.

* de codering van de boorpunten van de deellocaties A, B, en C begint met de locatiecode "loc.01_B". Boring 17 wordt bijvoorbeeld in de boorprofielen (bijlage 4) en overzichtstekening (bijlage 5) als loc.01_B17 weergegeven. Om bovenstaande tabel overzichtelijk te houden, is de codering daar niet in opgenomen. Voor deellocatie C, dat gecombineerd met het sleuvenonderzoek door het puinpad is uitgevoerd, is de codering S01 etc. gehanteerd.

De grondwatermonsters uit de peilbuizen zijn geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater aangevuld met arseen, inclusief voorbehandeling conform AS3000. Voor de samenstelling van het analysepakket wordt verwezen naar het analysecertificaat onder bijlage 6.

De analyses en het mengen van de monsters zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Hoogvliet, ingeschreven in het NEN-EN-ISO 17025 register voor laboratoria onder no. L 028.

4. RESULTATEN

4.1 Toetsing aan de Circulaire Bodemsanering 2009

Om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/ of het milieu, zijn de analyseresultaten getoetst aan de eisen zoals deze zijn neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009. Hierbij worden per element de volgende waarden onderscheiden:

- achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond;
- streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater;
- interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden;
- naast de AW- of S-waarde, en de I-waarde is ook de tussenwaarde van belang, deze is {T = (AW + I) / 2} voor grond en {T = (S + I) / 2} voor grondwater; dit gemiddelde wordt als een toets ten behoeve van eventueel nader onderzoek beschouwd.

Bij grondmonsters zijn voor een aantal parameters de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden afhankelijk van het gehalte aan organische stof (humusdeeltjes) en/of lutum (gronddeeltjes <2 µm). Conform het betreffende voorschrift wordt in geval van zeer kleine gehalten aan lutum en/ of organische stof uitgegaan van een minimum waarde van 2% (deze waarde wordt in dat geval ook in de toetsingstabellen genoemd). Voor organische stof wordt een maximum waarde van 30% gehanteerd.

In bijlage 7 zijn de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de aldus bepaalde achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Als toetsingsresultaat wordt aangehouden:

<AW concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde c.q. de detectiegrens;
<S concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde c.q. de detectiegrens;
* concentratie boven de achtergrondwaarde (AW), maar beneden de tussenwaarde (T); zeer licht tot licht verontreinigd;
** concentratie boven de tussenwaarde (T), maar beneden de interventiewaarde (I); matig verontreinigd;
*** concentratie boven de interventiewaarde (I); sterk verontreinigd.

4.2 Toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (indicatief)

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd en op een ander werk wordt toegepast, is het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) van toepassing. De bij dit onderzoek verkregen analyseresultaten zijn getoetst aan de waarden zoals in het Besluit weergegeven. De toetsing is indicatief, daar geen monstername conform de BRL 1000 heeft plaatsgevonden.

Bij de toetsing wordt per element onderscheid gemaakt tussen de achtergrondwaarde en functiewaarden. Evenals bij de toetsing aan de Circulaire Bodemsanering 2009, geldt ook bij het Besluit bodemkwaliteit dat de achtergrondwaarden en grenswaarden voor zware metalen in grond afhankelijk zijn van het lutum- en organisch stofgehalte. Voor organische verbindingen zijn de toetsingswaarden alleen afhankelijk van het organisch stofgehalte.

In de toetsingstabellen in bijlage 7 zijn de resultaten van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven. Aan de hand van de toetsingsresultaten wordt de grond in categorieën ingedeeld die de toepassingmogelijkheden van de grond aangegeven.

Hierbij worden de volgende categorieën onderscheiden:

AW-grond[1]:	grond is onbeperkt toepasbaar;
Categorie wonen:	grond is toepasbaar in gebieden waar de ontvangende grond in de categorie wonen valt;
Categorie industrie:	grond is toepasbaar in gebieden waar de ontvangende grond in de categorie industrie valt;
Niet toepasbaar:	grond moet als afvalstof worden afgevoerd.

Hierbij wordt rekening gehouden met kwaliteit van de toe te passen grond, en de functie van de ontvangende bodem. Daarbij worden de strengst mogelijke eisen voor kwaliteit, dan wel functie toegepast.

Volledigheidshalve dient te worden opgemerkt dat gemeenten conform het Besluit bodemkwaliteit gebiedsspecifiek beleid kunnen voeren. In dat geval gelden de Lokale Maximale Waarden (LMW), zoals deze zijn vastgesteld op een bodemkwaliteitskaart (Bkk).

4.3 Analyseresultaten en grondwatermetingen

De verkregen analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire Bodemsanering 2009 en indicatief aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). In tabel 4.1 en 4.2 zijn de toetsingsresultaten samengevat. Voor de volledige toetsingsresultaten wordt verwezen naar bijlage 7.

Tabel 4.1: toetsingstabel grondanalyses

Monster	Boring	Diepte (m-mv)	Toetsing Wbb			Toetsing Bbk (indicatief)
			Licht	matig	sterk	
Deellocatie A: gehele locatie						
Loc.01-MM01	01 t/m 08	0,0 - 0,5	Hexachloorbenzeen, hexacloorepoxide DDT/DDD/DDE som drins, chloordaan	-	-	Industrie
Loc.01-MM02	09 t/m 15	0,0 - 0,5	DDE	-	-	Industrie
Loc.01-MM03	16 t/m 22	0,0 - 0,5	Hexachloorbenzeen, DDD/DDE, som drins, HCH	-	-	Industrie
Loc.01-MM04	23 t/m 28	0,0 - 0,5	-	-	-	AW
Loc.01-MM05	02, 04, 05	0,5 - 2.0	-	-	-	AW
Loc.01-MM06	09, 13,15	0,5 - 1,9	-	-	-	AW
Loc.01-MM07	22, 25, 28	0,5 - 1,9	-	-	-	AW
Loc.01-MM09	35,36,37,38	0,1 – 0,5	-	-	-	AW
Loc.01-MM10	01	0,0 – 0,2	Koper, lood, zink, PAK, OCB's, minerale olie.	-	-	Industrie
Loc.01-MM11	29	0,0 – 0,2	kobalt, nikkel, zink, DDD/DDE	-	-	Industrie
Loc.01-MM12	05, 13, 15, 28	1,5 – 2,3	Kobalt, nikkel	-	-	AW

[1] AW = achtergrondwaarde

Monster	Boring	Diepte (m-mv)	Toetsing Wbb			Toetsing Bbk (indicatief)
			Licht	matig	sterk	
Deellocatie B: Bedrijfsruimte						
Loc.01-MM08	31 t/m 34	0,1 – 0,6	Koper, zink	-	-	AW
Deellocatie C: bodem onder de puinverharding						
Loc.01-MM13	S01, S02, S03	0,2 - 1,0	-	-	-	AW

Tabel 4.2: toetsingstabel grondwateranalyses

Peilbuis	Zuurgraad (pH)	EC plaatsing (µS/cm)	EC bemonstering (µS/cm)	Filter (m-mv)	Toetsing Wbb		
					licht	matig	sterk
Deellocatie A: gehele locatie							
B05	6,84	n.b.	1980	1,4 – 2,4	Barium	-	-
B13	6,61	n.b.	2110	1,3 - 2,3	Barium, Zink	-	-
B28	7,43	n.b.	340	1,3 - 2,3	-	-	-

4.4 Asbestonderzoek in puin (NEN 5897)

Langs de zuidzijde van de kassen is een puinverharding gelegen die uitmondt in een, eveneens met puin verharde, keerlus achter de kassen. De oppervlakte van de puinverharding bedraagt ca 80 m².

Het onderzoek is gebaseerd op het onderzoeken van een halfverhardingslaag uit de NEN 5897. Bij een oppervlakte tot 100 m² dienen hierbij 3 inspectiegaten te worden gegraven.

Er zijn drie sleuven gegraven. Per sleuf is een zeefproef uitgevoerd om het puingehalte te bepalen. In alle gevallen is sprake van een ongeveer 50/50 verhouding grond/puin. Het betreft derhalve geen bodem. Het onderzoek van de puinlaag valt dan ook niet onder de BRL SIKB 2000.

Het veldwerk is uitgevoerd op 10 juli 2012 door de asbestdeskundige medewerker R. Drenth en omvatte de volgende werkzaamheden:

- Het opdelen van het maaiveld (van elke deellocatie) in stroken van 1,5 m;
- Het inspecteren van het maaiveld op asbestverdacht materiaal in de stroken, in twee richtingen haaks op elkaar;
- Het graven van 3 sleuven op de locatie, omvang 2,0 x 0,32[(2)] m, tot in de onderliggende bodem;
- Het uitharken / uitzeven van asbestverdacht materiaal uit de grond van de proefgaten (voor zover mogelijk);
- Het weergeven van de proefsleuven en aangetroffen asbestverdachte materialen op tekening;
- Het verzamelen van asbestverdachte materialen in aparte verpakkingen;
- Het samenstellen van een mengmonster van 10 kilogram (2 * 10 grepen van elk 0,5 kg, homogeen verdeeld over het aantal sleuven).

Bij de inspectie van het maaiveld zijn geen asbestverdachte plaatmaterialen of dergelijke waargenomen. De sleuven zijn derhalve systematisch verdeeld over de verharding.

De monsters en gewichten zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 5.3: overzicht monsters asbestonderzoek

Deellocatie/ Ruimtelijke eenheid	(Meng)monster	Bijmenging	Diepte (m-mv)	Matrix	Gewicht
Deellocatie C / RE01	Loc.01-RE01	Puin	0,0-0,25	Grond (NEN 5707)	10,15 kg

Er is 10 kg monstermateriaal bemonsterd. Aangezien het een puinverharding betreft, dient te worden gesproken van een indicatief onderzoek. Het mengmonster is geanalyseerd op asbest conform de NEN 5707. Voor de samenstelling van het analysepakket wordt verwezen naar analysecertificaat 11793762 onder bijlage 6.

De analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, ingeschreven in het NEN-EN-ISO 17025 register voor laboratoria onder no. L 028.

(2) De breedte van de bak bedraagt 32 cm. De sleuven zijn derhalve minimaal 32 cm breed.

De verkregen analyseresultaten zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 5.4: analyseresultaten asbestanalyses halfverharding

Deellocatie	Mengmonster	Diepte (m-mv)	Gewicht monster (kg)	Gewogen conc. asbest (mg/kg.ds)
Deellocatie C / RE01	Loc.01-RE01	0,0-0,25	10,15 kg	< 0.1

Er is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. In de fijne fractie is eveneens geen asbest aangetoond. Geconcludeerd kan worden dat de halfverharding niet asbestverdacht is.

5. INDICATIEF PUINONDERZOEK

In combinatie met het asbestonderzoek van de halfverharding (het puinpad dat ten zuiden van de kassen loopt en uitmondt in een eveneens met puin verharde keerlus achter de kassen) is de samenstelling van dit materiaal met betrekking tot organische parameters bepaald. In overleg met de opdrachtgever is geen uitloogproef van dit materiaal ingezet.

Zoals gezegd heeft de halfverharding een oppervlakte van circa 80 m². Er is op 3 plekken bepaalde dikte van 0,25 meter, is sprake van circa 20 m³ puin (100% puin).

Van de verharding zijn middels indicatief milieuhygiënisch onderzoek de milieuhygiënische hergebruiksmogelijkheden bepaald middels de samenstelling van het materiaal met betrekking tot de organische parameters PAK, PCB's en minerale olie.

Uit het indicatieve samenstellingsonderzoek komt naar voren dat het funderingsmateriaal op basis van de samenstelling met betrekking tot organische parameters in aanmerking kan komen voor hergebruik als bouwstof binnen het werk. Hierbij is tevens het asbestonderzoek (paragraaf 5.2) in ogenschouw genomen. Er kan niet worden uitgesloten dat de conclusie op basis van een uitloogonderzoek gewijzigd moet worden.

Zie bijlage 6 voor de analyseresultaten en bijlage 7 voor de toetsingstabellen van het indicatieve onderzoek.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Vieres Regisseurs is door Mos Grondmechanica B.V. een gecombineerd bodemonderzoek uitgevoerd op een onderzoekslocatie aan de Verbindingsweg 22 te Ridderkerk (kadastraal bekend als gemeente Ridderkerk, sectie D, perceelsnummers 2845, 3642 en 3643).

Ter plaatse van deze locatie waren de onderdelen milieukundig bodemonderzoek en indicatief bouwstoffenonderzoek relevant. Er is hier sprake van verhardings- of funderings-constructies die onderzocht konden worden. Aanwezige waterbodems in de vorm van poldersloten zijn separaat onderzocht.

Aan de opgeboorde grondslag, bestaande uit klei op veen, zijn zintuiglijk op meerdere plaatsen puinbijmengingen waargenomen. Op het achterste deel van de locatie is een puinverharding aanwezig. Dit betreft echter geen bodem. De gemiddelde grondwaterstand varieerde op het moment van monstername van ca 0,7 meter beneden het maaiveld.

Deellocatie A: gehele locatie
Uit de toetsing blijkt, dat de bovengrond van deellocatie licht verontreinigd is met kobalt, koper, lood, zink, PAK, minerale olie, hexachloorbenzeen, DDT, DDD, DDE, drins, heptachloorepoxide, chloordaan en HCH. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met kobalt en nikkel.. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en zink. Arseen is niet verhoogd aangetroffen in het grondwater

Deellocatie B: bedrijfsruimte
De bovengrond is licht verontreinigd met koper en zink.

Deellocatie C: puinverharding
Het onderzoek ter plaatse van deze deellocatie is meerledig geweest. De puinverharding zelf is onderzocht op de aanwezigheid van asbest en de samenstelling met betrekking tot organische parameters. Ook de onderliggende bodem is onderzocht om vast te stellen of de aanwezigheid van de puinverharding heeft geleid tot verontreiniging van deze bodemlaag.
Geconcludeerd wordt dat de puinverharding niet asbestverdacht is. Op basis van de samenstelling met betrekking tot organische parameters bestaan er geen belemmeringen voor hergebruik van dit materiaal. Uitloging met betrekking tot anorganische parameters heeft in overleg met de opdrachtgever niet plaatsgevonden.

De onderliggende bodem bevat geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters. De aanwezigheid van de puinverharding heeft derhalve niet geleid tot verontreiniging van de onderliggende bodem met betrekking tot de parameters uit het standaardpakket. Het bodemonderzoek ter plaatse van deze deellocatie is uitgevoerd met een drietal boringen door de puinverharding van circa 80 m². Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er ons inziens geen aanleiding voor het uitbreiden van de onderzoeksintensiteit.

Waterbodem
In rapport R1201897-RH_30 zijn de watergangen integraal onderzocht. De boringen loc.30.035 en loc.30.037 zijn in de sloot aangrenzend aan de huidige locatie geplaatst. In het betreffende mengmonster is een licht verhoogd gehalte zink aangetoond. De slib uit de watergangen kan verspreid worden over de percelen.

Conclusies
De onderzoekshypothese "onverdachte locatie" voor de gehele locatie dient formeel te worden verworpen. De aangetoonde concentraties in de grond overschrijden niet het criterium voor nader onderzoek {AW+I/2} uit de Circulaire Bodemsanering 2009. Eén aangetoonde concentratie barium in het grondwater overschrijdt wel het criterium voor nader onderzoek {S+I/2} uit de Circulaire Bodemsanering 2009.

De hypothese "verdachte locaties"voor bedrijfsruimte wordt aangenomen.

De hypothese "verdachte locatie" voor de bodem onder de puinverharding wordt verworpen.

De hypothese "asbestverdachte locatie" wordt voor de puinverharding verworpen. Asbest is niet aangetoond. De locatie is niet asbestverdacht.

In de waterbodem zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond (zie rapport R1201897-RH_30).

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt en op basis van de resultaten van dit onderzoek, zijn er geen bezwaren tegen de geplande werkzaamheden op de onderzoekslocatie. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

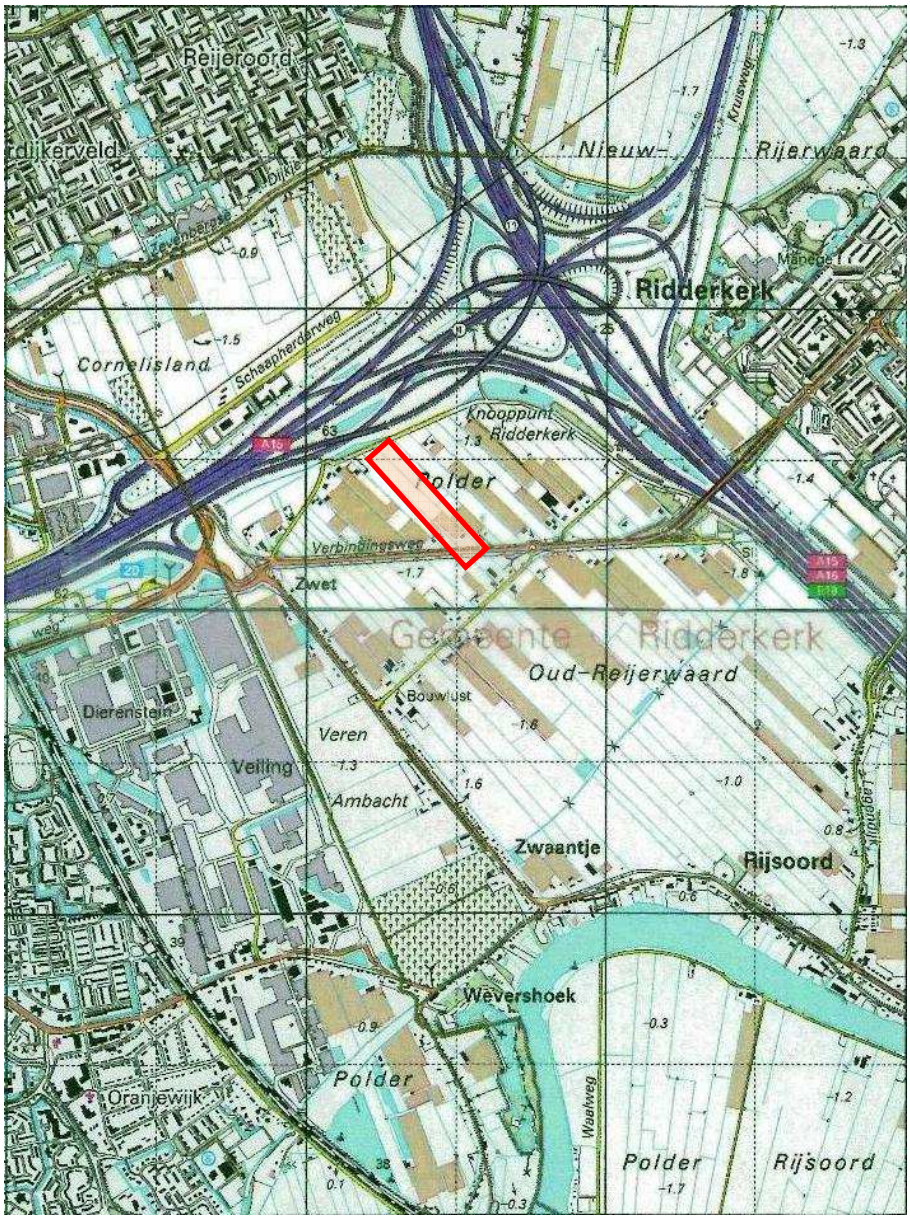
Aanbevelingen
Op basis van het verrichte geclusterde integraal onderzoek dienen de volgende maatregelen ten aanzien van de bodem getroffen te worden om de locatie geschikt te maken voor het beoogde gebruik industrie:
- Op milieuhygiënische verantwoorde wijze verwerken van slib op de locatie;
- Puinvrij maken van de bodem/het maaiveld;
- Verwijderen van de puinverharding op het achterterrein

Mw A. Visser

Rhoon, 20 juli 2012
Mos Grondmechanica B.V.

Contr.: CM

Bijlage 1: Topografische kaart



Betreft	:	herinrichting Nieuw Reijerwaard te Ridderkerk Ligging locatie op de topografische kaart, schaal 1:25.000
Projectnummer	:	1201897
Locatie	:	Verbindingsweg 22 te Ridderkerk
Locatienummer	:	LOCATIENUMMER 01

Bijlage 2: Kadastrale informatie

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers te ROTTERDAM
Gegevens uit de kadastrale registratie, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	RIDDERKERK D 3643	18-5-2006
	bij Verbindingsweg 22 RIDDERKERK	15:08:37
Toestandsdatum:	17-5-2006	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
RIDDERKERK D 3643
Grootte: 1 ha 54 a 45 ca
Coördinaten: 98521-431227
Omschrijving kadastraal object:
BEDRIJVIGHEID (KAS) TERREIN (TEELT - KWEEK)

Locatie: bij Verbindingsweg 22
RIDDERKERK
Ontstaan op: 31-5-2005

Ontstaan uit: RIDDERKERK D 1435 gedeeltelijk

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer JAN VAN DEN BERG
Verbindingsweg 22
2988 CE RIDDERKERK
Geboren op: 17-10-1954
Geboren te: REEUWIJK
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Brondocumenten mogelijk van belang:
4 40422/ 25 d.d. 9-6-2004

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw AALTJE CATHARINA VAN DER HEIDEN
Verbindingsweg 22
2988 CE RIDDERKERK
Geboren op: 17-3-1954
Geboren te: WOERDEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 505/ 27005 RTD d.d. 23-5-2005

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN VENNOOTSCHAP ONDER FIRMA
Betrokken persoon:
V.O.F. TUINDERIJ VAN DEN BERG & ZN
Verbindingsweg 22
2988 CE RIDDERKERK
Zetel: RIDDERKERK
Ontleend aan: 4 40422/ 25 d.d. 9-6-2004

MOS GRONDMECHANICA

Kadaster

Betreft:	RIDDERKERK D 3643		18-5-2006
	bij Verbindingsweg 22	RIDDERKERK	15:08:37
Toestandsdatum:	17-5-2006		

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT

NV NEDERLANDSE GASUNIE
Concourslaan 17
9727 KC GRONINGEN
Zetel: GRONINGEN
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 4 3828/ 59 d.d. 13-10-1967

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL

DE GEMEENTE RIDDERKERK
Raadhuisplein 70
2981 ES RIDDERKERK
Postadres: Postbus 271
2980 AG RIDDERKERK
Zetel: RIDDERKERK
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 4 40975/ 112 d.d. 24-4-2006

Einde overzicht

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

MOS GRONDMECHANICA

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers te ROTTERDAM
Gegevens uit de kadastrale registratie, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	RIDDERKERK D 2845		5-7-2006
	Krommeweg	RIDDERKERK	15:46:56
Toestandsdatum:	4-7-2006		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
RIDDERKERK D 2845
Grootte: 50 a 70 ca
Coördinaten: 98251-431489
Omschrijving kadastraal object:
TERREIN (AKKERBOUW)

Locatie: Krommeweg
RIDDERKERK
Jaar: 2004
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 1-2-1988

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

De heer JAN VAN DEN BERG
Verbindingsweg 22
2988 CE RIDDERKERK
Geboren op: 17-10-1954
Geboren te: REEUWIJK
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: 4 40422/ 25 d.d. 9-6-2004
Eerst genoemde object in brondocument:
RIDDERKERK D 2845

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw AALTJE CATHARINA VAN DER HEIDEN
Verbindingsweg 22
2988 CE RIDDERKERK
Geboren op: 17-3-1954
Geboren te: WOERDEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 505/ 27005 RTD d.d. 23-5-2005

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN VENNOOTSCHAP ONDER FIRMA
Betrokken persoon:
V.O.F. TUINDERIJ VAN DEN BERG & ZN
Verbindingsweg 22
2988 CE RIDDERKERK
Zetel: RIDDERKERK
Ontleend aan: 4 40422/ 25 d.d. 9-6-2004

MOS GRONDMECHANICA

Kadaster

Betreft: RIDDERKERK D 2845 5-7-2006
Krommeweg RIDDERKERK 15:46:56
Toestandsdatum: 4-7-2006

Gerechtigde
1/2 EIGENDOM

De heer ALBERTUS PIETER JAN VAN DEN BERG
Da Costalaan 14
2985 BC RIDDERKERK
Geboren op: 16-11-1978
Geboren te: GOUDA
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: 4 40422/ 25 d.d. 9-6-2004
Eerst genoemde object in brondocument:
RIDDERKERK D 2845

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 504/ 20002 RTD d.d. 15-4-2005

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN VENNOOTSCHAP ONDER FIRMA
Betrokken persoon:
V.O.F. TUINDERIJ VAN DEN BERG & ZN
Verbindingsweg 22
2988 CE RIDDERKERK
Zetel: RIDDERKERK
Ontleend aan: 4 40422/ 25 d.d. 9-6-2004

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL

DE GEMEENTE RIDDERKERK
Raadhuisplein 70
2981 ES RIDDERKERK
Postadres: Postbus 271
2980 AG RIDDERKERK
Zetel: RIDDERKERK
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 4 40975/ 112 d.d. 24-4-2006

Einde overzicht

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

MOS GRONDMECHANICA

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers te ROTTERDAM
Gegevens uit de kadastrale registratie, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	RIDDERKERK D 3642		5-7-2006
	Verbindingsweg 22	2988 CE RIDDERKERK	15:44:17
Toestandsdatum:	4-7-2006		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
RIDDERKERK D 3642
Grootte: 2 a 35 ca
Coördinaten: 98524-431243
Omschrijving kadastraal object:
WONEN

Locatie: Verbindingsweg 22
2988 CE RIDDERKERK
Ontstaan op: 31-5-2005

Ontstaan uit: RIDDERKERK D 1435 gedeeltelijk

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer JAN VAN DEN BERG
Verbindingsweg 22
2988 CE RIDDERKERK
Geboren op: 17-10-1954
Geboren te: REEUWIJK
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: 4 7115/ 60 d.d. 6-5-1981
Eerst genoemde object in brondocument:
RIDDERKERK D 1435 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw AALTJE CATHARINA VAN DER HEIDEN
Verbindingsweg 22
2988 CE RIDDERKERK
Geboren op: 17-3-1954
Geboren te: WOERDEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: 4 7115/ 60 d.d. 6-5-1981

MOS GRONDMECHANICA

Kadaster

Betreft: RIDDERKERK D 3642 5-7-2006
Verbindingsweg 22 2988 CE RIDDERKERK 15:44:17
Toestandsdatum: 4-7-2006

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT

NV NEDERLANDSE GASUNIE
Concourslaan 17
9727 KC GRONINGEN
Zetel: GRONINGEN
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 4 3828/ 59 d.d. 13-10-1967

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL

DE GEMEENTE RIDDERKERK
Raadhuisplein 70
2981 ES RIDDERKERK
Postadres: Postbus 271
2980 AG RIDDERKERK
Zetel: RIDDERKERK
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

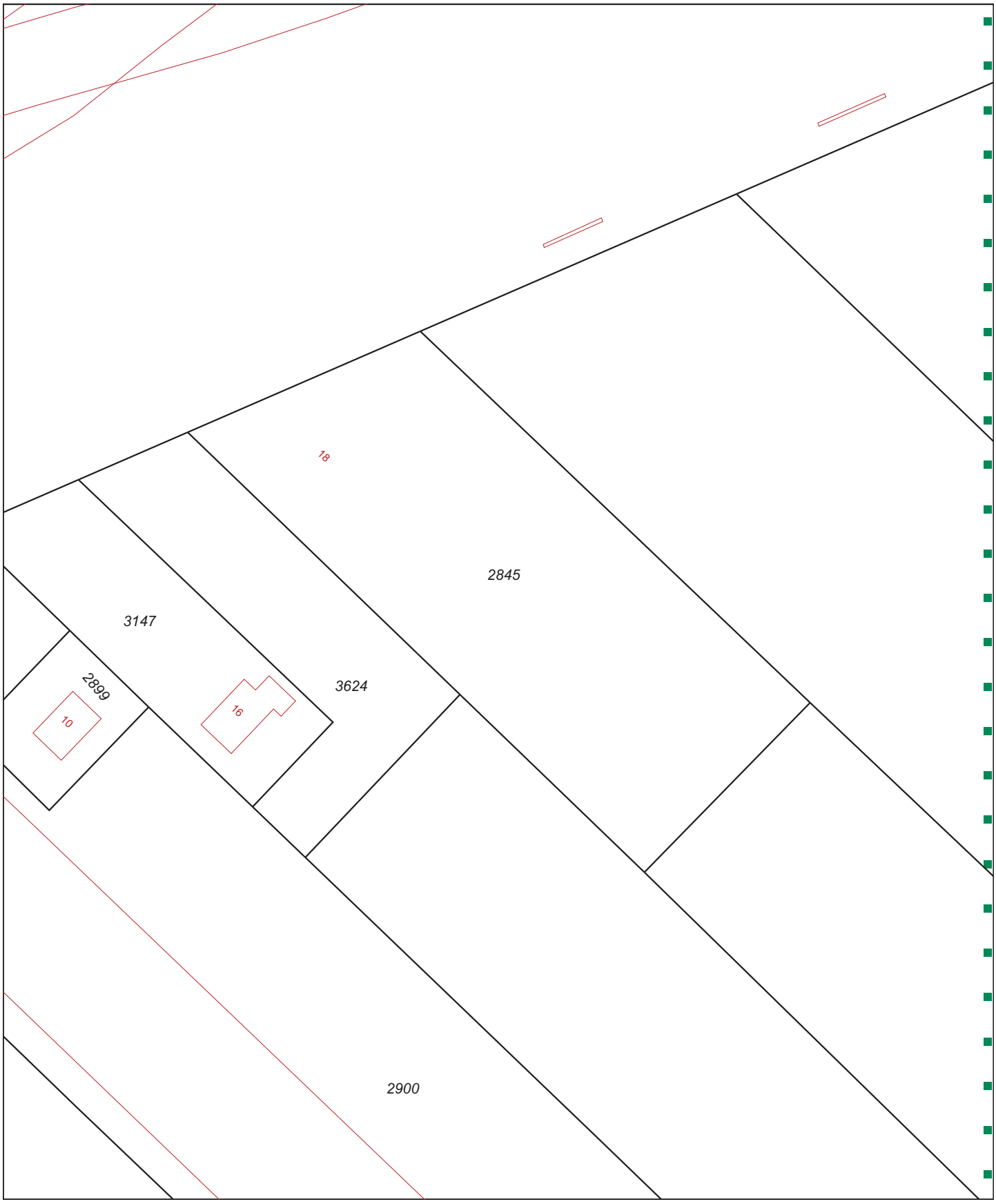
Recht ontleend aan: 4 40975/ 112 d.d. 24-4-2006

Einde overzicht

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

MOS GRONDMECHANICA

Uittreksel Kadastrale Kaart



MOS GRONDMECHANICA

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Schaal 1:1000

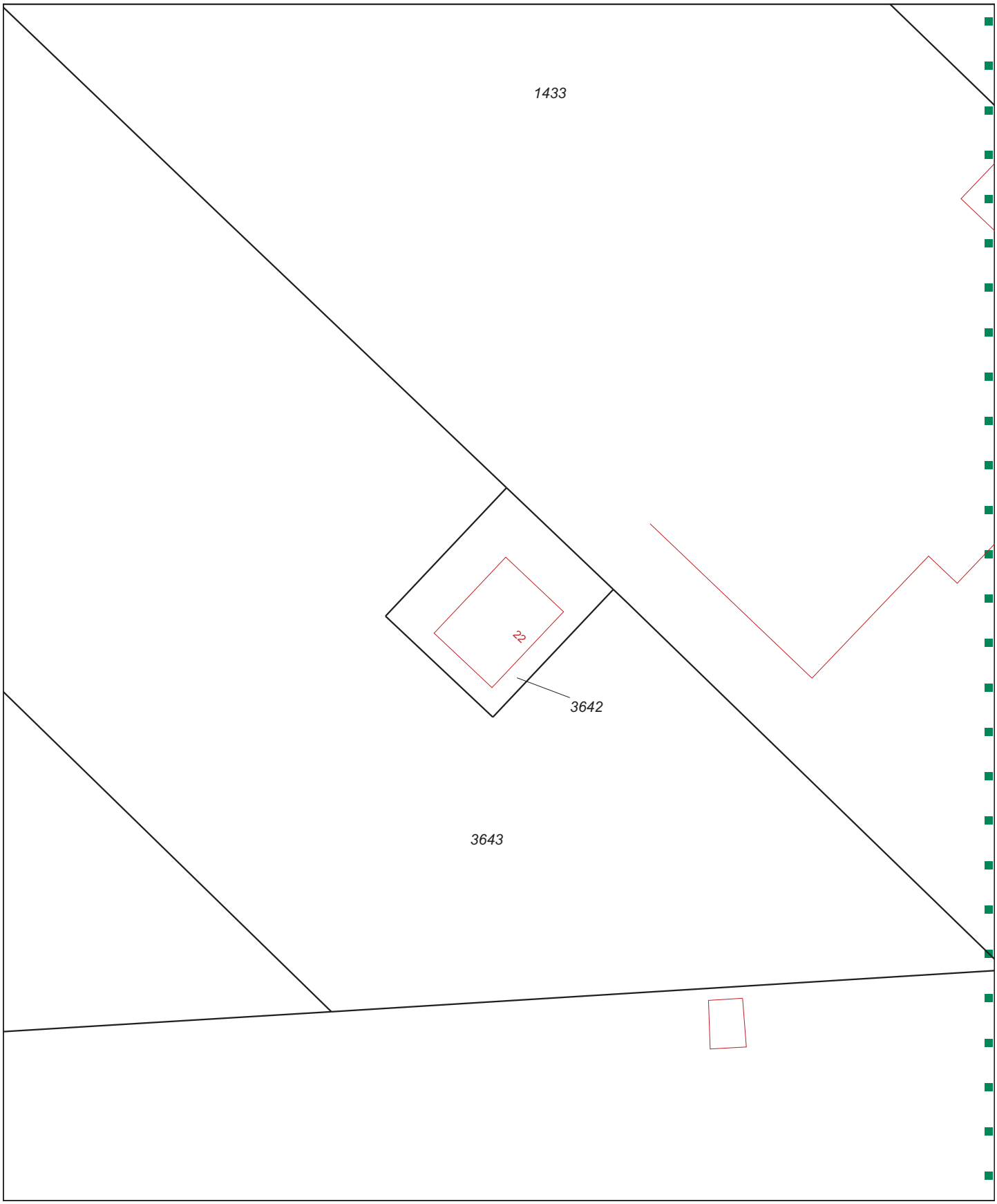
Kadastrale gemeente	RIDDERKERK
Sectie	D
Perceel	2845

Voor een eensluidend uittreksel, ROTTERDAM, 5 juli 2006
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

MOS

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	RIDDERKERK
Sectie	D
Perceel	3642

Voor een eensluidend uittreksel, ROTTERDAM, 5 juli 2006
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

MOS GRONDMECHANICA

Bijlage 3: Historische informatie

DCMR Milieudienst Rijnmond

Begrippenlijst \ Disclaimer \ Gebruiksaanwijzing \ Veelgestelde Vragen

Bedankt voor het invullen van de enquête. U gaf hierin aan de zoekresultaten te willen printen. Daarmee gaan we aan de slag. Heeft u nog opmerkingen? Mail ze naar bodeminformatie@dcmr.nl

Zoeken | Resultaat

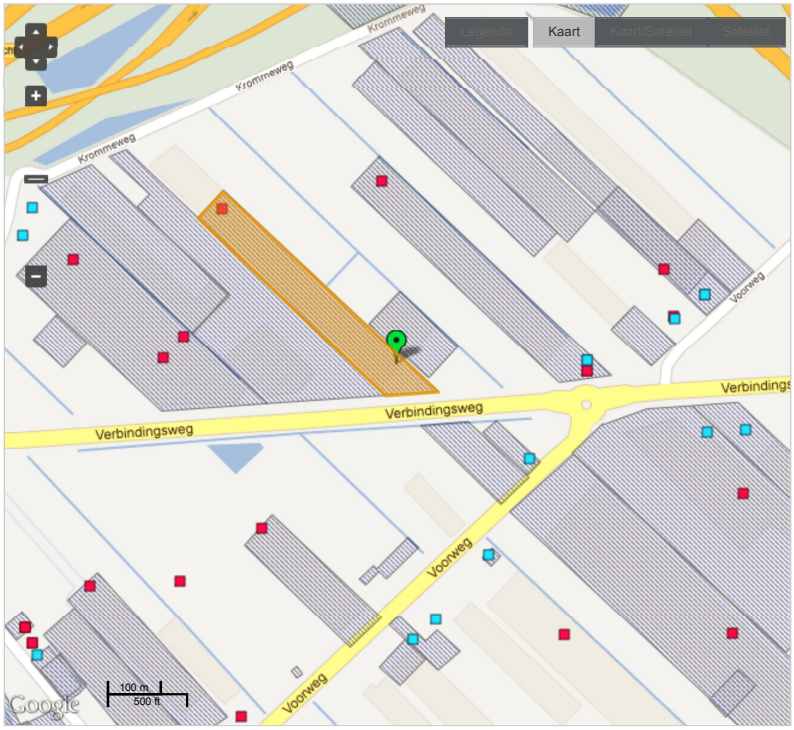
Verdachte locaties (0 gevonden)

(Ondergrondse) tanks (0 gevonden)

Onderzoekslocaties (1 gevonden)

AA059700585

Verbindingsweg 22



Vergunningen (0 gevonden)

Meldingen (0 gevonden)

Bodeminformatie laatst gewijzigd op: 27-07-2012
Vergunninginformatie laatst gewijzigd op: 27-07-2012

Nieuwland

Rapport Bodemloket

Rapport opgevraagd op: 27-07-2012 16:22

Algemene informatie

LocatieId:
Locatiecode BIS: AA059700585
Locatienaam: Verbindingsweg 22
Adres: VERBINDINGSWEG 22 RIDDERKERK
Gemeente: Ridderkerk
Bevoegd gezag: Zuid-Holland
Gegevensbeheerder: Milieudienst Rijnmond

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: Uitvoeren aanvullend OO

Saneringsinformatie

Type sanering:
Datum start sanering:
Datum eind sanering:

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
	onbekend	onbekend
demping (niet gespecificeerd)	onbekend	onbekend
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	onbekend	onbekend
	onbekend	1968
	onbekend	onbekend
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend
groentenkwekerij	1981	onbekend
	1968	onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Historisch onderzoek	WLTO Advies	403772	1999-05-03
Nul situatieonderzoek	BLGG Oosterbeek	403772	1999-08-02

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2012-07-09
Informatiesysteem: StraBis/Squit Bodem

Contactgegevens

Contactgegevens: DCMR Milieudienst Rijnmond
Bodemtelefoon: 010 2468140
bodeminfoonline@dcmr.nl

Verbindingsweg 28 Ridderkerk

Tabel: Uitgevoerde onderzoeken op de onderzoekslocatie

Titel & Uitvoerder		Kenmerk	Jaar	Conclusies
1)	Historisch onderzoek door EMN Milieutechnisch adviesbureau	05C2949.001	17 oktober 2005	Geen aanleiding voor het uitvoeren van een inventariserend bodemonderzoek
2)	Verkennend bodemonderzoek door Oranjewoud	1601-32936	April 1993	Zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen. Grond: lichte verontreinigingen Grondwater: matige verontreinigingen Parameters onbekend. Vanwege geringe mobiliteit geen aanleiding voor uitvoer van nader onderzoek

Boven- en ondergrondse tanks

Naast het toegangspad is/heeft een ondergrondse brandstoftank gelegen. De tank heeft een inhoud van 3.000 liter en bevatte dieselolie. In 1982 is de tank leeggemaakt en afgevuld met zand.

Verbindingsweg 24 Ridderkerk

Tabel: Uitgevoerde onderzoeken op de onderzoekslocatie

Titel & Uitvoerder		Kenmerk	Jaar	Conclusies
1)	Verkennend bodemonderzoek door Oranjewoud	1601-33013	Juni 1993	Zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen. Grond: lichte verontreinigingen Grondwater: lichte verontreinigingen Fenolindex is verhoogd, oorzaak onbekend.
2)	Aanvullend onderzoek door Oranjewoud	1601-33013	6 juli 1993	Heranalyse fenolindex op het grondwater. De losse parameters overschrijden de A-waarde.

Boven- en ondergrondse tanks

Geen info

Verbindingsweg 5 te Ridderkerk

Tabel: Uitgevoerde onderzoeken op de onderzoekslocatie

Titel & Uitvoerder		Kenmerk	Jaar	Conclusies
1)	Verkennend onderzoek door CBB	104301010	Mei 1933	Zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen. Boven-, ondergrond en grondwater zijn onder en rond A-waarde verontreinigd
2)	Historisch onderzoek door WLTO Advies	403782	3 mei 1999	Verdachte deellocaties die tijdens historisch onderzoek naar voren zijn gekomen waar vervolgonderzoek noodzakelijk is: voormalige olietank, olietank, bestrijdingsmiddelenkast en A- en B-bakken
3)	Bodemonderzoek door Blgg Oosterbeek	403782	21 juli 1999	Vastleggen van de nulsituatie A: voormalige olietank 1.500 liter: geen verontreinigingen B: olietank 6.000 liter: geen verontreinigingen C: bestrijdingsmiddelenkast. Geen verhoogd gehalte EOX gemeten D: A& B-bakken: geen verontreinigingen

Boven- en ondergrondse tanks

Voormalige olietank (1.500 liter) en olietank (6.000 liter). Of deze boven- of ondergronds zijn is onbekend.

Verbindingsweg 11 Ridderkerk

Tabel: Uitgevoerde onderzoeken op de onderzoekslocatie

Titel & Uitvoerder		Kenmerk	Jaar	Conclusies
1)	Historisch onderzoek door Blgg	75064	30 september 1996	Op de locatie en directe omgeving hebben geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden

Boven- en ondergrondse tanks

Geen info

Verbindingsweg 13 Ridderkerk

Tabel: Uitgevoerde onderzoeken op de onderzoekslocatie

Titel & Uitvoerder		Kenmerk	Jaar	Conclusies
1)	Verkennend bodem-onderzoek door CBB	30302854	Maart 1993	Zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen. Bovengrond: verhoogd gehalte EOCl gemeten Ondergrond en grondwater: onder en rond A-waarde verontreinigd Voorstel om monsters uit te splitsen op losse parameters EOCl

Boven- en ondergrondse tanks

Geen info

Voorweg 14 Ridderkerk

Tabel: Uitgevoerde onderzoeken op de onderzoekslocatie

Titel & Uitvoerder		Kenmerk	Jaar	Conclusies
1)	Verkennend bodemonderzoek door Oranjewoud	1601-32550	December 1992	Zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen. Grond en grondwater geen relevante verhogingen t.o.v. referentiewaarde
2)	Verkennend bodemonderzoek door EMN Milieutechnisch adviesbureau	02V1319.001	8 oktober 2002	Zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen. Bovengrond: licht verontreinigd met kwik, zink, PAK, EOX en minerale olie Ondergrond: geen verontreinigingen Grondwater: geen verontreinigingen

Boven- en ondergrondse tanks

Geen info

Voorweg 18 Ridderkerk

Tabel: Uitgevoerde onderzoeken op de onderzoekslocatie

Titel & Uitvoerder		Kenmerk	Jaar	Conclusies
1)	Verkennend bodemonderzoek door MBS Milieu-advies en onderzoek BV	1002B-02-av-01-9	6 mei 1999	Grond: geen verontreinigingen Grondwater: lichte verontreiniging met tetrachlooretheen en verhoogd fenolindex.

Boven- en ondergrondse tanks

Geen info

Voorweg 20 Ridderkerk

Tabel: Uitgevoerde onderzoeken op de onderzoekslocatie

Titel & Uitvoerder		Kenmerk	Jaar	Conclusies
1)	Verkennend bodemonderzoek door Milieutechniek Zonneveld en Verhoef BV	BO3092	Augustus 1993	Bovengrond: verontreinigingen boven de A-waarde: PAK, minerale olie, koper en nikkel Ondergrond: geen verontreinigingen Grondwater: verontreinigingen boven de B-waarde: lood. Boven de A-waarde: aromatische koolwaterstoffen, koper en kwik. En een verhoogd fenolindex

Boven- en ondergrondse tanks

Geen info

Voorweg 23 Ridderkerk

Tabel: Uitgevoerde onderzoeken op de onderzoekslocatie

Titel & Uitvoerder		Kenmerk	Jaar	Conclusies
1)	Indicatief bodemonderzoek door Mos Grondmechanica BV	009995	7 maart 1995	Bovengrond: lichte verontreiniging met PAK Ondergrond en grondwater: geen verontreinigingen

Boven- en ondergrondse tanks

Geen info

Voorweg 24 Ridderkerk

Tabel: Uitgevoerde onderzoeken op de onderzoekslocatie

Titel & Uitvoerder		Kenmerk	Jaar	Conclusies
1)	Verkennend bodemonderzoek door Milieutechniek Zonneveld en Verhoef BV	BO3088	Juli 1993	Bovengrond: lichte verontreinigingen met PAK, EOX, koper en zink Ondergrond: verhoogd EOX gehalte Grondwater: licht verontreinigd met koper en nikkel.
2)	Historisch onderzoek door Blgg Oosterbeek	603042	3 augustus 2000	Verdachte deellocaties die tijdens historisch onderzoek naar voren zijn gekomen waar vervolgonderzoek noodzakelijk is: dieseltank, bestrijdingsmiddelenkast, aanmaak bestrijdingsmiddelen, aanmaak meststoffen en opslag meststoffen.

Boven- en ondergrondse tanks

Dieseltank, inhoud en omvang en ligging (ondergronds of bovengronds) onbekend.

Voorweg 27 Ridderkerk

Tabel: Uitgevoerde onderzoeken op de onderzoekslocatie

Titel & Uitvoerder		Kenmerk	Jaar	Conclusies
1)	Verkennend bodemonderzoek door Oranjewoud	1601-34882	Februari 1995	Bovengrond: lichte verontreiniging met koper Ondergrond: geen verontreinigingen Grondwater: licht verontreinigd met chroom, tolueen en verhoogd fenolindex.

Boven- en ondergrondse tanks

Geen info

Voorweg 31 Ridderkerk

Tabel: Uitgevoerde onderzoeken op de onderzoekslocatie

Titel & Uitvoerder		Kenmerk	Jaar	Conclusies
1)	Verkennend bodemonderzoek door Milieu Meetdienst	onbekend	26 juni 1995	Grond: geen verontreinigingen Grondwater: licht verontreinigd met zink, tolueen en xyleen

Boven- en ondergrondse tanks

Geen info

Voorweg naast 31 Ridderkerk

Tabel: Uitgevoerde onderzoeken op de onderzoekslocatie

Titel & Uitvoerder		Kenmerk	Jaar	Conclusies
1)	Historisch onderzoek door Blgg	75776	14 november 1996	Op de locatie en directe omgeving hebben geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden
2)	Bodemonderzoek door Blgg	75881	16 januari 1997	Bovengrond: licht verontreinigd met koper en nikkel en sterk verontreinigd met arseen Ondergrond: geen verontreinigingen Grondwater: licht verontreinigd met zink, tolueen en xylenen. Verhoogd gehalte EOX

Boven- en ondergrondse tanks

Geen info

Krommeweg 1 Ridderkerk

Tabel: Uitgevoerde onderzoeken op de onderzoekslocatie

Titel & Uitvoerder		Kenmerk	Jaar	Conclusies
1)	Verkennend bodemonder-zoek door Consulmij BV	920.095	November 1992	Bovengrond van het erf: overschrijding B-waarde van koper, lood en benzo(a)pyreen. Overschrijdingen van de A-waarde van minerale olie, zink en PAK. Verhoogd EOX gehalte Bovengrond van het weiland: verhoogd gehalte EOX Ondergrond: geen verontreinigingen Grondwater: verhoogd fenolindex

Boven- en ondergrondse tanks

Geen info

Krommeweg 1B en Dortsestraatweg Ridderkerk

Tabel: Uitgevoerde onderzoeken op de onderzoekslocatie

Titel & Uitvoerder		Kenmerk	Jaar	Conclusies
1)	Verkennend bodemonderzoek door IGN	MH 96.1832	28 oktober 1996	<u>Krommeweg aanvraag bouwvergunning:</u> Bovengrond: lichte verontreinigingen met nikkel, koper en kwik Ondergrond: geen verontreinigingen Grondwater lichte verontreinigingen met chroom, zink, arseen en tolueen <u>Krommeweg overig terrein:</u> Bovengrond: lichte verontreinigingen met nikkel, koper lood en kwik Ondergrond: geen verontreinigingen Grondwater: lichte verontreinigingen met chroom, nikkel, zink, cadmium, lood, arseen, naftaleen en tolueen <u>Dortsestraatweg</u> Bovengrond: lichte verontreinigingen met koper en cadmium Ondergrond: geen verontreinigingen Grondwater: : lichte verontreinigingen met chroom, koper, lood en tolueen

<u>Boven- en ondergrondse tanks</u>

Bovengrondse dieseltank wordt in onderzoek aangehaald, inhoud onbekend.

Krommeweg 6 Ridderkerk

Tabel: Uitgevoerde onderzoeken op de onderzoekslocatie

Titel & Uitvoerder		Kenmerk	Jaar	Conclusies
1)	Historisch onderzoek door Blgg	408632	14 oktober 1999	Bodembedreigende activiteiten dieseltank en bestrijdingsmiddelenkast. Staan op betonvloer.

<u>Boven- en ondergrondse tanks</u>

Bovengrondse dieseltank van 900 liter

Krommeweg 32 Rijsoord

Tabel: Uitgevoerde onderzoeken op de onderzoekslocatie

Titel & Uitvoerder		Kenmerk	Jaar	Conclusies
1)	Indicatief bodemonderzoek door BKH adviesbureau	BA549001/10290J/T	17 december 1992	Grond: licht verontreinigd met nikkel, koper, zink, minerale olie. Verhoogd EOX gehalte Grondwater: licht verontreinigd met naftaleen en matig verontreinigd met lood. Verhoogd EOX gehalte

<u>Boven- en ondergrondse tanks</u>

Geen info

Voorweg 11 Ridderkerk

Tabel: Uitgevoerde onderzoeken op de onderzoekslocatie

Titel & Uitvoerder		Kenmerk	Jaar	Conclusies
1)	Verkennend bodem-onderzoek door Tauw	R001-4472100MGK-nnc-V01-NL	1 augustus 2006	Bovengrond: geen verontreinigingen Ondergrond: licht verontreinigd met nikkel. Verhoogde EOX Grondwater: geen verontreinigingen

Boven- en ondergrondse tanks

Geen info

Voorweg onbekend Ridderkerk (opdrachtgever is V/d Pol woonachtig op Krommeweg 6)

Tabel: Uitgevoerde onderzoeken op de onderzoekslocatie

Titel & Uitvoerder		Kenmerk	Jaar	Conclusies
1)	Briefrapport door Blgg	75548.brf	17 juli 1996	Onderzoek naar voormalige bovengrondse brandstoftank en olieleiding. Grond is niet verontreinigd

Boven- en ondergrondse tanks

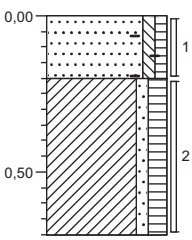
Geen info

Bijlage 4: Boorprofielen

Opdracht : 1201897
Plaats : Ridderkerk
Project : Nieuw Reijerwaard

Boring: loc.01_B01

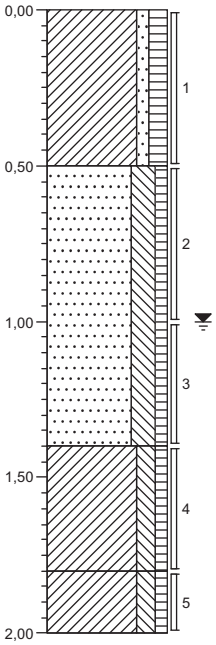
Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



0,00 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
-0,20
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-0,70

Boring: loc.01_B02

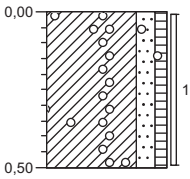
Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS 100



0,00 gras
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-0,50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, laagjes klei, sporen roest, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
-1,40
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-1,80
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen planten, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-2,00

Boring: loc.01_B03

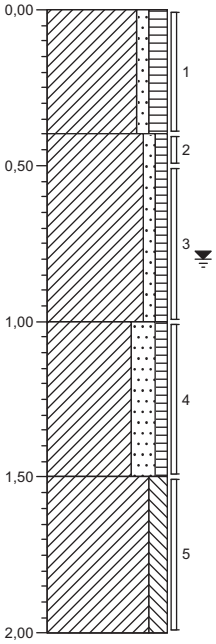
Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



0,00 tuin
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen wortels, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
-0,50

Boring: loc.01_B04

Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS 80

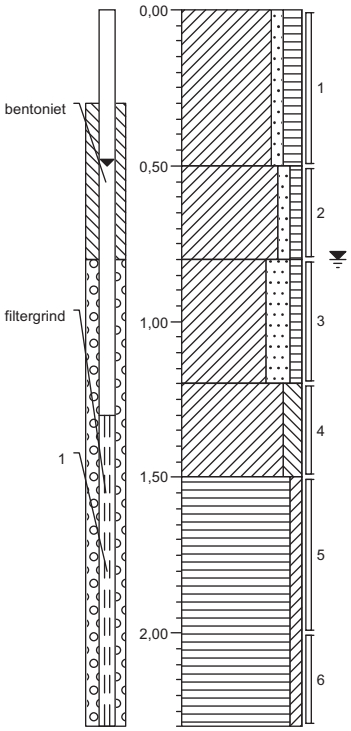


0,00 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, matig humeus, brokken veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-0,40
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-1,00
Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Guts
-1,50
Klei, matig siltig, sporen planten, geen olie-water reactie, grijs, Guts
-2,00

Opdracht : 1201897
Plaats : Ridderkerk
Project : Nieuw Reijerwaard

Boring: loc.01_B05

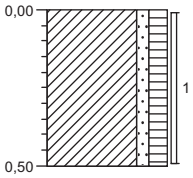
Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS 80



0,00 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-0,50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-0,80
Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen roest, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-1,20
Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-1,50
Veen, zwak kleïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-2,30

Boring: loc.01_B06

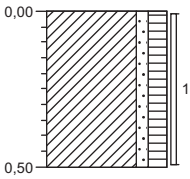
Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



0,00 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-0,50

Boring: loc.01_B07

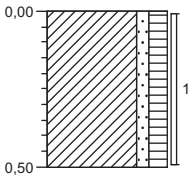
Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



0,00 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-0,50

Boring: loc.01_B08

Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS

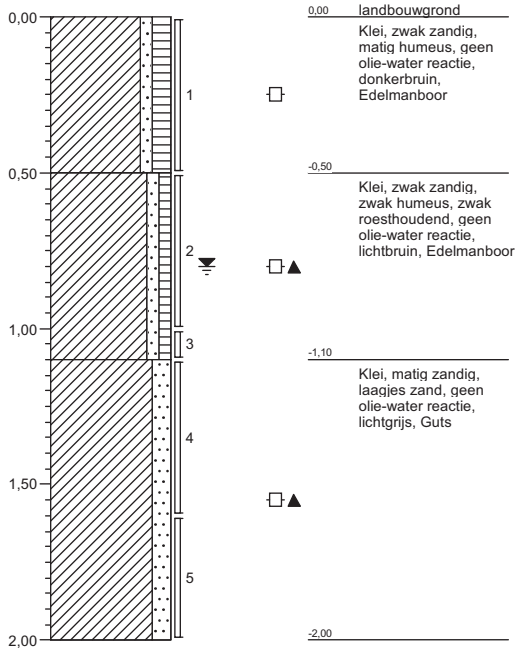


0,00 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-0,50

Opdracht : 1201897
Plaats : Ridderkerk
Project : Nieuw Reijerwaard

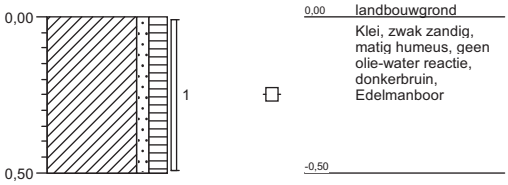
Boring: loc.01_B09

Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS 80



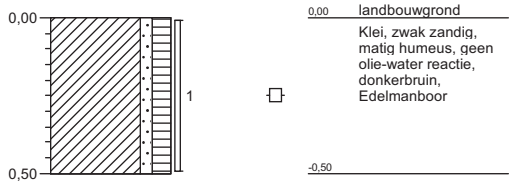
Boring: loc.01_B10

Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



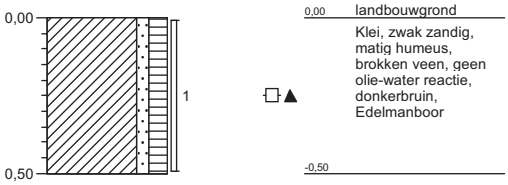
Boring: loc.01_B11

Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



Boring: loc.01_B12

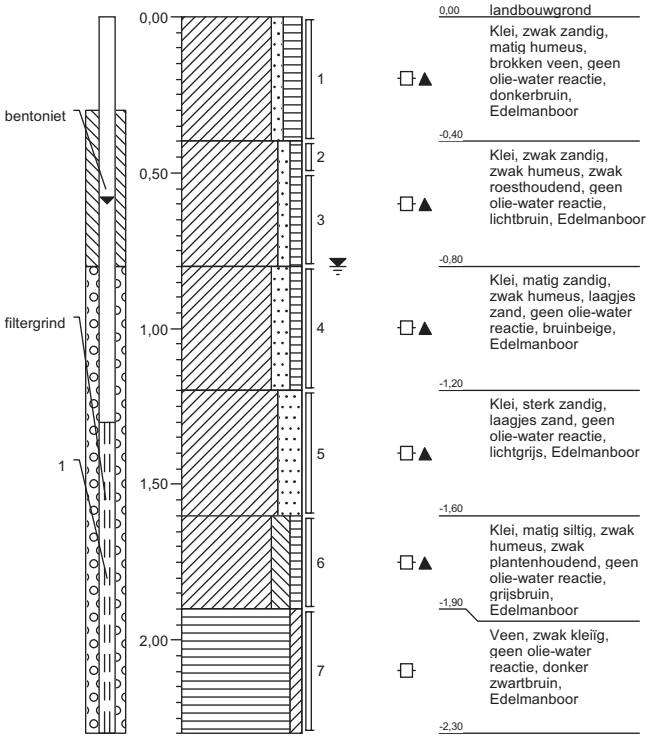
Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



Opdracht : 1201897
Plaats : Ridderkerk
Project : Nieuw Reijerwaard

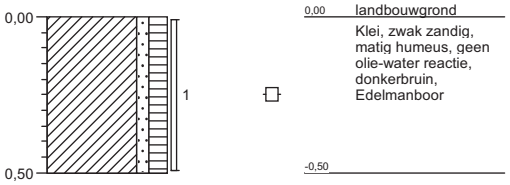
Boring: loc.01_B13

Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS 80



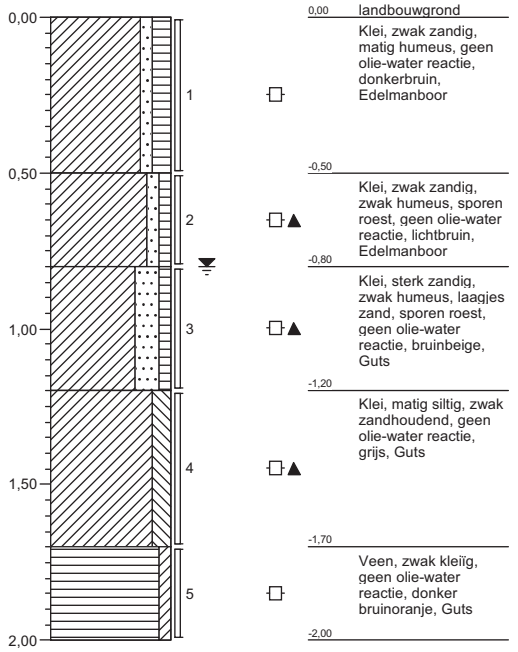
Boring: loc.01_B14

Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



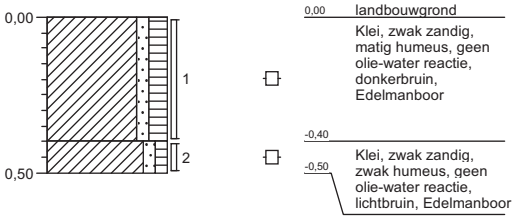
Boring: loc.01_B15

Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS 80



Boring: loc.01_B16

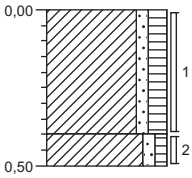
Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



Opdracht : 1201897
Plaats : Ridderkerk
Project : Nieuw Reijerwaard

Boring: loc.01_B17

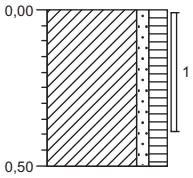
Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



0,00 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, matig humeus, brokken veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-0,40
-0,50 Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor

Boring: loc.01_B18

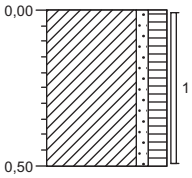
Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



0,00 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-0,50

Boring: loc.01_B19

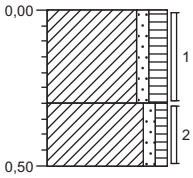
Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



0,00 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, matig humeus, brokken veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-0,50

Boring: loc.01_B20

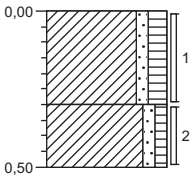
Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



0,00 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-0,30
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
-0,50

Boring: loc.01_B21

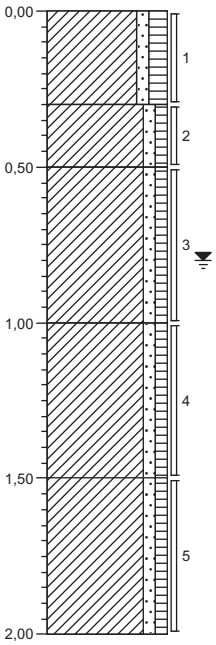
Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



0,00 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, matig humeus, brokken veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-0,30
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
-0,50

Boring: loc.01_B22

Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS 80

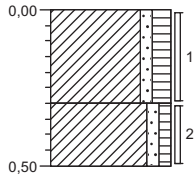


0,00 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-0,30
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
-0,50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
-1,00
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht bruinoranje, Guts
-1,50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes veen, laagjes zand, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Guts
-2,00

Opdracht : 1201897
Plaats : Ridderkerk
Project : Nieuw Reijerwaard

Boring: loc.01_B23

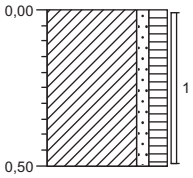
Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



0,00 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, matig humeus, brokken veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-0,30
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
-0,50

Boring: loc.01_B24

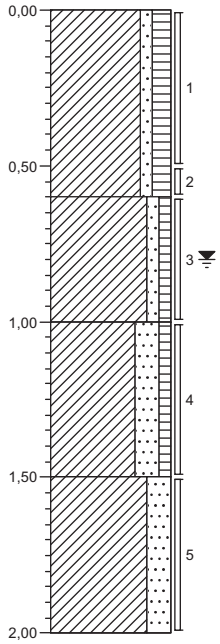
Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



0,00 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, matig humeus, brokken veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-0,50

Boring: loc.01_B25

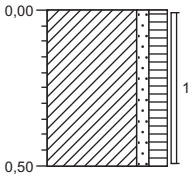
Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS 80



0,00 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-0,60
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-1,00
Klei, sterk zandig, zwak humeus, laagjes zand, sporen roest, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-1,50
Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Guts
-2,00

Boring: loc.01_B26

Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS

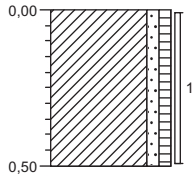


0,00 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, matig humeus, brokken veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-0,50

Opdracht : 1201897
Plaats : Ridderkerk
Project : Nieuw Reijerwaard

Boring: loc.01_B27

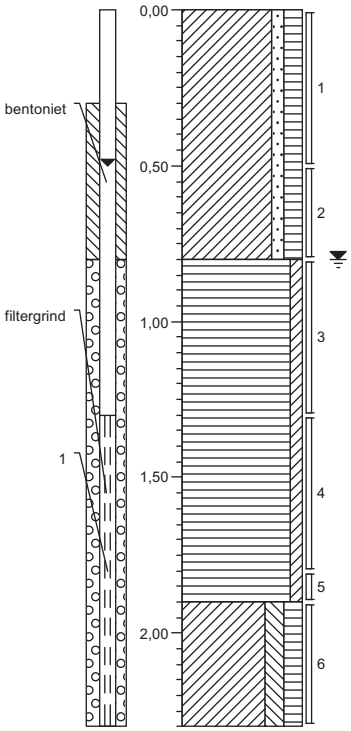
Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



0,00 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
-0,50

Boring: loc.01_B28

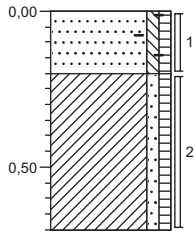
Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS 80



0,00 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, matig humeus, brokken veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
-0,80
Veen, zwak kleïg, laagjes klei, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor, geroerd
-1,90
Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-2,30

Boring: loc.01_B29

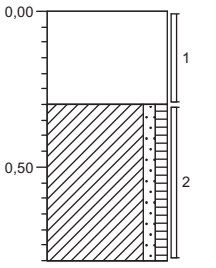
Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, matig baksteenhoudend, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
-0,20
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
-0,70

Boring: loc.01_B30

Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS

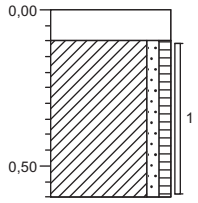


0,00 braak
Matig zandhoudend, uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie, bruinwit, Edelmanboor, puinverharding
-0,30
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
-0,80

Opdracht : 1201897
Plaats : Ridderkerk
Project : Nieuw Reijerwaard

Boring: loc.01_B31

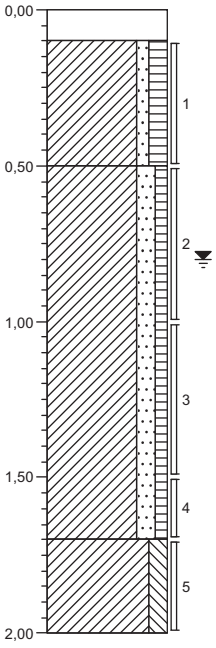
Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



0,00 beton
Betonboor
-0,10
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
-0,60

Boring: loc.01_B32

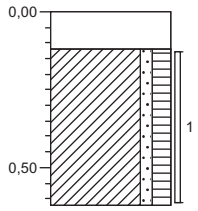
Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS 80



0,00 beton
Betonboor
-0,10
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-0,50
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen roest, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-1,70
Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
-2,00

Boring: loc.01_B33

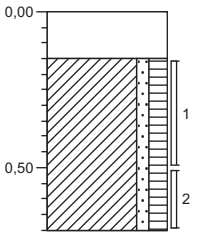
Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



0,00 beton
Betonboor
-0,12
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-0,62

Boring: loc.01_B34

Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



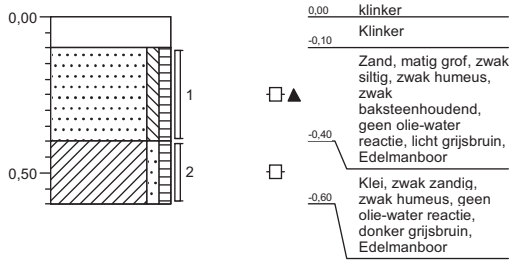
0,00 beton
Betonboor
-0,15
Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen aardewerk, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-0,70

Opdracht : 1201897
Plaats : Ridderkerk
Project : Nieuw Reijerwaard

MOS GRONDMECHANICA

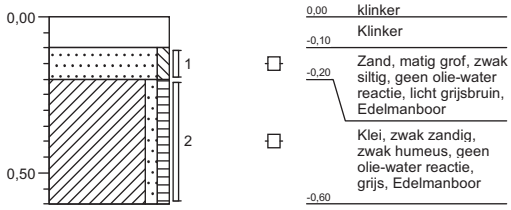
Boring: loc.01_B35

Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



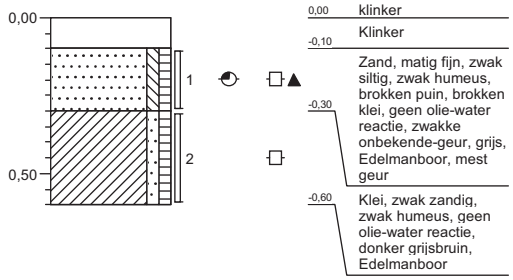
Boring: loc.01_B36

Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



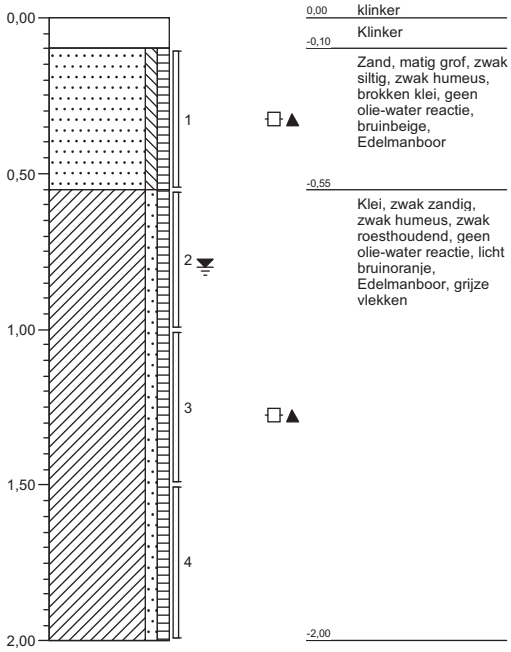
Boring: loc.01_B37

Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS



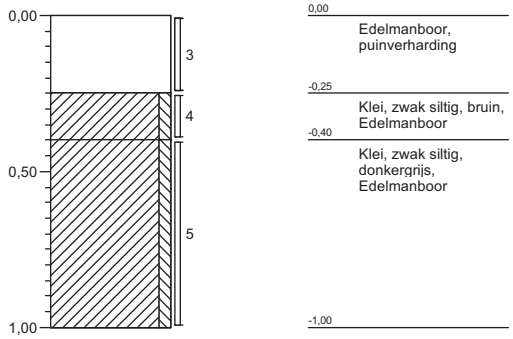
Boring: loc.01_B38

Boormeester: J. Brussee
Datum: 29-6-2012
GWS 80



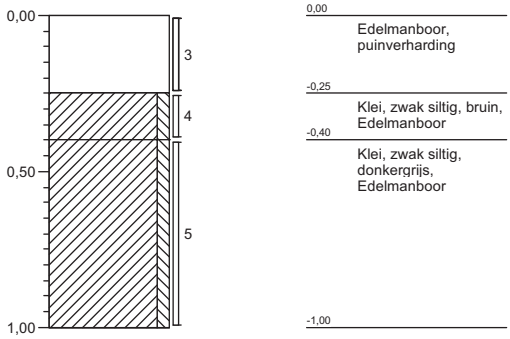
Boring: loc.01_S01

Boormeester: R. Drenth
Datum: 10-7-2012
GWS



Boring: loc.01_S02

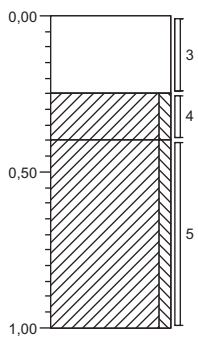
Boormeester: R. Drenth
Datum: 10-7-2012
GWS



Opdracht : 1201897
Plaats : Ridderkerk
Project : Nieuw Reijerwaard

Boring: loc.01_S03

Boormeester: R. Drenth
Datum: 10-7-2012
GWS



0,00 Edelmanboor, puinverharding

-0,25 Klei, zwak siltig, bruin, Edelmanboor

-0,40 Klei, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor

-1,00

MOS GRONDMECHANICA

Getekend volgens NEN 5104

Peilbuizen, watermonsters en flessen

Projectcode: 1201897

MOS GRONDMECHANICA

Meetpunt loc.01_B05

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld	T.o.v	Lengte	WWV	Diameter	Materiaal
1	130	230	MA			MA	230	0	32	pvc

Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
Loc.01_B05-1-1	10-7-2012	50	2		G	N				G		1980		6,84	/	19

Fles	Barcode	Opmerking	Type	Gefiltreerd	Conservering
1	B1172938		FL	J	
2	G8382088		FL	N	
3	G8382086		FL	N	

Meetpunt loc.01_B13

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld	T.o.v	Lengte	WWV	Diameter	Materiaal
1	130	230	MA			MA	230	0	32	pvc

Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
Loc.01_B13-1-1	10-7-2012	60	2		G	N				G		2110		6,61	/	21,1

Fles	Barcode	Opmerking	Type	Gefiltreerd	Conservering
1	B1172957		FL	J	
2	G8382069		FL	N	
3	G8382076		FL	N	

Meetpunt loc.01_B28

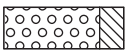
Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld	T.o.v	Lengte	WWV	Diameter	Materiaal
1	130	230	MA			MA	230	0	32	pvc

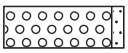
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
Loc.01_B28-1-1	10-7-2012	50	2		G	N				G		340		7,43	/	17,3

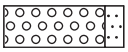
Fles	Barcode	Opmerking	Type	Gefiltreerd	Conservering
1	B1172962		FL	J	
2	G8382082		FL	N	
3	G8382087		FL	N	

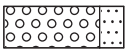
Legenda (conform NEN 5104)

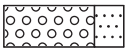
grind


Grind, siltig

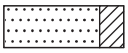

Grind, zwak zandig

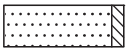

Grind, matig zandig

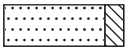

Grind, sterk zandig

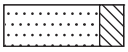

Grind, uiterst zandig

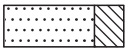
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

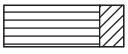

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

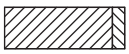

Veen, zwak kleïig

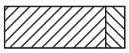

Veen, sterk kleïig

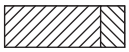

Veen, zwak zandig

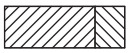

Veen, sterk zandig

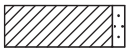
klei

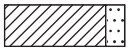

Klei, zwak siltig

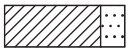

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

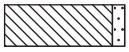

Klei, uiterst siltig

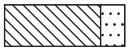

Klei, zwak zandig


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

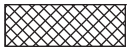

geroerd monster

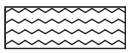

ongeroerd monster

volumering

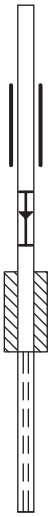
overig

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


slib

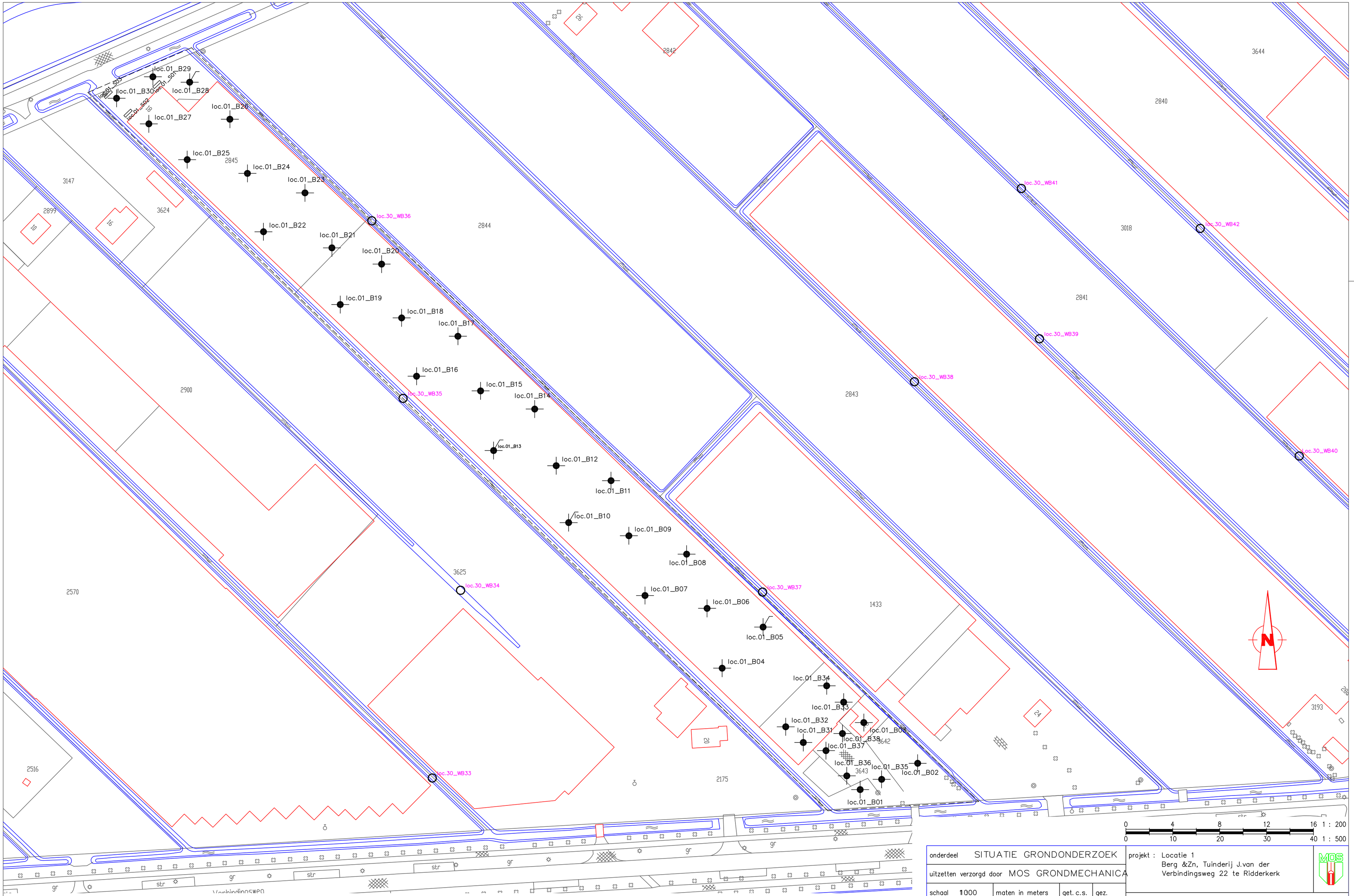

water

peilbuis



MOS GRONDMECHANICA

Bijlage 5: Situatietekening onderzoekslocatie



onderdeel	SITUATIE GRONDONDERZOEK			projekt : Locatie 1 Berg &Zn, Tuinderij J.van der Verbindingsweg 22 te Ridderkerk
uitzetten verzorgd door	MOS GRONDMECHANICA			
schaal 1:1000	maten in meters	get. c.s.	gez.	
datum 12-07-12	opdr.nr. 1201897			
wijz.				

MOS GRONDMECHANICA

Postbus 801, 3160 AA Rhoon – Telefoon (010) 5030200 – Fax

Bijlage 6: Analyserapporten

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Mos Rijssen
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Uw projectnaam	: Ridderkerk locatie 01
Uw projectnummer	: 1201897
ALcontrol rapportnummer	: 11797607, versie nummer: 1

Rotterdam, 10-07-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1201897. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 24 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

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	29-06-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	29-06-2012
Rapportnummer	11797607 - 1	Rapportagedatum	10-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	80.6	77.3	77.5	79.8	73.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	3.7	4.4	3.9	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	23	30	27	25	26
METALEN							
barium	mg/kgds	S	82	87	82	73	81
cadmium	mg/kgds	S	0.4	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	8.3	9.5	8.7	9.3	9.2
koper	mg/kgds	S	23	24	25	25	15
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	37	33	31	26	20
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	24	28	25	26	26
zink	mg/kgds	S	110	97	98	84	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.03	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.02	0.05	0.05	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.02	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.01	0.02	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.02	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.03	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.01	0.03	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.03	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.45 [1)]	0.13 [1)]	0.23 [1)]	0.22 [1)]	0.07 [1)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	4.4	1.5	5.7	1.1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	
002	Grond (AS3000)	
003	Grond (AS3000)	
004	Grond (AS3000)	
005	Grond (AS3000)	

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	29-06-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	29-06-2012
Rapportnummer	11797607 - 1	Rapportagedatum	10-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	21	9.4	4.6	2.1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	73	30	19	17	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	94 [1)]	39 [1)]	24 [1)]	19 [1)]	
o,p-DDD	µg/kgds	S	3.1	1.9	4.9	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	7.9	4.8	13	4.6	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	11 [1)]	6.6 [1)]	17 [1)]	5.3 [1)]	
o,p-DDE	µg/kgds	S	4.1	2.2	2.0	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	86	48	49	28	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	90 [1)]	50 [1)]	51 [1)]	29 [1)]	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		190 [1)]	96 [1)]	92 [1)]	53 [1)]	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	1.2	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	4.2	3.5	7.2	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 [1)]	4.9 [1)]	9.1 [1)]	2.1 [1)]	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	1.5	<1	4.6	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		3.6 [1)]	2.8 [1)]	6.7 [1)]	2.8 [1)]	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	3.0	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.7 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	1.4	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	
002	Grond (AS3000)	
003	Grond (AS3000)	
004	Grond (AS3000)	
005	Grond (AS3000)	

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	29-06-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	29-06-2012
Rapportnummer	11797607 - 1	Rapportagedatum	10-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	220	110	120	64	
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	7	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	17	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	
002	Grond (AS3000)	
003	Grond (AS3000)	
004	Grond (AS3000)	
005	Grond (AS3000)	

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	29-06-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	29-06-2012
Rapportnummer	11797607 - 1	Rapportagedatum	10-07-2012

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 conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	29-06-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	29-06-2012
Rapportnummer	11797607 - 1	Rapportagedatum	10-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	73.4	74.5	79.0	87.2	90.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	21	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	2.9	2.6	0.9	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	18	13	20	<1	5.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	73	62	150	58	100
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	0.4	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	8.4	7.6	10	<3	5.5
koper	mg/kgds	S	15	14	35	<10	32
kwik	mg/kgds	S	0.13	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	19	18	39	14	53
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	24	22	24	7.2	14
zink	mg/kgds	S	64	60	120	28	150
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.31
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.10
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.06	0.02	0.67
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.03	0.01	0.36
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	0.01	0.33
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	0.01	0.23
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	0.01 [2)]	0.42
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	0.01	0.31
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.04 [2)]	0.01	0.32
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.08 [1)]	0.32 [1)]	0.12 [1)]	3.1 [1)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S					7.8
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	
007	Grond (AS3000)	
008	Grond (AS3000)	
009	Grond (AS3000)	
010	Grond (AS3000)	

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	29-06-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	29-06-2012
Rapportnummer	11797607 - 1	Rapportagedatum	10-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.7
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.6
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.8
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	7.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S					<2.1 [3)]
p,p-DDT	µg/kgds	S					<3
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S					3.6 [1) 3)]
o,p-DDD	µg/kgds	S					<2.1 [3)]
p,p-DDD	µg/kgds	S					<2.1 [3)]
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S					2.9 [1) 3)]
o,p-DDE	µg/kgds	S					<2.1 [3)]
p,p-DDE	µg/kgds	S					21
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S					22 [1) 3)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds						29 [1) 3)]
aldrin	µg/kgds	S					<2.1 [3)]
dieldrin	µg/kgds	S					<2.1 [3)]
endrin	µg/kgds	S					<2.1 [3)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S					4.4 [1) 3)]
isodrin	µg/kgds	S					<2.1 [3)]
telodrin	µg/kgds	S					<2.1 [3)]
alpha-HCH	µg/kgds	S					<2.1 [3)]
beta-HCH	µg/kgds	S					<2.1 [3)]
gamma-HCH	µg/kgds	S					<2.1 [3)]
delta-HCH	µg/kgds	Q					<2.3 [3)]
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds						6.0 [1) 3)]
heptachloor	µg/kgds	S					<2.1 [3)]
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S					<2.1 [3)]
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S					<2.1 [3)]
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S					2.9 [1) 3)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S					<2.1 [3)]
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S					<2.3 [3)]
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q					<2.3 [3)]
trans-chloordaan	µg/kgds	S					<2.1 [3)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	
007	Grond (AS3000)	
008	Grond (AS3000)	
009	Grond (AS3000)	
010	Grond (AS3000)	

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	29-06-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	29-06-2012
Rapportnummer	11797607 - 1	Rapportagedatum	10-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
cis-chloordaan	µg/kgds	S					<2.1 [3]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S					2.9 [1] [3]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S					57 [3]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	13	11	10
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	12	11	15
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	12	9	33
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	40	30	60

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	
007	Grond (AS3000)	
008	Grond (AS3000)	
009	Grond (AS3000)	
010	Grond (AS3000)	

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	29-06-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	29-06-2012
Rapportnummer	11797607 - 1	Rapportagedatum	10-07-2012

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 conform AS3000
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
3	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	29-06-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	29-06-2012
Rapportnummer	11797607 - 1	Rapportagedatum	10-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012
droge stof	gew.-%	S	83.6	35.9
gewicht artefacten	g	S	51	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	32.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.3	17
METALEN				
barium	mg/kgds	S	77	120
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.5
kobalt	mg/kgds	S	7.6	13
koper	mg/kgds	S	21	25
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	29	32
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	21	38
zink	mg/kgds	S	82	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 [4)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.10	<0.02 [4)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.14
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.84 [1)]	0.39 [1)]
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	
012	Grond (AS3000)	

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	29-06-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	29-06-2012
Rapportnummer	11797607 - 1	Rapportagedatum	10-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1.1 [4)]
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1.0
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	5.0 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	2.0	
p,p-DDT	µg/kgds	S	16	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	18 [1)]	
o,p-DDD	µg/kgds	S	3.2	
p,p-DDD	µg/kgds	S	16	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	19 [1)]	
o,p-DDE	µg/kgds	S	1.3	
p,p-DDE	µg/kgds	S	43	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	44 [1)]	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		81 [1)]	
aldrin	µg/kgds	S	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	2.5 [2)]	
endrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.9 [1)]	
isodrin	µg/kgds	S	<1	
telodrin	µg/kgds	S	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	
012	Grond (AS3000)	

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	29-06-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	29-06-2012
Rapportnummer	11797607 - 1	Rapportagedatum	10-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	93	
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		6	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		14	7
fractie C30 - C40	mg/kgds		16	25
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	
012	Grond (AS3000)	

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	29-06-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	29-06-2012
Rapportnummer	11797607 - 1	Rapportagedatum	10-07-2012

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
4	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	29-06-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	29-06-2012
Rapportnummer	11797607 - 1	Rapportagedatum	10-07-2012

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	loc.01_MM01:[LF]loc.01_B02 (0-50) loc.01_B03 (0-50) loc.01_B04 (0-40) loc.01_B05 (0-50) loc.01_B06 (0-50) loc.01_B07 (0-50) loc.01_B08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	loc.01_MM02:[LF]loc.01_B09 (0-50) loc.01_B10 (0-50) loc.01_B11 (0-50) loc.01_B12 (0-50) loc.01_B13 (0-40) loc.01_B14 (0-50) loc.01_B15 (0-50)
003	Grond (AS3000)	loc.01_MM03:[LF]loc.01_B16 (0-40) loc.01_B17 (0-40) loc.01_B18 (0-40) loc.01_B19 (0-50) loc.01_B20 (0-30) loc.01_B21 (0-30) loc.01_B22 (0-30)
004	Grond (AS3000)	loc.01_MM04:[LF]loc.01_B23 (0-30) loc.01_B24 (0-50) loc.01_B25 (0-50) loc.01_B26 (0-50) loc.01_B27 (0-50) loc.01_B28 (0-50)
005	Grond (AS3000)	loc.01_MM05:[LF]loc.01_B02 (140-180) loc.01_B04 (50-100) loc.01_B04 (100-150) loc.01_B04 (150-200) loc.01_B05 (50-80) loc.01_B05 (80-120) loc.01_B05 (120-150)
006	Grond (AS3000)	loc.01_MM06:[LF]loc.01_B09 (50-100) loc.01_B09 (100-110) loc.01_B09 (110-160) loc.01_B13 (50-80) loc.01_B13 (80-120) loc.01_B13 (120-160) loc.01_B13 (160-190) loc.01_B15 (50-80) loc.01_B15 (80-120) loc.01_B15 (120-170)
007	Grond (AS3000)	loc.01_MM07:[LF]loc.01_B22 (50-100) loc.01_B22 (100-150) loc.01_B22 (150-200) loc.01_B25 (50-60) loc.01_B25 (60-100) loc.01_B25 (100-150) loc.01_B25 (150-200) loc.01_B28 (50-80)
008	Grond (AS3000)	loc.01_MM08:[LF]loc.01_B31 (10-60) loc.01_B32 (10-50) loc.01_B33 (12-62) loc.01_B34 (15-50)
009	Grond (AS3000)	loc.01_MM09:[LF]loc.01_B35 (10-40) loc.01_B36 (10-20) loc.01_B37 (10-30) loc.01_B38 (10-55)
010	Grond (AS3000)	loc.01_MM10:[LF]loc.01_B01 (0-20)
011	Grond (AS3000)	loc.01_MM11:[LF]loc.01_B29 (0-20)
012	Grond (AS3000)	loc.01_MM12:[LF]loc.01_B05 (150-200) loc.01_B05 (200-230) loc.01_B13 (190-230) loc.01_B15 (170-200) loc.01_B28 (80-130) loc.01_B28 (130-180) loc.01_B28 (180-190)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	29-06-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	29-06-2012
Rapportnummer	11797607 - 1	Rapportagedatum	10-07-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	29-06-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	29-06-2012
Rapportnummer	11797607 - 1	Rapportagedatum	10-07-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3871560	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
001	Y3872485	29-06-2012	29-06-2012	ALC201
001	Y3872509	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
001	Y3872676	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
001	Y3872677	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
001	Y3872687	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
001	Y3872971	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
002	Y3871564	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
002	Y3872623	29-06-2012	29-06-2012	ALC201
002	Y3872678	29-06-2012	29-06-2012	ALC201
002	Y3872682	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
002	Y3872686	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
002	Y3872689	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
002	Y3872690	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
003	Y3871554	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
003	Y3871558	29-06-2012	29-06-2012	ALC201
003	Y3871559	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
003	Y3871565	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
003	Y3871566	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
003	Y3871571	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
003	Y3872483	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
004	Y3869758	02-07-2012	29-06-2012	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	29-06-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	29-06-2012
Rapportnummer	11797607 - 1	Rapportagedatum	10-07-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y3872454	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
004	Y3872472	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
004	Y3872476	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
004	Y3872487	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
004	Y3872489	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
005	Y3869789	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
005	Y3872621	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
005	Y3872674	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
005	Y3872684	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
005	Y3872949	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
005	Y3872960	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
005	Y3872968	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
006	Y3871568	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
006	Y3871573	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
006	Y3871574	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
006	Y3871577	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
006	Y3871579	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
006	Y3872627	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
006	Y3872675	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
006	Y3872679	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
006	Y3872688	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
006	Y3872967	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
007	Y3869786	02-07-2012	29-06-2012	ALC201
007	Y3872473	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
007	Y3872474	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
007	Y3872475	29-06-2012	29-06-2012	ALC201
007	Y3872482	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
007	Y3872486	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
007	Y3872490	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
007	Y3872491	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
008	Y3872478	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
008	Y3872488	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
008	Y3872504	29-06-2012	29-06-2012	ALC201
008	Y3872507	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
009	Y3872494	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
009	Y3872496	29-06-2012	29-06-2012	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	29-06-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	29-06-2012
Rapportnummer	11797607 - 1	Rapportagedatum	10-07-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	Y3872498	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
009	Y3872502	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
010	Y3872484	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
011	Y3869765	02-07-2012	29-06-2012	ALC201
012	Y3869779	02-07-2012	29-06-2012	ALC201
012	Y3869788	02-07-2012	29-06-2012	ALC201
012	Y3871561	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
012	Y3871569	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
012	Y3872477	02-07-2012	29-06-2012	ALC201
012	Y3872672	01-07-2012	29-06-2012	ALC201
012	Y3872962	01-07-2012	29-06-2012	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

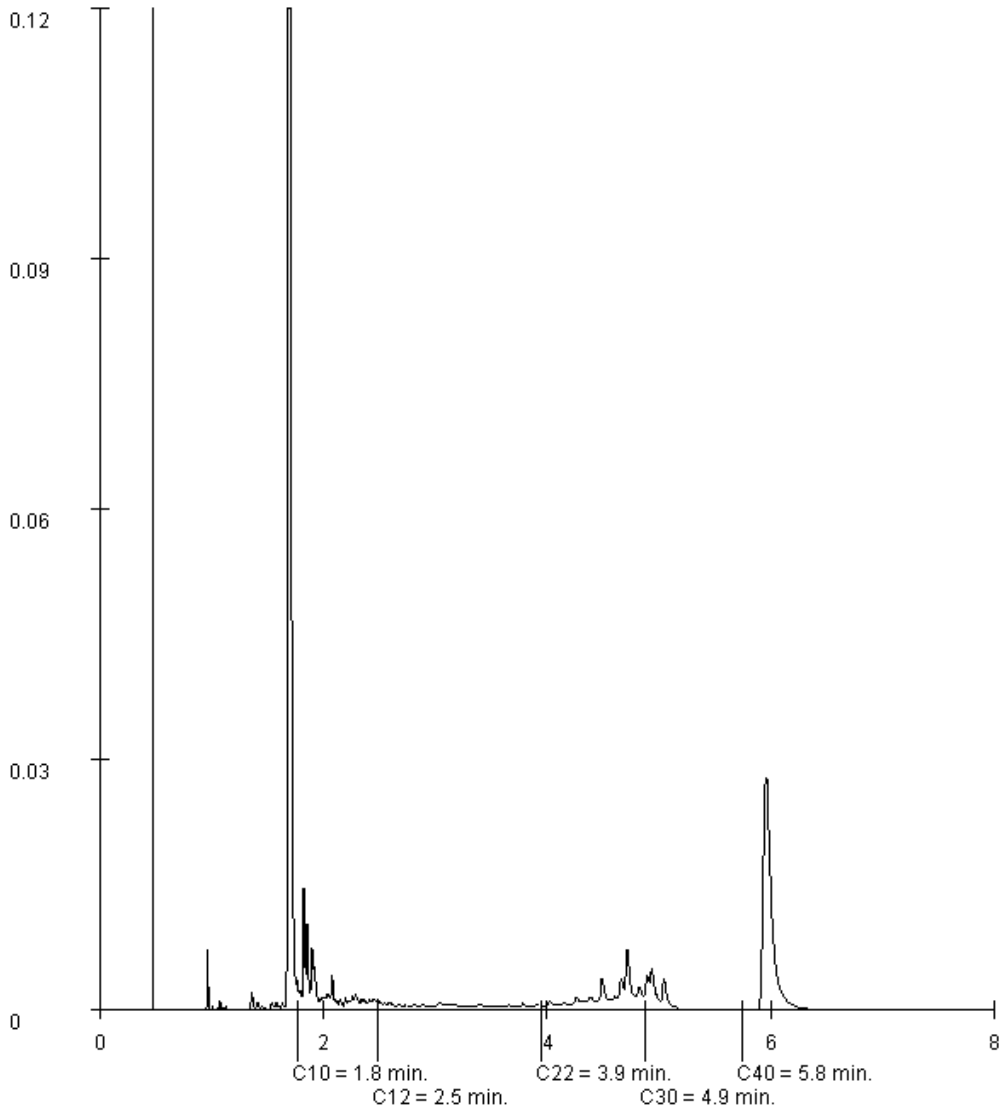
Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	29-06-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	29-06-2012
Rapportnummer	11797607 - 1	Rapportagedatum	10-07-2012

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	loc.01_MM03:loc.01_B16 (0-40) loc.01_B17 (0-40) loc.01_B18 (0-40) loc.01_B19 (0-50) loc.01_B20 (0-30) loc.01_B21 (0-30) loc.01_B22 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

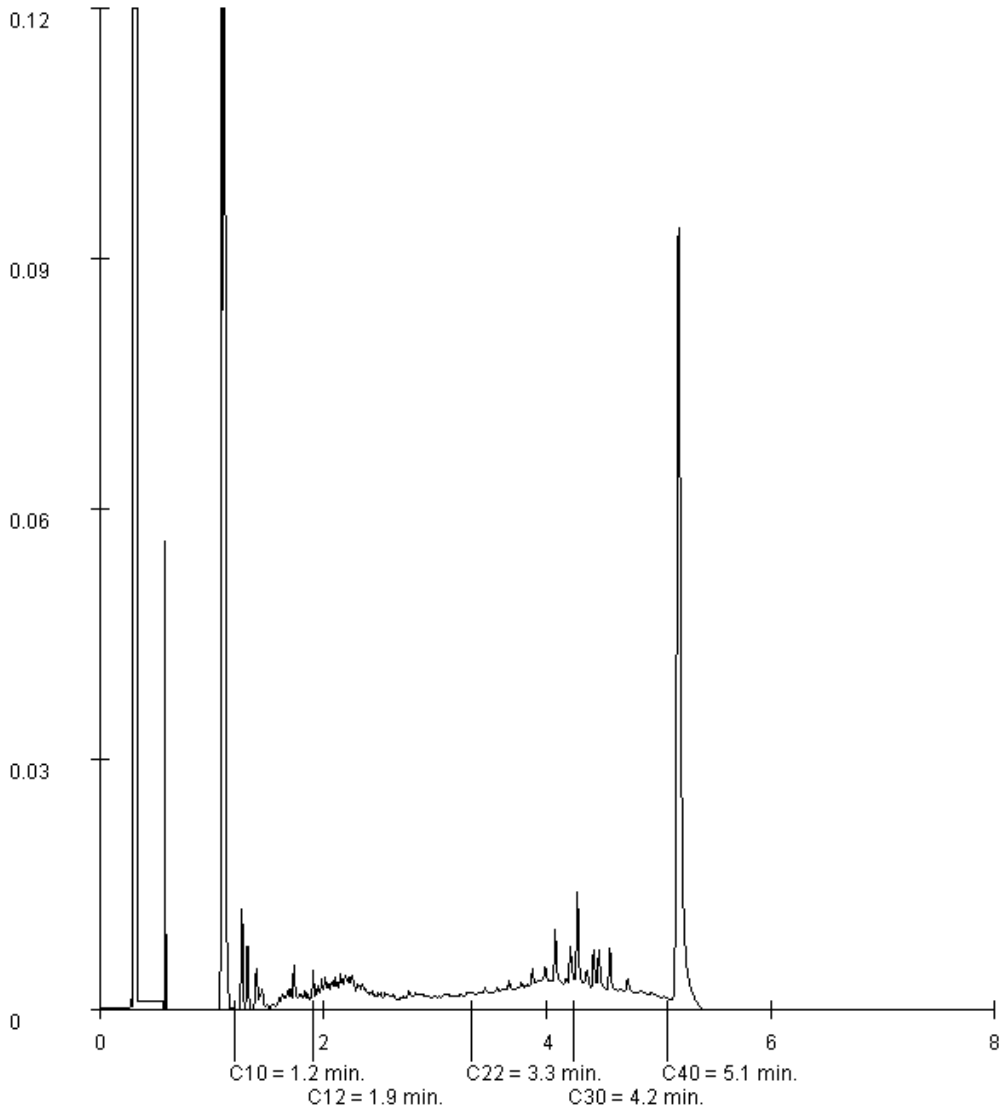
Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	29-06-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	29-06-2012
Rapportnummer	11797607 - 1	Rapportagedatum	10-07-2012

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	loc.01_MM08:loc.01_B31 (10-60) loc.01_B32 (10-50) loc.01_B33 (12-62) loc.01_B34 (15-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

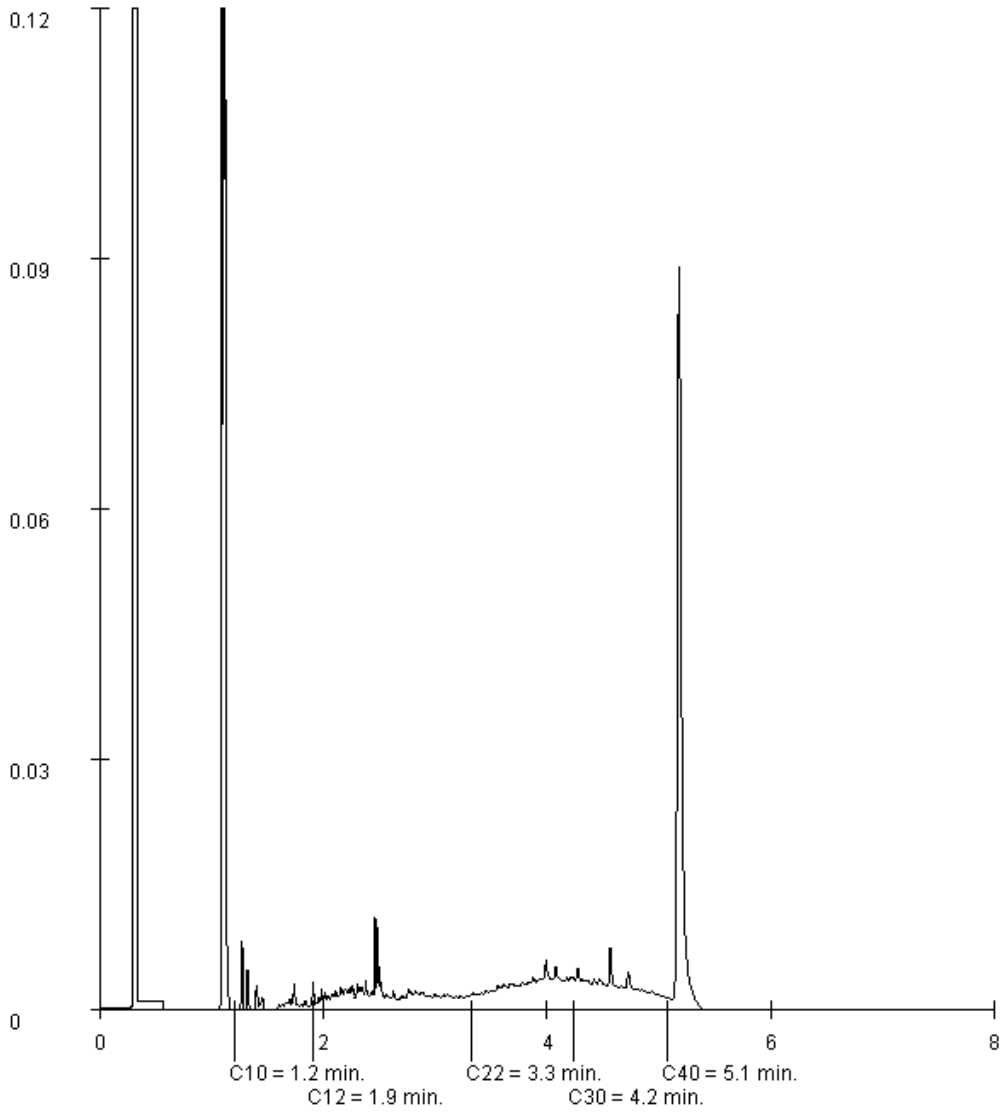
Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	29-06-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	29-06-2012
Rapportnummer	11797607 - 1	Rapportagedatum	10-07-2012

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	loc.01_MM09:loc.01_B35 (10-40) loc.01_B36 (10-20) loc.01_B37 (10-30) loc.01_B38 (10-55)

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

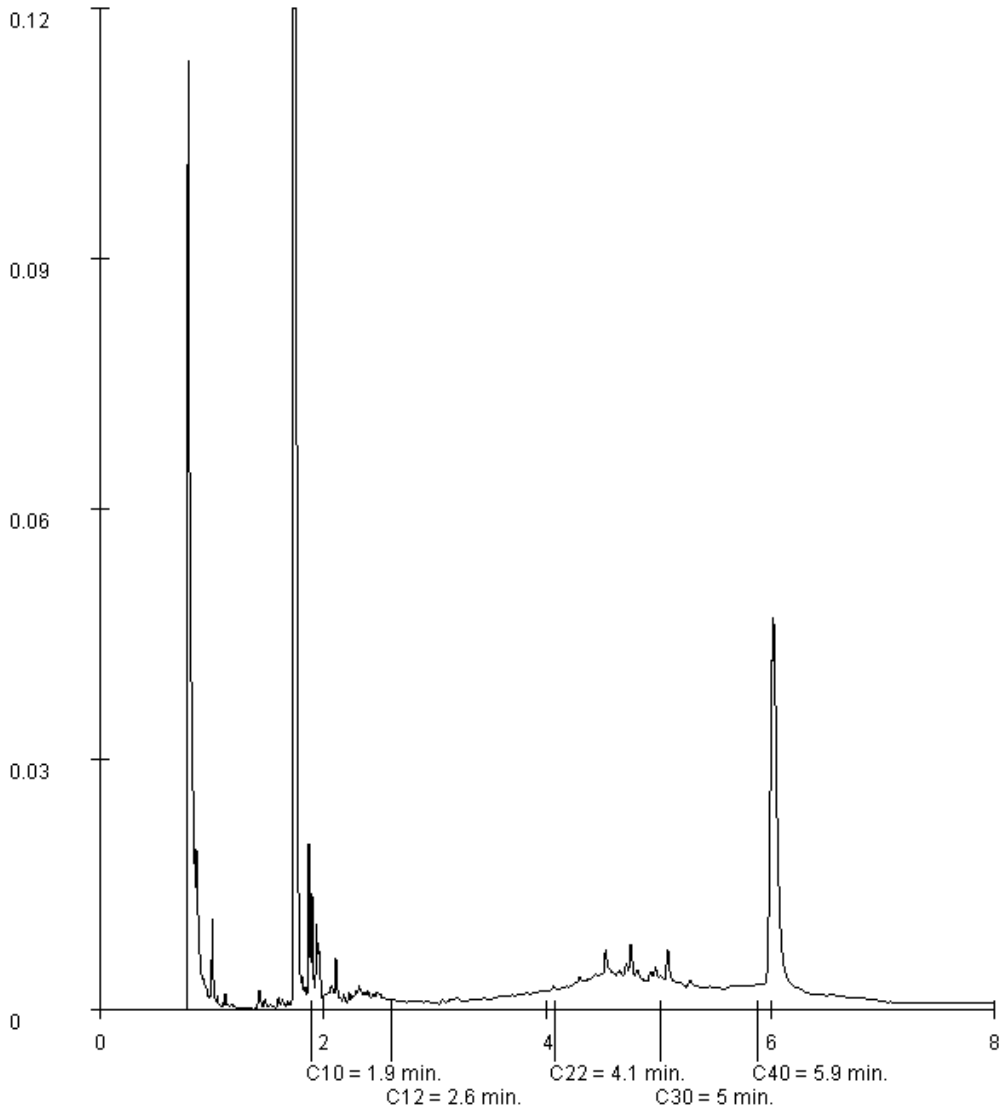
Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	29-06-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	29-06-2012
Rapportnummer	11797607 - 1	Rapportagedatum	10-07-2012

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	loc.01_MM10:loc.01_B01 (0-20)

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

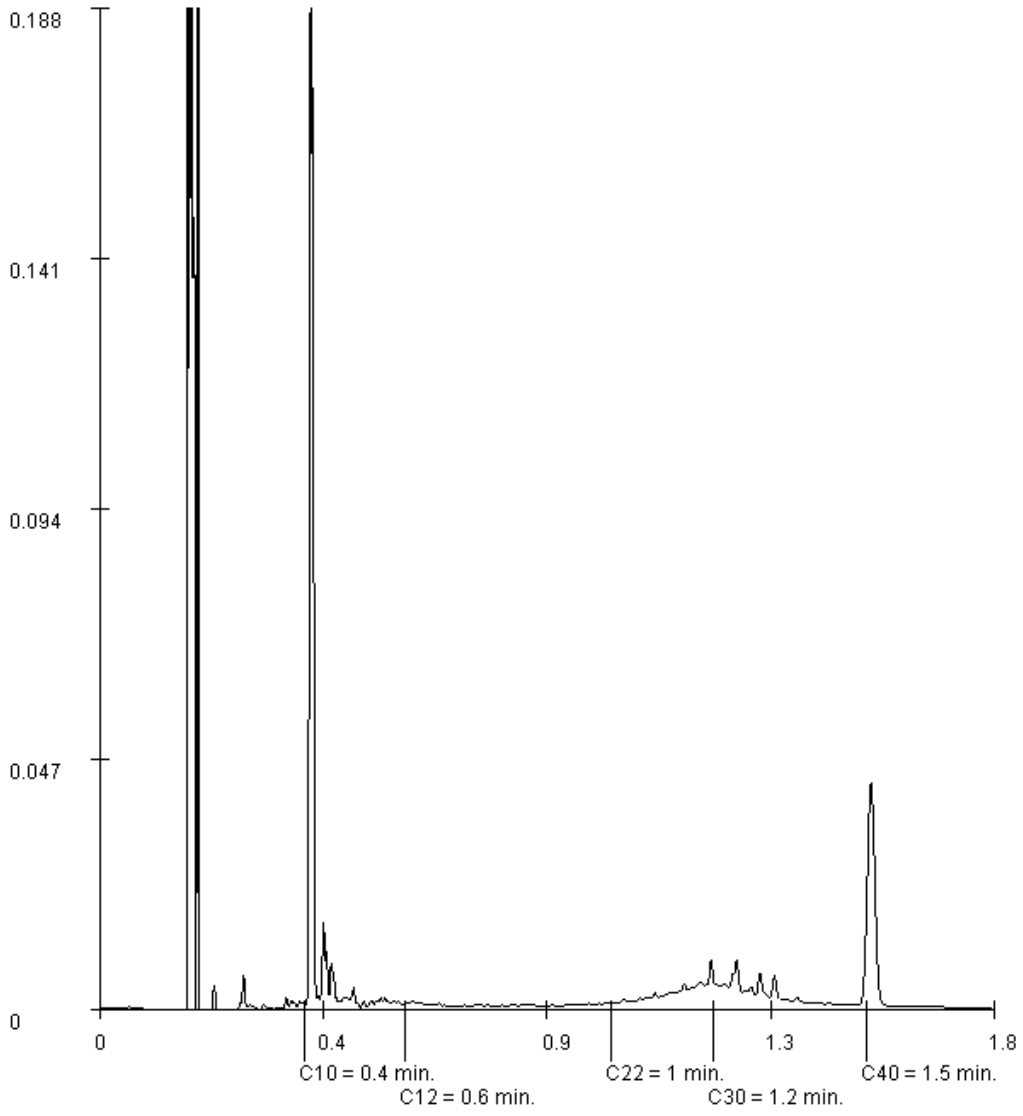
Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	29-06-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	29-06-2012
Rapportnummer	11797607 - 1	Rapportagedatum	10-07-2012

Monsternummer:	011
Monster beschrijvingen	loc.01_MM11:loc.01_B29 (0-20)

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

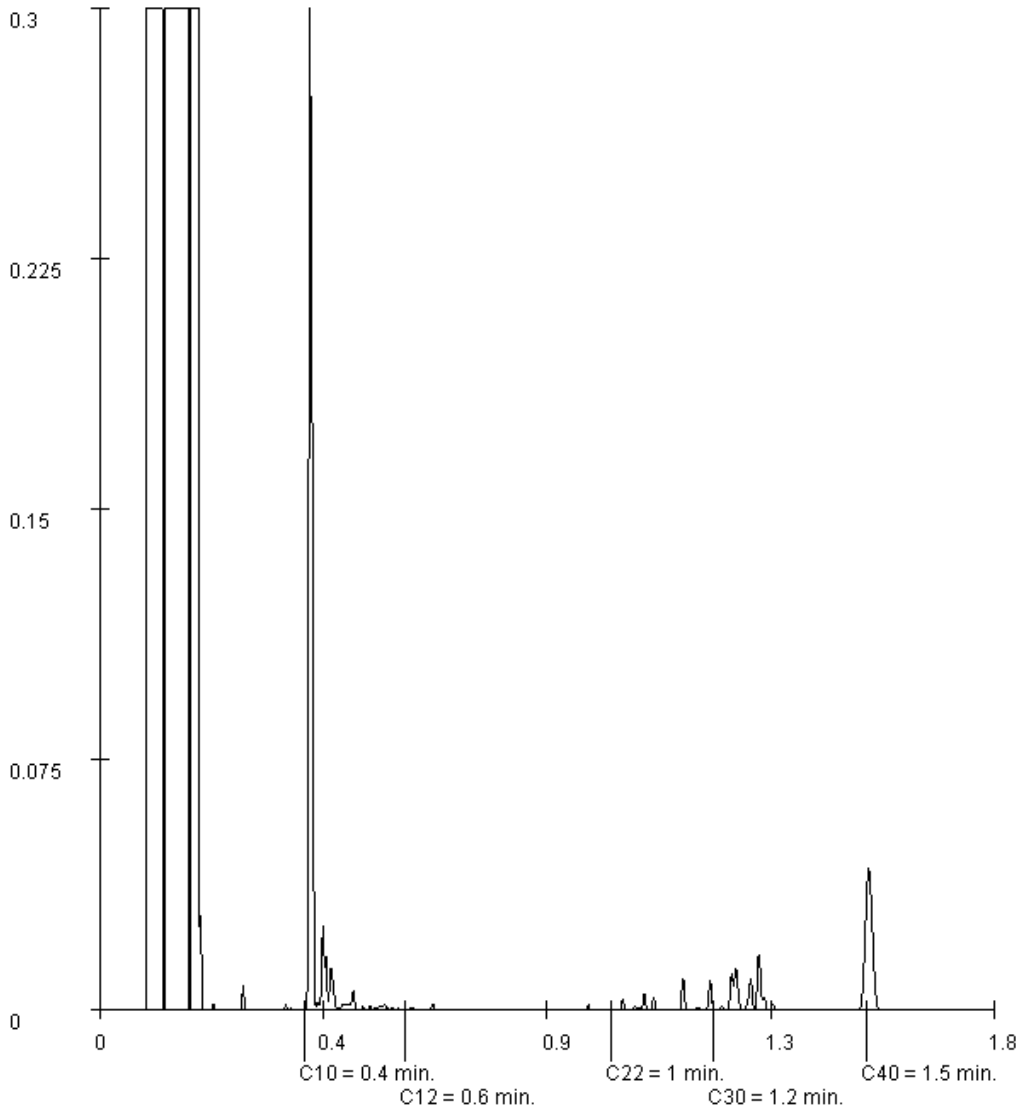
Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	29-06-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	29-06-2012
Rapportnummer	11797607 - 1	Rapportagedatum	10-07-2012

Monsternummer:	012
Monster beschrijvingen	loc.01_MM12:loc.01_B05 (150-200) loc.01_B05 (200-230) loc.01_B13 (190-230) loc.01_B15 (170-200) loc.01_B28 (80-130) loc.01_B28 (130-180) loc.01_B28 (180-190)

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Mos Rijssen
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Uw projectnaam	: Ridderkerk locatie 01
Uw projectnummer	: 1201897
ALcontrol rapportnummer	: 11800789, versie nummer: 2

Rotterdam, 20-07-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1201897. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	10-07-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	10-07-2012
Rapportnummer	11800789 - 2	Rapportagedatum	20-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
arseen	µg/l	S	<10	<10	<10
barium	µg/l	S	250	300	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	120	<60
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.40	0.52	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.60 [1)]	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Loc.01_B05-1-1 .
002	Grondwater (AS3000)	Loc.01_B13-1-1 .
003	Grondwater (AS3000)	Loc.01_B28-1-1 .

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	10-07-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	10-07-2012
Rapportnummer	11800789 - 2	Rapportagedatum	20-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Loc.01_B05-1-1 .
002	Grondwater (AS3000)	Loc.01_B13-1-1 .
003	Grondwater (AS3000)	Loc.01_B28-1-1 .

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	10-07-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	10-07-2012
Rapportnummer	11800789 - 2	Rapportagedatum	20-07-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	10-07-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	10-07-2012
Rapportnummer	11800789 - 2	Rapportagedatum	20-07-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1172938	10-07-2012	10-07-2012	ALC204
001	G8382086	10-07-2012	10-07-2012	ALC236
001	G8382088	10-07-2012	10-07-2012	ALC236
002	B1172957	10-07-2012	10-07-2012	ALC204
002	G8382069	10-07-2012	10-07-2012	ALC236
002	G8382076	10-07-2012	10-07-2012	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	10-07-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	10-07-2012
Rapportnummer	11800789 - 2	Rapportagedatum	20-07-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1172962	10-07-2012	10-07-2012	ALC204
003	G8382082	10-07-2012	10-07-2012	ALC236
003	G8382087	10-07-2012	10-07-2012	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Mos Rijssen
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Uw projectnaam	: Ridderkerk locatie 01
Uw projectnummer	: 1201897
ALcontrol rapportnummer	: 11801241, versie nummer: 1

Rotterdam, 17-07-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1201897. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	11-07-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	11-07-2012
Rapportnummer	11801241 - 1	Rapportagedatum	17-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	80.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	26
METALEN			
barium	mg/kgds	S	65
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	8.4
koper	mg/kgds	S	20
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	25
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	24
zink	mg/kgds	S	74
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.19 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	loc.01_MM13: loc.01_S01 (25-40) loc.01_S01 (40-100) loc.01_S02 (25-40) loc.01_S02 (40-100) loc.01_S03 (25-40) loc.01_S03 (40-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	11-07-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	11-07-2012
Rapportnummer	11801241 - 1	Rapportagedatum	17-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		7
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	loc.01_MM13: loc.01_S01 (25-40) loc.01_S01 (40-100) loc.01_S02 (25-40) loc.01_S02 (40-100) loc.01_S03 (25-40) loc.01_S03 (40-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	11-07-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	11-07-2012
Rapportnummer	11801241 - 1	Rapportagedatum	17-07-2012

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.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	11-07-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	11-07-2012
Rapportnummer	11801241 - 1	Rapportagedatum	17-07-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y3840158	10-07-2012	10-07-2012	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y3840161	10-07-2012	10-07-2012	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y3840162	10-07-2012	10-07-2012	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y3840167	10-07-2012	10-07-2012	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y3840168	10-07-2012	10-07-2012	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y3840172	10-07-2012	10-07-2012	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

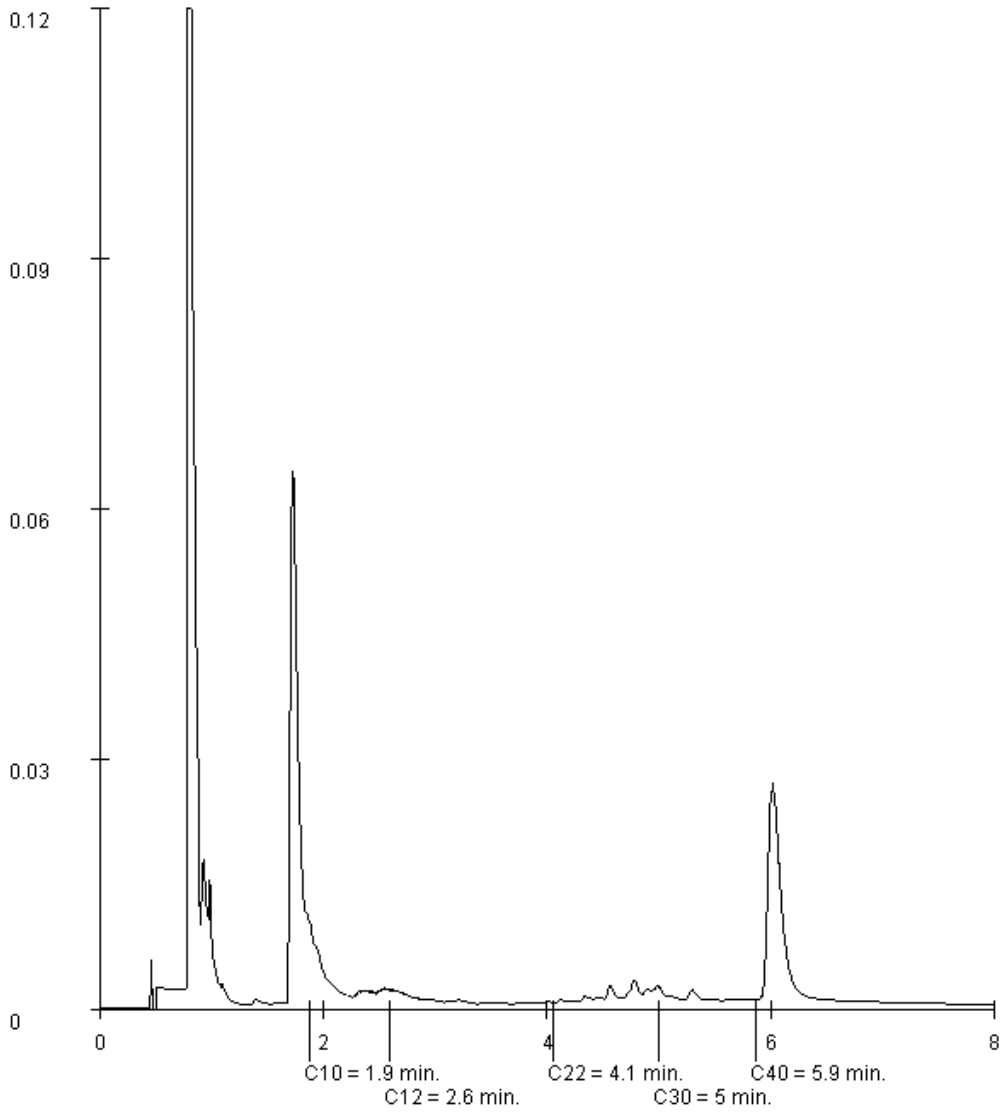
Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	11-07-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	11-07-2012
Rapportnummer	11801241 - 1	Rapportagedatum	17-07-2012

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	loc.01_MM13:loc.01_S01 (25-40) loc.01_S01 (40-100) loc.01_S02 (25-40) loc.01_S02 (40-100) loc.01_S03 (25-40) loc.01_S03 (40-100)

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Mos Rijssen
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Uw projectnaam	: Ridderkerk locatie 01
Uw projectnummer	: 1201897
ALcontrol rapportnummer	: 11801242, versie nummer: 1

Rotterdam, 18-07-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1201897. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	11-07-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	11-07-2012
Rapportnummer	11801242 - 1	Rapportagedatum	18-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal grond	kg	Q	10.15
KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK			
chrysotiel	mg/kgds	Q	<0.1
amosiet	mg/kgds	Q	<0.1
crocidoliet	mg/kgds	Q	<0.1
anthophylliet	mg/kgds	Q	<0.1
tremoliet	mg/kgds	Q	<0.1
actinoliet	mg/kgds	Q	<0.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	loc.01_RE01: loc.01_S01 (0-25) loc.01_S02 (0-25) loc.01_S03 (0-25)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	11-07-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	11-07-2012
Rapportnummer	11801242 - 1	Rapportagedatum	18-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<1.9
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	niet van toepassing

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	loc.01_RE01: loc.01_S01 (0-25) loc.01_S02 (0-25) loc.01_S03 (0-25)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	11-07-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	11-07-2012
Rapportnummer	11801242 - 1	Rapportagedatum	18-07-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0988757	10-07-2012	10-07-2012	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	11-07-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	11-07-2012
Rapportnummer	11801242 - 1	Rapportagedatum	18-07-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen loc.01_RE01:loc.01_S01 (0-25) loc.01_S02 (0-25) loc.01_S03 (0-25)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11801242-001	Datum analyse:	18-07-2012
Totaal gewicht na drogen(g):	9033	Projectnummer:	1201897
Totaal gewicht voor drogen(g):	10154	Projectnaam:	Ridderkerk locatie 01
Droge stof(%):	89.0	Monsteromschrijving:	loc.01_RE01:

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 1.9**	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage ondergezocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in ondergezochte fractie	Massa deeltjes in ondergezochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)''''
> 32	0	100										--	–	--	--	--
16 - 32	0	100										--	–	--	--	--
8 - 16	453	100										--	–	--	--	--
4 - 8	664	100										--	–	--	--	--
2 - 4	795	100										--	–	--	--	--
1 - 2	1172	20.1										--	–	--	--	< 0.99
0,5 - 1	2184	5.1										--	–	--	--	< 0.93
< 0,5	3620															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereopolarisatie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie								Losse vezel(bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM								Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	–	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Schatting gewichtspercentage

<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Overige opmerkingen :
1. Geen

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Mos Rijssen
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Uw projectnaam	: Ridderkerk locatie 01
Uw projectnummer	: 1201897
ALcontrol rapportnummer	: 11801243, versie nummer: 1

Rotterdam, 17-07-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1201897. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	11-07-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	11-07-2012
Rapportnummer	11801243 - 1	Rapportagedatum	17-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
Malen van monstermateriaal	-		#
droge stof	gew.-%		93.5
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds		<0.02
fenantreen	mg/kgds		0.13
antraceen	mg/kgds		0.03
fluoranteen	mg/kgds		0.25
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.16
chryseen	mg/kgds		0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.18
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.13
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		1.2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds		<2 [1)]
PCB 52	µg/kgds		<2
PCB 101	µg/kgds		<2
PCB 118	µg/kgds		<2
PCB 138	µg/kgds		4.3
PCB 153	µg/kgds		3.0
PCB 180	µg/kgds		2.6 [1)]
som PCB (7)	µg/kgds		14
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		10
fractie C22 - C30	mg/kgds		25
fractie C30 - C40	mg/kgds		65
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		100

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	loc.01_MM14: loc.01_S02 (0-25) loc.01_S02 (0-25)

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	11-07-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	11-07-2012
Rapportnummer	11801243 - 1	Rapportagedatum	17-07-2012

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	11-07-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	11-07-2012
Rapportnummer	11801243 - 1	Rapportagedatum	17-07-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
PCB 28	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som PCB (7)	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0988756	10-07-2012	10-07-2012	ALC291
001	E0988758	10-07-2012	10-07-2012	ALC291

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

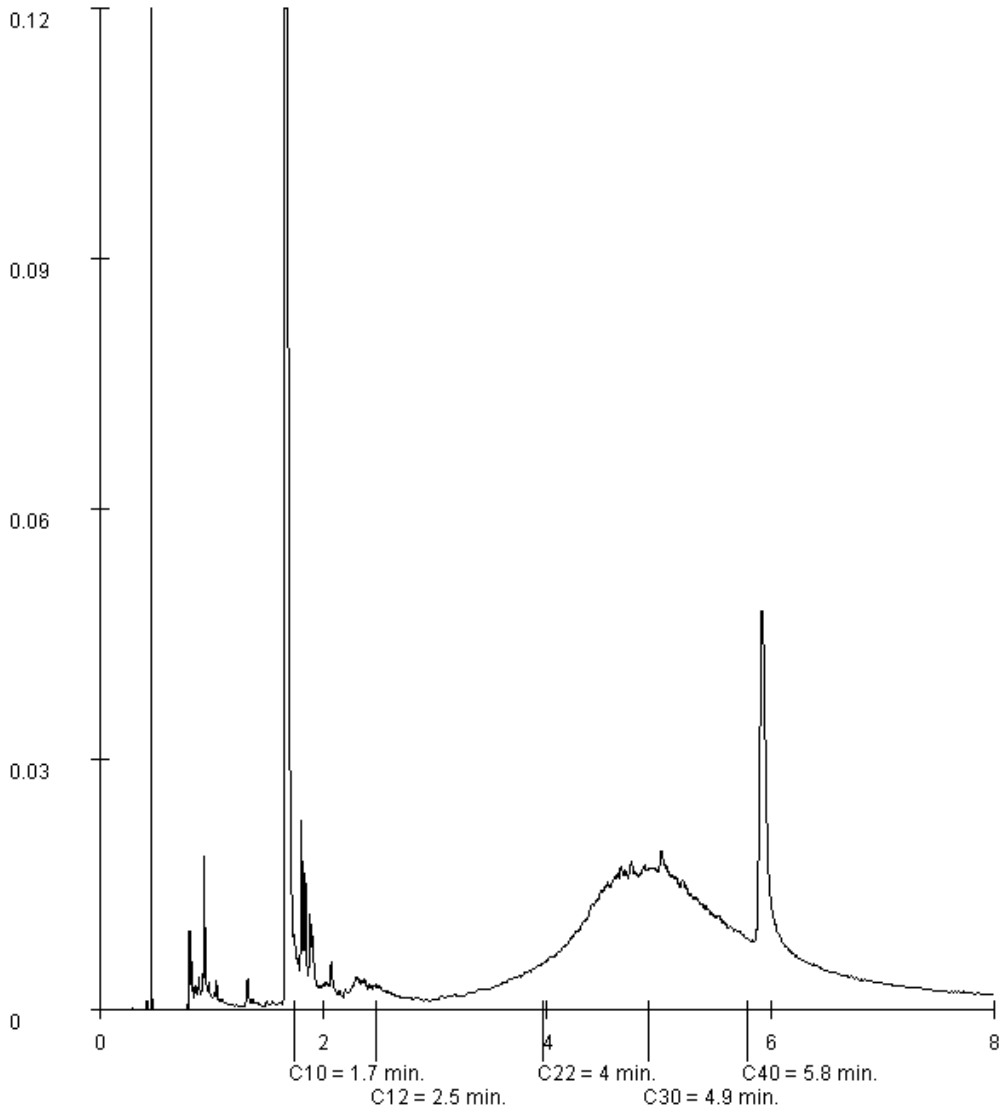
Projectnaam	Ridderkerk locatie 01	Orderdatum	11-07-2012
Projectnummer	1201897	Startdatum	11-07-2012
Rapportnummer	11801243 - 1	Rapportagedatum	17-07-2012

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	loc.01_MM14:loc.01_S02 (0-25) loc.01_S02 (0-25)

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 :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 7: Toetsingsresultaten Wbb en Bbk

TOETSINGSTABEL REGELING BODEMKWALITEIT

Projectnaam:	Herinrichting Nieuw Reijerwaard
Projectnummer:	1201897
Locatie:	Verbindingsweg 22, locatienummer 01
Monster:	Loc.01-MM33 (halfverharding)
Status:	indicatief onderzoek, samenstelling organische parameters

Emissie:		*Maximale emissiewaarden anorganische parameters*		
	Meetwaarde (mg/kg.ds)	Vormgegeven E64d in mg/m²)	Niet vormgegeven (mg/kg.ds)	IBC-bouwstoffen (mg/kg.ds)
antimoon	n.b.	8,7	0,16	0,7
arseen	n.b.	260	0,9	2
barium	n.b.	1.500	22	100
cadmium	n.b.	3,8	0,04	0,06
chroom	n.b.	120	0,63	7
kobalt	n.b.	60	0,54	2,4
koper	n.b.	98	0,9	10
kwik	n.b.	1,4	0,02	0,08
lood	n.b.	400	2,3	8,3
molybdeen	n.b.	144	1	15
nikkel	n.b.	81	0,44	2,1
seleen	n.b.	4,8	0,15	3
tin	n.b.	50	0,4	2,3
vanadium	n.b.	320	1,8	20
zink	n.b.	800	4,5	14
bromide	n.b.	670	20	34
chloride	n.b.	110.000	616	8.800
fluoride	n.b.	2.500	55	1.500
sulfaat	n.b.	165.000	1.730	20.000

Samenstelling:		*Maximale samenstellingswaarden organische parameters*
PAK's		
naftaleen	<0,02	5
fenantreen	0,13	20
antraceen	0,03	10
fluoranteen	0,25	35
chryseen	0,16	10
benzo(a)antraceen	0,14	40
benzo(a)pyreen	0,09	10
benzo(k)fluoranteen	0,18	40
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,12	40
benzo(ghi)peryleen	0,13	40
PAK's (som)	1,2	50
PCB's	0,014	0,5
Minerale olie	100	500

EINDCONCLUSIE: hergebruik als bouwstof op basis van samenstelling organische parameters is mogelijk (indicatief)
uitloging is niet bepaald

MOS GRONDMECHANICA

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11797607 Datum toetsing: 27-7-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: Ridderkerk locatie 01
Monster: loc.01_MM01: loc.01_B02 (0-50) loc.01_B03 (0-50) loc.01_B04 (0-40) loc.01_B05 (0-50) loc.01_B06 (0-50) loc.01_B07 (0-50) loc.01_B08 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3.5 % @
- lutumgehalte 23.0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	82	87.655																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0.4	0.495	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8.3	8.851	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	23	26.796	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0.1	0.074	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	37	41.111	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1.5	1.050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	24	25.455	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	123.944	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0.01	0.0200																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0.03	0.0857																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0.01	0.0200																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0.09	0.2571																		
Chryseen		mg/kg ds	0.05	0.1429																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0.06	0.1714																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0.06	0.1714																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0.04	0.1143																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0.06	0.1714																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0.05	0.1429																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0.45	0.450	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0.0044	0.0126	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0.001	0.0020								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0.001	0.0020								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0.001	0.0020								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0.001	0.0020								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0.001	0.0020								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0.001	0.0020								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0.001	0.0020								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0.0049	0.0140	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0.001	0.0020								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0.0042	0.0120								B			B							
Endrin		mg/kg ds	<0.001	0.0020								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0.001	0.0020								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0.001	0.0020								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.0056	0.0160	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0.021	0.0600																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0.073	0.2086																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.094	0.2686	industrie	X			industrie	X								industrie	X		<T	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	0.0031	0.0089																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0.0079	0.0226																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.011	0.0314	wonen				wonen									wonen			<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	0.0041	0.0117																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0.086	0.2457																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.09	0.2571	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.19	0.5429								B			B						<T	
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0.001	0.0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0.001	0.0020																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0.001	0.0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	0.0015	0.0043	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0.001	0.0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0.001	0.0020																		
Heptachloor		mg/kg ds	<0.001	0.0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	0.003	0.0086																		
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0.001	0.0020																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.0037	0.0106	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0.001	0.0020																		

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11797607 Datum toetsing: 27-7-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: Ridderkerk locatie 01
Monster: loc.01_MM01: loc.01_B02 (0-50) loc.01_B03 (0-50) loc.01_B04 (0-40) loc.01_B05 (0-50) loc.01_B06 (0-50) loc.01_B07 (0-50) loc.01_B08 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3.5 % @
- lutumgehalte 23.0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0.0014	0.0040																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0.0021	0.0060	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.001	0.0020	AW				AW			AW			AW			AW				
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0.22	0.6286	>AW				>AW									>AW				
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	40.000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	25	9	5	5	4	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	9	5	5	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	7	3	5	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	7	3	5	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	9	5	5	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11797607 Datum toetsing: 27-7-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: Ridderkerk locatie 01
Monster: loc.01_MM02: loc.01_B09 (0-50) loc.01_B10 (0-50) loc.01_B11 (0-50) loc.01_B12 (0-50) loc.01_B13 (0-40) loc.01_B14 (0-50) loc.01_B15 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3.7 % @
- lutumgehalte 30.0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1				Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1				
parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	87	74.917																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0.35	0.280	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9.5	8.221	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	24	24.532	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0.1	0.069	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	33	33.513	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1.5	1.050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	28	24.500	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	97	93.301	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0.01	0.0189																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0.01	0.0189																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0.01	0.0189																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0.02	0.0541																		
Chryseen		mg/kg ds	0.01	0.0270																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0.02	0.0541																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0.02	0.0541																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0.01	0.0270																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0.02	0.0541																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0.01	0.0270																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0.13	0.130	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0.0015	0.0041	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0.001	0.0019								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0.001	0.0019								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0.001	0.0019								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0.001	0.0019								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0.001	0.0019								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0.001	0.0019								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0.001	0.0019								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0.0049	0.0132	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0.001	0.0019								AW		*	AW		*			<T		
Dieldrin		mg/kg ds	0.0035	0.0095								B			B							
Endrin		mg/kg ds	<0.001	0.0019								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0.001	0.0019								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0.001	0.0019								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.0049	0.0132	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0.0094	0.0254																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0.03	0.0811																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.039	0.1054	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	0.0019	0.0051																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0.0048	0.0130																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.0066	0.0178	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	0.0022	0.0059																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0.048	0.1297																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.05	0.1351	industrie	X			industrie	X								industrie	X		<T	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.096	0.2595								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0.001	0.0019	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0.001	0.0019																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0.001	0.0019	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0.001	0.0019	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0.001	0.0019	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0.001	0.0019																		
Heptachloor		mg/kg ds	<0.001	0.0019	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0.001	0.0019																		
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0.001	0.0019																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.0014	0.0038	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0.001	0.0019																		

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11797607 Datum toetsing: 27-7-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: Ridderkerk locatie 01
Monster: loc.01_MM02: loc.01_B09 (0-50) loc.01_B10 (0-50) loc.01_B11 (0-50) loc.01_B12 (0-50) loc.01_B13 (0-40) loc.01_B14 (0-50) loc.01_B15 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3.7 % @
- lutumgehalte 30.0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1			Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0.001	0.0019																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0.0014	0.0038	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.001	0.0019	AW				AW			AW			AW			AW				
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0.11	0.2973	AW				AW									AW				
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	37.838	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	25	1	1	1	0	3	3	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	1	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	1	0	1	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	1	0	1	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	1	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11797607 Datum toetsing: 27-7-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: Ridderkerk locatie 01
Monster: loc.01_MM03: loc.01_B16 (0-40) loc.01_B17 (0-40) loc.01_B18 (0-40) loc.01_B19 (0-50) loc.01_B20 (0-30) loc.01_B21 (0-30) loc.01_B22 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4.4 % @
- lutumgehalte 27.0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	82	77.030																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0.35	0.282	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8.7	8.190	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	25	26.596	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0.1	0.071	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	31	32.371	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1.5	1.050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	25	23.649	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	98	99.709	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0.01	0.0159																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0.03	0.0682																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0.01	0.0159																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0.05	0.1136																		
Chryseen		mg/kg ds	0.02	0.0455																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0.02	0.0455																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0.03	0.0682																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0.02	0.0455																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0.03	0.0682																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0.03	0.0682																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0.23	0.230	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0.0057	0.0130	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0.001	0.0016								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0.001	0.0016								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0.001	0.0016								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0.001	0.0016								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0.001	0.0016								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0.001	0.0016								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0.001	0.0016								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0.0049	0.0111	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	0.0012	0.0027								B	X		B	X					<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0.0072	0.0164								B	X		B	X						
Endrin		mg/kg ds	<0.001	0.0016								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0.001	0.0016								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0.001	0.0016								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.0091	0.0207	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0.0046	0.0105																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0.019	0.0432																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.024	0.0545	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	0.0049	0.0111																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0.013	0.0295																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.017	0.0386	wonen				wonen									wonen			<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	0.002	0.0045																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0.049	0.1114																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.051	0.1159	wonen				wonen									wonen			<T	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.092	0.2091								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0.001	0.0016	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0.001	0.0016																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0.001	0.0016	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	0.0046	0.0105	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0.001	0.0016	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0.001	0.0016																		
Heptachloor		mg/kg ds	<0.001	0.0016	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0.001	0.0016																		
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0.001	0.0016																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.0014	0.0032	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0.001	0.0016																		

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11797607 Datum toetsing: 27-7-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: Ridderkerk locatie 01
Monster: loc.01_MM03: loc.01_B16 (0-40) loc.01_B17 (0-40) loc.01_B18 (0-40) loc.01_B19 (0-50) loc.01_B20 (0-30) loc.01_B21 (0-30) loc.01_B22 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4.4 % @
- lutumgehalte 27.0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0.001	0.0016																			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0.0014	0.0032	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.001	0.0016	AW				AW			AW			AW			AW					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0.12	0.2727	AW				AW									AW					
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	20	45.455	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	25	5	1	1	1	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	5	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	5	3	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	5	3	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	5	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11797607 Datum toetsing: 27-7-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: Ridderkerk locatie 01
Monster: loc.01_MM04: loc.01_B23 (0-30) loc.01_B24 (0-50) loc.01_B25 (0-50) loc.01_B26 (0-50) loc.01_B27 (0-50) loc.01_B28 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3.9 % @
- lutumgehalte 25.0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	73	73.000																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0.35	0.293	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9.3	9.300	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	25	27.829	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0.1	0.072	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	26	28.010	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1.5	1.050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	26	26.000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	84	89.874	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0.01	0.0179																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0.02	0.0513																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0.01	0.0179																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0.05	0.1282																		
Chryseen		mg/kg ds	0.02	0.0513																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0.03	0.0769																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0.03	0.0769																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0.02	0.0513																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0.03	0.0769																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0.02	0.0513																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0.22	0.220	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0.0011	0.0028	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0.001	0.0018								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0.001	0.0018								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0.001	0.0018								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0.001	0.0018								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0.001	0.0018								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0.001	0.0018								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0.001	0.0018								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0.0049	0.0126	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0.001	0.0018								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	<0.001	0.0018								AW			AW							
Endrin		mg/kg ds	<0.001	0.0018								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0.001	0.0018								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0.001	0.0018								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.0021	0.0054	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0.0021	0.0054																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0.017	0.0436																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.019	0.0487	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0.001	0.0018																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0.0046	0.0118																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.0053	0.0136	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0.001	0.0018																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0.028	0.0718																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.029	0.0744	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.053	0.1359								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0.001	0.0018	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0.001	0.0018																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0.001	0.0018	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0.001	0.0018	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0.001	0.0018	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0.001	0.0018																		
Heptachloor		mg/kg ds	<0.001	0.0018	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0.001	0.0018																		
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0.001	0.0018																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.0014	0.0036	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0.001	0.0018																		

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11797607 Datum toetsing: 27-7-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: Ridderkerk locatie 01
Monster: loc.01_MM04: loc.01_B23 (0-30) loc.01_B24 (0-50) loc.01_B25 (0-50) loc.01_B26 (0-50) loc.01_B27 (0-50) loc.01_B28 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3.9 % @
- lutumgehalte 25.0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1			Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0.001	0.0018																	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0.0014	0.0036	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.001	0.0018	AW				AW			AW			AW			AW				
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0.064	0.1641	AW				AW									AW				
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	35.897	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	25	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11797607 Datum toetsing: 27-7-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: Ridderkerk locatie 01
Monster: loc.01_MM05: loc.01_B02 (140-180) loc.01_B04 (50-100) loc.01_B04 (100-150) loc.01_B04 (150-200) loc.01_B05 (50-80) loc.01_B05 (80-120) loc.01_B05 (120-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2.3 % @
- lutumgehalte 26.0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	81	78.469																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0.35	0.305	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9.2	8.922	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	16.886	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0.1	0.072	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	20	21.711	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1.5	1.050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	26	25.278	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	70	74.553	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0.01	0.0304																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0.01	0.0304																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0.01	0.0304																		
Fluorantheen		mg/kg ds	<0.01	0.0304																		
Chryseen		mg/kg ds	<0.01	0.0304																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0.01	0.0304																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0.01	0.0304																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0.01	0.0304																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0.01	0.0304																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0.01	0.0304																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0.07	0.070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0.001	0.0030								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0.001	0.0030								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0.001	0.0030								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0.001	0.0030								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0.001	0.0030								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0.001	0.0030								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0.001	0.0030								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0.0049	0.0213	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	60.870	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11797607 Datum toetsing: 27-7-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: Ridderkerk locatie 01
Monster: loc.01_MM06: loc.01_B09 (50-100) loc.01_B09 (100-110) loc.01_B09 (110-160) loc.01_B13 (50-80) loc.01_B13 (80-120) loc.01_B13 (120-160) loc.01_B13 (160-190) loc.01_B15 (50-80) loc.01_B15 (80-120) loc.01_B15 (120-170)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2.0 % @
- lutumgehalte 18.0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	73	94.292																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0.35	0.339	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8.4	10.739	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	20.000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0.13	0.148	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	19	23.071	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1.5	1.050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	24	30.000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	64	83.738	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0.01	0.0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0.01	0.0350																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0.01	0.0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	<0.01	0.0350																		
Chryseen		mg/kg ds	<0.01	0.0350																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0.01	0.0500																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0.01	0.0350																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0.01	0.0350																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0.01	0.0350																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0.01	0.0350																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0.07	0.070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0.001	0.0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0.001	0.0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0.001	0.0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0.001	0.0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0.001	0.0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0.001	0.0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0.001	0.0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0.0049	0.0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70.000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11797607 Datum toetsing: 27-7-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: Ridderkerk locatie 01
Monster: loc.01_MM07: loc.01_B22 (50-100) loc.01_B22 (100-150) loc.01_B22 (150-200) loc.01_B25 (50-60) loc.01_B25 (60-100) loc.01_B25 (100-150) loc.01_B25 (150-200) loc.01_B28 (50-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2.9 % @
- lutumgehalte 13.0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	62	101.158																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0.35	0.348	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7.6	12.128	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	20.538	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0.1	0.085	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	18	23.217	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1.5	1.050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	22	33.478	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	60	89.984	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0.01	0.0241																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0.01	0.0241																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0.01	0.0241																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0.01	0.0345																		
Chryseen		mg/kg ds	<0.01	0.0241																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0.01	0.0241																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0.01	0.0241																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0.01	0.0241																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0.01	0.0345																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0.01	0.0241																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0.08	0.080	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0.001	0.0024								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0.001	0.0024								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0.001	0.0024								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0.001	0.0024								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0.001	0.0024								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0.001	0.0024								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0.001	0.0024								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0.0049	0.0169	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	48.276	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11797607 Datum toetsing: 27-7-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: Ridderkerk locatie 01
Monster: loc.01_MM08: loc.01_B31 (10-60) loc.01_B32 (10-50) loc.01_B33 (12-62) loc.01_B34 (15-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2.6 % @
- lutumgehalte 20.0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	150	178.846																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0.4	0.528	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	10	11.842	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	35	44.118	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0.1	0.078	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	39	45.661	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1.5	1.050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	24	28.000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	120	147.498	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0.01	0.0269																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0.02	0.0769																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0.01	0.0269																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0.06	0.2308																		
Chryseen		mg/kg ds	0.04	0.1538																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0.03	0.1154																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0.04	0.1538																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0.03	0.1154																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0.04	0.1538																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0.04	0.1538																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0.32	0.320	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0.001	0.0027								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0.001	0.0027								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0.001	0.0027								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0.001	0.0027								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0.001	0.0027								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0.001	0.0027								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0.001	0.0027								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0.0049	0.0188	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	40	153.846	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11797607 Datum toetsing: 27-7-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: Ridderkerk locatie 01
Monster: loc.01_MM09: loc.01_B35 (10-40) loc.01_B36 (10-20) loc.01_B37 (10-30) loc.01_B38 (10-55)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0.9 % @
- lutumgehalte <1 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	58	112.375																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0.35	0.422	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7.383	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14.483	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0.1	0.101	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	14	22.037	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1.5	1.050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	7.2	21.000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	28	66.441	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0.01	0.0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0.01	0.0350																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0.01	0.0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0.02	0.1000																		
Chryseen		mg/kg ds	0.01	0.0500																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0.01	0.0500																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0.01	0.0500																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0.01	0.0500																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0.01	0.0500																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0.01	0.0500																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0.12	0.120	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0.001	0.0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0.001	0.0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0.001	0.0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0.001	0.0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0.001	0.0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0.001	0.0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0.001	0.0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	$)	mg/kg ds	0.0049	0.0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	30	150.000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11797607 Datum toetsing: 27-7-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: Ridderkerk locatie 01
Monster: loc.01_MM10: loc.01_B01 (0-20)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1.2 % @
- lutumgehalte 5.9 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	100	193.750																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0.35	0.398	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5.5	13.554	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	32	58.359	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0.1	0.095	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	53	77.807	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1.5	1.050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	14	30.818	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	150	297.030	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0.01	0.0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0.31	1.5500																		
Anthraceen		mg/kg ds	0.1	0.5000																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0.67	3.3500																		
Chryseen		mg/kg ds	0.33	1.6500																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0.36	1.8000																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0.42	2.1000																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0.23	1.1500																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0.32	1.6000																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0.31	1.5500																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	3.1	3.100	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0.0078	0.0390	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0.001	0.0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0.001	0.0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0.001	0.0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0.001	0.0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	0.0017	0.0085								A	X		A	X						
PCB 153		mg/kg ds	0.0016	0.0080								A	X		A	X						
PCB 180		mg/kg ds	0.0018	0.0090								A	X		A	X						
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0.0079	0.0395	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0.0021	0.0074								B	X	#	B	X	#				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	<0.0021	0.0074								AW			AW							
Endrin		mg/kg ds	<0.0021	0.0074								B	X	#	B	X	#					
Isodrin		mg/kg ds	<0.0021	0.0074								B	X	#	B	X	#					
Telodrin		mg/kg ds	<0.0021	0.0074								B	X	#	B	X	#					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.0044	0.0220	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0.0021	0.0074																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0.003	0.0105																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.0036	0.0180	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0.0021	0.0074																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0.0021	0.0074																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.0029	0.0145	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0.0021	0.0074																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0.021	0.1050																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.022	0.1100	wonen				wonen									wonen			<T	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.029	0.1450								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0.0021	0.0074	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0.0023	0.0081																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0.0021	0.0074	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	
beta-HCH		mg/kg ds	<0.0021	0.0074	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0.0021	0.0074	wonen	X		#	wonen	X	#	B	X	#	B	X	#	wonen	X	#	<T	
delta-HCH		mg/kg ds	<0.0023	0.0081																		
Heptachloor		mg/kg ds	<0.0021	0.0074	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
cis-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0.0021	0.0074																		
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0.0021	0.0074																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.0029	0.0145	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0.0021	0.0074																		

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11797607 Datum toetsing: 27-7-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: Ridderkerk locatie 01
Monster: loc.01_MM10: loc.01_B01 (0-20)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1.2 % @
- lutumgehalte 5.9 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1				Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0021	0.0074																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0.0029	0.0145	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0023	0.0081	>AW	X		#	>AW	X	#	B	X	#	B	X	#	>AW	X	#		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0.057	0.2850	AW				AW									AW				
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	60	300.000	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	25	17	14	11	7	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	17	14	11	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	23	21	10	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	23	21	11	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	17	14	11	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11797607 Datum toetsing: 27-7-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: Ridderkerk locatie 01
Monster: loc.01_MM11: loc.01_B29 (0-20)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2.8 % @
- lutumgehalte 4.3 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	77	149.188																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0.35	0.393	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7.6	21.348	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	21	39.252	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0.1	0.096	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	29	43.170	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1.5	1.050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	21	51.399	industrie	X			industrie	X		B			B			industrie	X		<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	82	171.088	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0.01	0.0250																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0.06	0.2143																		
Anthraceen		mg/kg ds	0.03	0.1071																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0.18	0.6429																		
Chryseen		mg/kg ds	0.1	0.3571																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0.11	0.3929																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0.11	0.3929																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0.07	0.2500																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0.09	0.3214																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0.08	0.2857																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0.84	0.840	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0.001	0.0025	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0.001	0.0025								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0.001	0.0025								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0.001	0.0025								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0.001	0.0025								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0.001	0.0025								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0.001	0.0025								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0.001	0.0025								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0.0049	0.0175	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0.001	0.0025								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0.0025	0.0089								B			B							
Endrin		mg/kg ds	<0.001	0.0025								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0.001	0.0025								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0.001	0.0025								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.0039	0.0139	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0.002	0.0071																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0.016	0.0571																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.018	0.0643	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	0.0032	0.0114																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0.016	0.0571																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.019	0.0679	wonen	X			wonen	X								wonen	X		<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	0.0013	0.0046																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0.043	0.1536																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.044	0.1571	industrie	X			industrie	X								industrie	X		<T	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.081	0.2893								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0.001	0.0025	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0.001	0.0025																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0.001	0.0025	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0.001	0.0025	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0.001	0.0025	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0.001	0.0025																		
Heptachloor		mg/kg ds	<0.001	0.0025	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0.001	0.0025																		
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0.001	0.0025																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.0014	0.0050	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0.001	0.0025																		

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11797607 Datum toetsing: 27-7-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: Ridderkerk locatie 01
Monster: loc.01_MM11: loc.01_B29 (0-20)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2.8 % @
- lutumgehalte 4.3 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1				Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0.001	0.0025																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0.0014	0.0050	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.001	0.0025	AW				AW			AW			AW			AW				
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0.093	0.3321	AW				AW									AW				
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	40	142.857	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	25	5	3	2	0	3	3	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	5	3	2	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	4	0	1	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	4	0	1	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	5	3	2	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11797607 Datum toetsing: 27-7-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: Ridderkerk locatie 01
Monster: loc.01_MM12: loc.01_B05 (150-200) loc.01_B05 (200-230) loc.01_B13 (190-230) loc.01_B15 (170-200) loc.01_B28 (80-130) loc.01_B28 (130-180) loc.01_B28 (180-190)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 32.6 % @
- lutumgehalte 17.0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	120	161.739																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0.5	0.326	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	13	17.308	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	25	20.107	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0.1	0.067	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	32	27.309	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1.5	1.050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	38	49.259	industrie				industrie			A			A			industrie			<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	100	93.396	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0.02	0.0047																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0.05	0.0167																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0.01	0.0023																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0.06	0.0200																		
Chryseen		mg/kg ds	<0.02	0.0047																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0.03	0.0100																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0.03	0.0100																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0.02	0.0067																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0.14	0.0467																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0.03	0.0100																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0.39	0.130	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0.001	0.0002								AW			AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0.0011	0.0003								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0.001	0.0002								AW			AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0.001	0.0002								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0.001	0.0002								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0.001	0.0002								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0.001	0.0002								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0.005	0.0017	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	30	10.000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11801241 Datum toetsing: 27-7-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: Ridderkerk locatie 01
Monster: loc.01_MM13: loc.01_S01 (25-40) loc.01_S01 (40-100) loc.01_S02 (25-40) loc.01_S02 (40-100) loc.01_S03 (25-40) loc.01_S03 (40-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3.1 % @
- lutumgehalte 26.0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	65	62.969																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0.35	0.297	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8.4	8.147	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	20	22.181	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0.1	0.072	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	25	26.865	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1.5	1.050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	24	23.333	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	74	78.100	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0.01	0.0226																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0.02	0.0645																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0.01	0.0226																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0.04	0.1290																		
Chryseen		mg/kg ds	0.02	0.0645																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0.02	0.0645																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0.02	0.0645																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0.01	0.0323																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0.02	0.0645																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0.02	0.0645																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0.19	0.190	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0.001	0.0023								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0.001	0.0023								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0.001	0.0023								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0.001	0.0023								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0.001	0.0023								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0.001	0.0023								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0.001	0.0023								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0.0049	0.0158	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	45.161	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

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.

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01
Projectcode	1201897

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

Monstercode	loc.01_MM01:		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1					eis
droge stof (gew.-%)	80,6	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,5	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	23	--				
METALEN						
barium+	82				861	178
cadmium	0,4		0,48	5,5	11	0,48
kobalt	8,3		14	96	178	14
koper	23		34	99	163	34
kwik	<0,10		0,14	17	34	0,14
lood	37		45	261	477	45
molybdeen	<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	24		33	64	94	33
zink	110		124	382	639	124
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	0,03	--				
antraceen	<0,01	--				
fluoranteen	0,09	--				
benzo(a)antraceen	0,06	--				
chryseen	0,05	--				
benzo(k)fluoranteen	0,04	--				
benzo(a)pyreen	0,06	--				
benzo(ghi)peryleen	0,05	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,06	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,45		1,5	21	40	1,0
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	4,4	*	3,0	351	700	3,0
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		7,0	178	350	17
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	21	--				
p,p-DDT (µg/kgds)	73	--				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	94	*	70	332	595	49
o,p-DDD (µg/kgds)	3,1	--				
p,p-DDD (µg/kgds)	7,9	--				
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	11	*	7,0	5954	11900	4,9
o,p-DDE (µg/kgds)	4,1	--				
p,p-DDE (µg/kgds)	86	--				
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	90	*	35	420	805	24
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	190	--				78
aldrin (µg/kgds)	<1				112	
dieldrin (µg/kgds)	4,2	--				
endrin (µg/kgds)	<1	--				

MOS GRONDMECHANICA

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	5,6	*	5,2	703	1400	4,4
isodrin (µg/kgds)	<1	--				
telodrin (µg/kgds)	<1	--				
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	a	0,35	2975	5950	1,8
beta-HCH (µg/kgds)	1,5	*	0,70	280	560	1,8
gamma-HCH (µg/kgds)	<1		1,0	211	420	1,8
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	3,6	--				
heptachloor (µg/kgds)	<1	a	0,24	700	1400	1,8
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	3,0	--				
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	3,7	*	0,70	700	1400	2,4
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	a	0,32	700	1400	1,8
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1		1,0			1,8
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--				
trans-chloordaan (µg/kgds)	1,4	--				
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--				
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2,1	*	0,70	700	1400	2,4
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	220	--				
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		66	908	1750	66

Monstercode en monstertraject

[1] *11797607-001 loc.01_MM01: loc.01_B02 (0-50) loc.01_B03 (0-50) loc.01_B04 (0-40) loc.01_B05 (0-50) loc.01_B06 (0-50) loc.01_B07 (0-50) loc.01_B08 (0-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.
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*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
+	*de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 23%; humus 3.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01
Projectcode	1201897

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

Monstercode	loc.01_MM10:		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1					eis
droge stof (gew.-%)	90,6	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,2	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	5,9	--				
METALEN						
barium[+]	100				353	73
cadmium	<0,35		0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	5,5		6,1	42	77	6,1
koper	32	*	22	63	104	22
kwik	<0,10		0,11	13	27	0,11
lood	53	*	34	198	361	34
molybdeen	<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	14		16	31	45	16
zink	150	*	71	217	364	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	0,31	--				
antraceen	0,10	--				
fluoranteen	0,67	--				
benzo(a)antraceen	0,36	--				
chryseen	0,33	--				
benzo(k)fluoranteen	0,23	--				
benzo(a)pyreen	0,42	--				
benzo(ghi)peryleen	0,31	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,32	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3,1	*	1,5	21	40	1,0
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	7,8	*	1,7	201	400	1,7
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)	1,7	--				
PCB 153 (µg/kgds)	1,6	--				
PCB 180 (µg/kgds)	1,8	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	7,9	*	4,0	102	200	9,8
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	<2,1	--#				
p,p-DDT (µg/kgds)	<3	--				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	3,6		40	190	340	28
o,p-DDD (µg/kgds)	<2,1	--#				
p,p-DDD (µg/kgds)	<2,1	--#				
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	2,9		4,0	3402	6800	2,8
o,p-DDE (µg/kgds)	<2,1	--#				
p,p-DDE (µg/kgds)	21	--				
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	22	*	20	240	460	14
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	29	--				45
aldrin (µg/kgds)	<2,1	#			64	
dieldrin (µg/kgds)	<2,1	--#				

MOS GRONDMECHANICA

endrin (µg/kgds)	<2,1	--#				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	4,4	*	3,0	402	800	2,5
isodrin (µg/kgds)	<2,1	--#				
telodrin (µg/kgds)	<2,1	--#				
alpha-HCH (µg/kgds)	<2,1	*#[b]	0,20	1700	3400	1,0
beta-HCH (µg/kgds)	<2,1	*#[b]	0,40	160	320	1,0
gamma-HCH (µg/kgds)	<2,1	*#[b]	0,60	120	240	1,0
delta-HCH (µg/kgds)	<2,3	--#				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	6,0	--				
heptachloor (µg/kgds)	<2,1	*#[b]	0,14	400	800	1,0
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<2,1	--#				
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<2,1	--#				
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2,9	*	0,40	400	800	1,4
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<2,1	*#[b]	0,18	400	800	1,0
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<2,3	*#[b]	0,60			1,0
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<2,3	--#				
trans-chloordaan (µg/kgds)	<2,1	--#				
cis-chloordaan (µg/kgds)	<2,1	--#				
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2,9	*	0,40	400	800	1,4
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	57	--				
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	10	--				
fractie C22 - C30	15	--				
fractie C30 - C40	33	--				
totaal olie C10 - C40	60	*	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

[1] *11797607-010 loc.01_MM10: loc.01_B01 (0-20)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.
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*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
+	*de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 5.9%; humus 1.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01
Projectcode	1201897

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

Monstercode	loc.01_MM11:		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1					eis
droge stof (gew.-%)	83,6	--				
gewicht artefacten (g)	51	--				
aard van de artefacten (g)	Stenen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,8	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	4,3	--				
METALEN						
barium[+]	77				306	63
cadmium	<0,35		0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	7,6	*	5,3	36	68	5,3
koper	21		21	62	102	21
kwik	<0,10		0,11	13	26	0,11
lood	29		34	195	356	34
molybdeen	<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	21	*	14	28	41	14
zink	82	*	67	206	345	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	0,06	--				
antraceen	0,03	--				
fluoranteen	0,18	--				
benzo(a)antraceen	0,11	--				
chryseen	0,10	--				
benzo(k)fluoranteen	0,07	--				
benzo(a)pyreen	0,11	--				
benzo(ghi)peryleen	0,08	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,09	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,84		1,5	21	40	1,0
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1		2,4	281	560	2,4
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		5,6	143	280	14
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	2,0	--				
p,p-DDT (µg/kgds)	16	--				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	18		56	266	476	39
o,p-DDD (µg/kgds)	3,2	--				
p,p-DDD (µg/kgds)	16	--				
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	19	*	5,6	4763	9520	3,9
o,p-DDE (µg/kgds)	1,3	--				
p,p-DDE (µg/kgds)	43	--				
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	44	*	28	336	644	20
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	81	--				63
aldrin (µg/kgds)	<1				90	
dieldrin (µg/kgds)	2,5	--				

endrin (µg/kgds)	<1	--					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	3,9		4,2	562	1120	3,5
isodrin (µg/kgds)	<1	--				
telodrin (µg/kgds)	<1	--				
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	a	0,28	2380	4760	1,4
beta-HCH (µg/kgds)	<1	a	0,56	224	448	1,4
gamma-HCH (µg/kgds)	<1		0,84	168	336	1,4
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2,8	--				
heptachloor (µg/kgds)	<1	a	0,20	560	1120	1,4
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--				
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	a	0,56	560	1120	2,0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	a	0,25	560	1120	1,4
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1		0,84			1,4
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--				
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--				
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--				
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	a	0,56	560	1120	2,0
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	93	--				
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	6	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	14	--				
fractie C30 - C40	16	--				
totaal olie C10 - C40	40		53	727	1400	53

Monstercode en monstertraject

[1] 11797607-011 loc.01_MM11: loc.01_B29 (0-20)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.
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*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
+	*de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.3%; humus 2.8%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01
Projectcode	1201897

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

Monstercode Bodemtype	loc.01_MM12: 1		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	35,9	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	32,6	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	17	--				
METALEN						
barium[+]	120				683	141
cadmium	0,5		0,92	10	20	0,92
kobalt	13	*	11	77	143	11
koper	25		50	143	236	50
kwik	<0,10		0,16	19	37	0,16
lood	32		59	340	621	59
molybdeen	<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	38	*	27	52	77	27
zink	100		150	460	771	150
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,02	--#				
fenantreen	0,05	--				
antraceen	<0,01	--				
fluoranteen	0,06	--				
benzo(a)antraceen	0,03	--				
chryseen	<0,02	--#				
benzo(k)fluoranteen	0,02	--				
benzo(a)pyreen	0,03	--				
benzo(ghi)peryleen	0,03	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,14	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,39		4,5	62	120	3,2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1,1	--#				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1,0	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	5,0		60	1530	3000	147
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	7	--				
fractie C30 - C40	25	--				
totaal olie C10 - C40	30		570	7785	15000	570

Monstercode en monstertraject

[1] 11797607-012 loc.01_MM12: loc.01_B05 (150-200) loc.01_B05 (200-230) loc.01_B13 (190-230) loc.01_B15 (170-200) loc.01_B28 (80-130) loc.01_B28 (130-180) loc.01_B28 (180-190)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.

MOS GRONDMECHANICA

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*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
+	*de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 17%; humus 32.6%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01
Projectcode	1201897

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

Monstercode	loc.01_MM02:		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1					eis
droge stof (gew.-%)	77,3	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,7	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	30	--				
METALEN						
barium[+]	87				1068	221
cadmium	<0,35		0,53	6,0	11	0,53
kobalt	9,5		17	118	220	17
koper	24		39	113	186	39
kwik	<0,10		0,15	18	37	0,15
lood	33		49	286	522	49
molybdeen	<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	28		40	77	114	40
zink	97		146	447	749	146
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	<0,01	--				
antraceen	<0,01	--				
fluoranteen	0,02	--				
benzo(a)antraceen	0,02	--				
chryseen	0,01	--				
benzo(k)fluoranteen	0,01	--				
benzo(a)pyreen	0,02	--				
benzo(ghi)peryleen	0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,13		1,5	21	40	1,0
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	1,5		3,1	372	740	3,1
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		7,4	189	370	18
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	9,4	--				
p,p-DDT (µg/kgds)	30	--				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	39		74	352	629	52
o,p-DDD (µg/kgds)	1,9	--				
p,p-DDD (µg/kgds)	4,8	--				
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	6,6		7,4	6294	12580	5,2
o,p-DDE (µg/kgds)	2,2	--				
p,p-DDE (µg/kgds)	48	--				
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	50	*	37	444	851	26
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	96	--				83
aldrin (µg/kgds)	<1				118	
dieldrin (µg/kgds)	3,5	--				

endrin (µg/kgds)	<1	--					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9		5,6	743	1480	4,7	
isodrin (µg/kgds)	<1	--					
telodrin (µg/kgds)	<1	--					
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	a	0,37	3145	6290	1,8	
beta-HCH (µg/kgds)	<1		0,74	296	592	1,8	
gamma-HCH (µg/kgds)	<1		1,1	223	444	1,8	
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2,8	--					
heptachloor (µg/kgds)	<1	a	0,26	740	1480	1,8	
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--					
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--					
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	a	0,74	740	1480	2,6	
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	a	0,33	740	1480	1,8	
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1		1,1			1,8	
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--					
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--					
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--					
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	a	0,74	740	1480	2,6	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	110	--					
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<5	--					
fractie C12 - C22	<5	--					
fractie C22 - C30	<5	--					
fractie C30 - C40	<5	--					
totaal olie C10 - C40	<20		70	960	1850	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *11797607-002 loc.01_MM02: loc.01_B09 (0-50) loc.01_B10 (0-50) loc.01_B11 (0-50) loc.01_B12 (0-50) loc.01_B13 (0-40) loc.01_B14 (0-50) loc.01_B15 (0-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.
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*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
+	*de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 30%; humus 3.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01
Projectcode	1201897

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

Monstercode	loc.01_MM03:		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1					eis
droge stof (gew.-%)	77,5	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4,4	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	27	--				
METALEN						
barium+	82				979	202
cadmium	<0,35		0,52	5,9	11	0,52
kobalt	8,7		16	109	202	16
koper	25		38	108	179	38
kwik	<0,10		0,15	18	36	0,15
lood	31		48	278	508	48
molybdeen	<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	25		37	71	106	37
zink	98		138	423	708	138
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	0,03	--				
antraceen	<0,01	--				
fluoranteen	0,05	--				
benzo(a)antraceen	0,02	--				
chryseen	0,02	--				
benzo(k)fluoranteen	0,02	--				
benzo(a)pyreen	0,03	--				
benzo(ghi)peryleen	0,03	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,23		1,5	21	40	1,0
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	5,7	*	3,7	442	880	3,7
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		8,8	224	440	22
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	4,6	--				
p,p-DDT (µg/kgds)	19	--				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	24		88	418	748	62
o,p-DDD (µg/kgds)	4,9	--				
p,p-DDD (µg/kgds)	13	--				
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	17	*	8,8	7484	14960	6,2
o,p-DDE (µg/kgds)	2,0	--				
p,p-DDE (µg/kgds)	49	--				
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	51	*	44	528	1012	31
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	92	--				99
aldrin (µg/kgds)	1,2				141	
dieldrin (µg/kgds)	7,2	--				

endrin (µg/kgds)	<1	--					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	9,1	*	6,6	883	1760	5,5	
isodrin (µg/kgds)	<1	--					
telodrin (µg/kgds)	<1	--					
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	a	0,44	3740	7480	2,2	
beta-HCH (µg/kgds)	4,6	*	0,88	352	704	2,2	
gamma-HCH (µg/kgds)	<1		1,3	265	528	2,2	
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	6,7	--					
heptachloor (µg/kgds)	<1	a	0,31	880	1760	2,2	
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--					
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--					
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	a	0,88	880	1760	3,1	
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	a	0,40	880	1760	2,2	
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1		1,3			2,2	
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--					
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--					
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--					
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	a	0,88	880	1760	3,1	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	120	--					
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<5	--					
fractie C12 - C22	7	--					
fractie C22 - C30	<5	--					
fractie C30 - C40	17	--					
totaal olie C10 - C40	20		84	1142	2200	84	

Monstercode en monstertraject

[1] *11797607-003 loc.01_MM03: loc.01_B16 (0-40) loc.01_B17 (0-40) loc.01_B18 (0-40) loc.01_B19 (0-50) loc.01_B20 (0-30) loc.01_B21 (0-30) loc.01_B22 (0-30)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.
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*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
+	*de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 27%; humus 4.4%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01
Projectcode	1201897

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

Monstercode	loc.01_MM04:		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1					eis
droge stof (gew.-%)	79,8	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,9	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	25	--				
METALEN						
barium[+]	73				920	190
cadmium	<0,35		0,50	5,7	11	0,50
kobalt	9,3		15	102	190	15
koper	25		36	103	171	36
kwik	<0,10		0,14	17	35	0,14
lood	26		46	269	492	46
molybdeen	<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	26		35	68	100	35
zink	84		131	402	673	131
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	0,02	--				
antraceen	<0,01	--				
fluoranteen	0,05	--				
benzo(a)antraceen	0,03	--				
chryseen	0,02	--				
benzo(k)fluoranteen	0,02	--				
benzo(a)pyreen	0,03	--				
benzo(ghi)peryleen	0,02	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,22		1,5	21	40	1,0
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	1,1		3,3	392	780	3,3
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		7,8	199	390	19
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	2,1	--				
p,p-DDT (µg/kgds)	17	--				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	19		78	370	663	55
o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--				
p,p-DDD (µg/kgds)	4,6	--				
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	5,3		7,8	6634	13260	5,5
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--				
p,p-DDE (µg/kgds)	28	--				
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	29		39	468	897	27
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	53	--				87
aldrin (µg/kgds)	<1				125	
dieldrin (µg/kgds)	<1	--				

MOS GRONDMECHANICA

endrin (µg/kgds)	<1	--					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	2,1		5,8	783	1560	4,9	
isodrin (µg/kgds)	<1	--					
telodrin (µg/kgds)	<1	--					
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	a	0,39	3315	6630	2,0	
beta-HCH (µg/kgds)	<1		0,78	312	624	2,0	
gamma-HCH (µg/kgds)	<1		1,2	235	468	2,0	
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2,8	--					
heptachloor (µg/kgds)	<1	a	0,27	780	1560	2,0	
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--					
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--					
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	a	0,78	780	1560	2,7	
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	a	0,35	780	1560	2,0	
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1		1,2			2,0	
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--					
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--					
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--					
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	a	0,78	780	1560	2,7	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	64	--					
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<5	--					
fractie C12 - C22	<5	--					
fractie C22 - C30	<5	--					
fractie C30 - C40	<5	--					
totaal olie C10 - C40	<20		74	1012	1950	74	

Monstercode en monstertraject

[1] *11797607-004 loc.01_MM04: loc.01_B23 (0-30) loc.01_B24 (0-50) loc.01_B25 (0-50) loc.01_B26 (0-50) loc.01_B27 (0-50) loc.01_B28 (0-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.
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*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
+	*de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 3.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01
Projectcode	1201897

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

Monstercode Bodemtype	loc.01_MM05: 1		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	73,0	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,3	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	26	--				
METALEN						
barium[+]	81				950	196
cadmium	<0,35		0,48	5,5	10	0,48
kobalt	9,2		15	106	196	15
koper	15		36	102	169	36
kwik	<0,10		0,15	17	35	0,15
lood	20		46	267	488	46
molybdeen	<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	26		36	69	103	36
zink	70		131	404	676	131
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	<0,01	--				
antraceen	<0,01	--				
fluoranteen	<0,01	--				
benzo(a)antraceen	<0,01	--				
chryseen	<0,01	--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--				
benzo(a)pyreen	<0,01	--				
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07		1,5	21	40	1,0
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	[a]	4,6	117	230	11
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		44	597	1150	44

Monstercode en monstertraject

[1] 11797607-005 loc.01_MM05: loc.01_B02 (140-180) loc.01_B04 (50-100) loc.01_B04 (100-150) loc.01_B04 (150-200) loc.01_B05 (50-80) loc.01_B05 (80-120) loc.01_B05 (120-150)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.

MOS GRONDMECHANICA

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*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
+	*de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 26%; humus 2.3%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01
Projectcode	1201897

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

Monstercode	loc.01_MM06:		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1					eis
droge stof (gew.-%)	73,4	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,0	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	18	--				
METALEN						
barium[+]	73				712	147
cadmium	<0,35		0,43	4,9	9,4	0,43
kobalt	8,4		12	80	149	12
koper	15		30	86	142	30
kwik	0,13		0,13	16	32	0,13
lood	19		41	239	436	41
molybdeen	<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	24		28	54	80	28
zink	64		107	329	550	107
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	<0,01	--				
antraceen	<0,01	--				
fluoranteen	<0,01	--				
benzo(a)antraceen	0,01	--				
chryseen	<0,01	--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--				
benzo(a)pyreen	<0,01	--				
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07		1,5	21	40	1,0
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	[a]	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

[1] *11797607-006 loc.01_MM06: loc.01_B09 (50-100) loc.01_B09 (100-110) loc.01_B09 (110-160) loc.01_B13 (50-80) loc.01_B13 (80-120) loc.01_B13 (120-160) loc.01_B13 (160-190) loc.01_B15 (50-80) loc.01_B15 (80-120) loc.01_B15 (120-170)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.
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*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
+	*de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 18%; humus 2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01
Projectcode	1201897

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

Monstercode	loc.01_MM07:		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1					eis
droge stof (gew.-%)	74,5	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,9	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	13	--				
METALEN						
barium[+]	62				564	116
cadmium	<0,35		0,42	4,8	9,1	0,42
kobalt	7,6		9,4	64	119	9,4
koper	14		27	78	130	27
kwik	<0,10		0,12	15	30	0,12
lood	18		39	225	411	39
molybdeen	<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	22		23	44	66	23
zink	60		93	287	480	93
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	<0,01	--				
antraceen	<0,01	--				
fluoranteen	0,01	--				
benzo(a)antraceen	<0,01	--				
chryseen	<0,01	--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--				
benzo(a)pyreen	<0,01	--				
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,08		1,5	21	40	1,0
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		5,8	148	290	14
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		55	753	1450	55

Monstercode en monstertraject

[1] 11797607-007 loc.01_MM07: loc.01_B22 (50-100) loc.01_B22 (100-150) loc.01_B22 (150-200) loc.01_B25 (50-60) loc.01_B25 (60-100) loc.01_B25 (100-150) loc.01_B25 (150-200) loc.01_B28 (50-80)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.

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*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
+	*de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 13%; humus 2.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01
Projectcode	1201897

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

Monstercode Bodemtype	loc.01_MM08: 1		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	79,0	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,6	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	20	--				
METALEN						
barium[+]	150				772	159
cadmium	0,4		0,45	5,2	9,8	0,45
kobalt	10		13	87	160	13
koper	35	*	32	91	151	32
kwik	<0,10		0,14	16	32	0,14
lood	39		43	248	453	43
molybdeen	<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	24		30	58	86	30
zink	120	*	114	350	586	114
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	0,02	--				
antraceen	<0,01	--				
fluoranteen	0,06	--				
benzo(a)antraceen	0,03	--				
chryseen	0,04	--				
benzo(k)fluoranteen	0,03	--				
benzo(a)pyreen	0,04	--				
benzo(ghi)peryleen	0,04	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,32		1,5	21	40	1,0
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		5,2	133	260	13
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	13	--				
fractie C22 - C30	12	--				
fractie C30 - C40	12	--				
totaal olie C10 - C40	40		49	675	1300	49

Monstercode en monstertraject

[1] *11797607-008 loc.01_MM08: loc.01_B31 (10-60) loc.01_B32 (10-50) loc.01_B33 (12-62) loc.01_B34 (15-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.

MOS GRONDMECHANICA

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*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
+	*de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 20%; humus 2.6%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01
Projectcode	1201897

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

Monstercode Bodemtype	loc.01_MM09: 1		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	87,2	--				
gewicht artefacten (g)	21	--				
aard van de artefacten (g)	Stenen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,9	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--				
METALEN						
barium[+]	58				237	49
cadmium	<0,35		0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3		4,3	29	54	4,3
koper	<10		19	56	92	19
kwik	<0,10		0,10	13	25	0,10
lood	14		32	184	337	32
molybdeen	<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	7,2		12	23	34	12
zink	28		59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	<0,01	--				
antraceen	<0,01	--				
fluoranteen	0,02	--				
benzo(a)antraceen	0,01	--				
chryseen	0,01	--				
benzo(k)fluoranteen	0,01	--				
benzo(a)pyreen	0,01	--				
benzo(ghi)peryleen	0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,12		1,5	21	40	1,0
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	[a]	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	11	--				
fractie C22 - C30	11	--				
fractie C30 - C40	9	--				
totaal olie C10 - C40	30		38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

[1] 11797607-009 loc.01_MM09: loc.01_B35 (10-40) loc.01_B36 (10-20) loc.01_B37 (10-30) loc.01_B38 (10-55)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.

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*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
+	*de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 0.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:3.5, Lutum:23	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
loc.01_MM01: loc.01_B02 (0-50) loc.01_B03 (0-50) loc.01_B04 (0-40) loc.01_B05 (0-50) loc.01_B06 (0-50) loc.01_B07 (0-50) loc.01_B08 (0-50)	hexachloorbenzeen(4.4 µg/kgds) som DDT (0.7 factor)(94 µg/kgds) som DDD (0.7 factor)(11 µg/kgds) som DDE (0.7 factor)(90 µg/kgds) som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(5.6 µg/kgds) beta-HCH(1.5 µg/kgds) som heptachloorepoxide (0.7 factor)(3.7 µg/kgds) som chloordaan (0.7 factor)(2.1 µg/kgds)	-	-

Grond (AS3000) Humus:3.7, Lutum:30	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
loc.01_MM02: loc.01_B09 (0-50) loc.01_B10 (0-50) loc.01_B11 (0-50) loc.01_B12 (0-50) loc.01_B13 (0-40) loc.01_B14 (0-50) loc.01_B15 (0-50)	som DDE (0.7 factor)(50 µg/kgds)	-	-

Grond (AS3000) Humus:4.4, Lutum:27	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
loc.01_MM03: loc.01_B16 (0-40) loc.01_B17 (0-40) loc.01_B18 (0-40) loc.01_B19 (0-50) loc.01_B20 (0-30) loc.01_B21 (0-30) loc.01_B22 (0-30)	hexachloorbenzeen(5.7 µg/kgds) som DDD (0.7 factor)(17 µg/kgds) som DDE (0.7 factor)(51 µg/kgds) som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(9.1 µg/kgds) beta-HCH(4.6 µg/kgds)	-	-

Grond (AS3000) Humus:3.9, Lutum:25	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
loc.01_MM04: loc.01_B23 (0-30) loc.01_B24 (0-50) loc.01_B25 (0-50) loc.01_B26 (0-50) loc.01_B27 (0-50) loc.01_B28 (0-50)	-	-	-

Grond (AS3000) Humus:2.3, Lutum:26	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
loc.01_MM05: loc.01_B02 (140-180) loc.01_B04 (50-100) loc.01_B04 (100-150) loc.01_B04 (150-200) loc.01_B05 (50-80) loc.01_B05 (80-120) loc.01_B05 (120-150)	-	-	-

Grond (AS3000) Humus:2, Lutum:18	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
loc.01_MM06: loc.01_B09 (50-100) loc.01_B09 (100-110) loc.01_B09 (110-160) loc.01_B13 (50-80) loc.01_B13 (80-120) loc.01_B13 (120-160) loc.01_B13 (160-190) loc.01_B15 (50-80) loc.01_B15 (80-120) loc.01_B15 (120-170)	-	-	-

Grond (AS3000) Humus:2.9, Lutum:13	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
loc.01_MM07: loc.01_B22 (50-100) loc.01_B22 (100-150) loc.01_B22 (150-200) loc.01_B25 (50-60) loc.01_B25 (60-100) loc.01_B25 (100-150) loc.01_B25 (150-200) loc.01_B28 (50-80)	-	-	-

Grond (AS3000) Humus:2.6, Lutum:20	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
loc.01_MM08: loc.01_B31 (10-60) loc.01_B32 (10-50) loc.01_B33 (12-62) loc.01_B34 (15-50)	koper(35) zink(120)	-	-

Grond (AS3000) Humus:0.9, Lutum:1	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
loc.01_MM09: loc.01_B35 (10-	-	-	-

40) loc.01_B36 (10-20) loc.01_B37 (10-30) loc.01_B38 (10-55)

Grond (AS3000) Humus:1.2, Lutum:5.9	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
loc.01_MM10: loc.01_B01 (0-20)	koper(32) lood(53) zink(150) pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(3.1) hexachloorbenzeen(7.8 µg/kgds) som PCB (7) (0.7 factor)(7.9 µg/kgds) som DDE (0.7 factor)(22 µg/kgds) som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(4.4 µg/kgds) som heptachloorepoxide (0.7 factor)(2.9 µg/kgds) som chloordaan (0.7 factor)(2.9 µg/kgds) totaal olie C10 - C40(60)	-	-

Grond (AS3000) Humus:2.8, Lutum:4.3	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
loc.01_MM11: loc.01_B29 (0-20)	kobalt(7.6) nikkel(21) zink(82) som DDD (0.7 factor)(19 µg/kgds) som DDE (0.7 factor)(44 µg/kgds)	-	-

Grond (AS3000) Humus:32.6, Lutum:17	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
loc.01_MM12: loc.01_B05 (150-200) loc.01_B05 (200-230) loc.01_B13 (190-230) loc.01_B15 (170-200) loc.01_B28 (80-130) loc.01_B28 (130-180) loc.01_B28 (180-190)	kobalt(13) nikkel(38)	-	-

MOS GRONDMECHANICA

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01
Projectcode	1201897

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

Monstercode	loc.01_MM13:		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1					eis
droge stof (gew.-%)	80,9	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,1	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	26	--				
METALEN						
barium[+]	65				950	196
cadmium	<0,35		0,49	5,6	11	0,49
kobalt	8,4		15	106	196	15
koper	20		36	104	171	36
kwik	<0,10		0,15	18	35	0,15
lood	25		47	270	493	47
molybdeen	<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	24		36	69	103	36
zink	74		133	407	682	133
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	0,02	--				
antraceen	<0,01	--				
fluoranteen	0,04	--				
benzo(a)antraceen	0,02	--				
chryseen	0,02	--				
benzo(k)fluoranteen	0,01	--				
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)	0,19		1,5	21	40	1,0
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		6,2	158	310	15
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	7	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	9	--				
totaal olie C10 - C40	<20		59	804	1550	59

Monstercode en monstertraject

[1] *11801241-001 loc.01_MM13: loc.01_S01 (25-40) loc.01_S01 (40-100) loc.01_S02 (25-40) loc.01_S02 (40-100) loc.01_S03 (25-40) loc.01_S03 (40-100)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

MOS GRONDMECHANICA

*	*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*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
+	*de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 26%; humus 3.1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:3.1, Lutum:26	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
loc.01_MM13: loc.01_S01 (25-40) loc.01_S01 (40-100) loc.01_S02 (25-40) loc.01_S02 (40-100) loc.01_S03 (25-40) loc.01_S03 (40-100)	-	-	-

Projectnaam	Ridderkerk locatie 01
Projectcode	1201897

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	Loc.01_B05-1-1		Loc.01_B13-1-1		Loc.01_B28-1-1		S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1		2		3					eis
METALEN										
arseen	<10		<10		<10		10	35	60	10
barium	250	*	300	*	<45		50	338	625	50
cadmium	<0,8	a	<0,8	a	<0,8	a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5		<5		<5		20	60	100	20
koper	<15		<15		<15		15	45	75	15
kwik	<0,05		<0,05		<0,05		0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15		<15		<15		15	45	75	15
molybdeen	<3,6		<3,6		<3,6		5,0	152	300	5,0
nikkel	<15		<15		<15		15	45	75	15
zink	<60		120	*	<60		65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0,2		<0,2		<0,2		0,20	15	30	0,20
tolueen	0,40		0,52		<0,2		7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2		<0,2		<0,2		4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--				
p- en m-xyleen	<0,2	--	<0,2	--	<0,2	--				
xylenen (0.7 factor)	0,21	a	0,21	a	0,21	a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2		<0,2		<0,2		6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05	a	<0,60	*#[b]	<0,05	a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	<0,6		<0,6		<0,6		7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6		<0,6		<0,6		7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a	0,14	a	0,14	a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2	a	<0,2	a	<0,2	a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53		0,53		0,53		0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6		<0,6		<0,6		24	262	500	24
chloroform	<0,6		<0,6		<0,6		6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2		<0,2		<0,2				630	2,0
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<25	--	<25	--	<25	--				
fractie C12 - C22	<25	--	<25	--	<25	--				
fractie C22 - C30	<25	--	<25	--	<25	--				
fractie C30 - C40	<25	--	<25	--	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<100	a	<100	a	<100	a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

[1] *11800789-001 Loc.01_B05-1-1 .*
[2] *11800789-002 Loc.01_B13-1-1 .*
[3] *11800789-003 Loc.01_B28-1-1 .*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

MOS GRONDMECHANICA

	interventiewaarde
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

MOS GRONDMECHANICA

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grondwater (AS3000)	Streefwaarde overschrijding		Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
Loc.01_B05-1-1 .	barium(250)		-	-
Loc.01_B13-1-1 .	barium(300)	zink(120)	-	-
Loc.01_B28-1-1 .	-		-	-

Bijlage 8: Foto's

Locatie 1







RAPPORTAGE PARTIJKEURING GROND

VERBINDINGSWEG (ONGENUMMERD)

RIDDERKERK

(PERCEEL RIDDERKERK, SECTIE D, NUMMER 2843)

uitgevoerd door:
Milieutechnisch adviesbureau RSK - EMN
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX Ridderkerk

in opdracht van:
Gemeenschappelijke Regeling Nieuw-Reijerwaard
Postbus 4010
2980 GA Ridderkerk

rapportnummer:
512471.005

rapportagedatum:
31 juli 2014

status rapport:
definitief

Inhoudsopgave

1 Inleiding 1

2 Toetsingskader 2

3 Vooronderzoek 3

4 Veldwerk 4

5 Chemisch-analytisch onderzoek 5

6 Resultaten 6

7 Kwaliteit en betrouwbaarheid onderzoek 16

bijlagen:

1 regionale ligging partij grond
2 verzamelde voorinformatie
3 monsternemingsplan en verslag van de monsterneming
4 situatietekening en foto's partij grond
5 analysecertificaat
6 overige informatie

1 Inleiding

In opdracht van de Gemeentelijke Regeling Nieuw-Reijerwaard (verder opdrachtgever) heeft RSK-EMN een keuring uitgevoerd van een partij grond. De partij is in situ gelegen ter plaatse van een landbouwperceel aan de Verbindingsweg (ongenummerd) te Ridderkerk.

Directe aanleiding voor onderhavig onderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht (aankoop) van de vijf locaties en hieropvolgende herontwikkelingswerkzaamheden in het kader van het aan te leggen bedrijventerrein Nieuw Reijerwaard. De werkzaamheden in het kader van deze herontwikkeling zullen onder andere zijn het graven van rioolsleuven en wegcunetten. De grond die hierbij zal vrijkomen dient te worden afgevoerd. Het doel van onderhavige partijkeuring is derhalve in eerste instantie het vastleggen van de chemische kwaliteit van de partij grond om vervolgens de toepassingsmogelijkheden na te gaan.

Door de opdrachtgever is deze onderzoeksstrategie uitgewerkt om de kwaliteit van de grond representatief in beeld te brengen voor de afvoer, maar ook waarbij de locatie representatief wordt onderzocht volgens de vigerende wetgeving in het kader van de voorgenomen aankoop. Resultaat is een combinatie van een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit en een grondwateronderzoek conform NEN5740.

Gelijktijdig met onderhavige partijkeuring, is op de onderzoekslocatie door RSK-EMN ook een grondwateronderzoek uitgevoerd (*rapportnummer 512471.005-2, juli 2014*). Door de gemeente Ridderkerk is reeds aangegeven dat de combinatie van dit grondwateronderzoek met onderhavige partijkeuring zal worden geaccepteerd voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

De regionale ligging van de partij grond is weergegeven in bijlage 1. De maatvoering en de exacte ligging van de partij grond is op de situatietekening in bijlage 4 ingetekend.

De partijkeuring wordt uitgevoerd conform de richtlijnen uit het Besluit bodemkwaliteit. Het veldwerk wordt uitgevoerd volgens de BRL SIKB 1000, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17 juni 2009, monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie, versie 2.0, d.d. 17 juni 2009.

De analyses worden uitgevoerd conform de AP04-systematiek uit het Besluit bodemkwaliteit door een daartoe door de RvA geaccrediteerd laboratorium.

Omdat de partij in situ is gelegen wordt voorafgaand aan de monsterneming van de partij grond historische informatie bestudeerd die beschikbaar is gesteld door de opdrachtgever en waar mogelijk aangevuld met informatie verzameld door RSK-EMN.

In de hierna volgende hoofdstukken worden achtereenvolgens besproken het toetsingskader (hoofdstuk 2), het vooronderzoek (hoofdstuk 3), het veldwerk (hoofdstuk 4), het chemisch–analytisch onderzoek (hoofdstuk 5), en de conclusies (hoofdstuk 6).

Achter in het rapport zijn de bijlagen opgenomen.

2 Toetsingskader

De analyseresultaten van de genomen grondmengmonsters worden getoetst aan het toetsingskader voor het toepassen van grond op de landbodem uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en besproken. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in tabel 1 in hoofdstuk 6 van dit rapport.

De omrekening van de toetsingswaarden voor "standaard grond" naar de toetsingswaarden voor de te beoordelen grond geschiedt aan de hand van de geanalyseerde gehalten aan organische stof en lutum (fractie < 2 µm); waar nodig vindt correctie van de aangetoonde gehalten plaats.

Voor de toetsing aan de normen uit bijlagen B van de Regeling bodemkwaliteit worden hiervoor de gemiddelde waarden gebruikt.

3 Vooronderzoek

In verband met het gegeven dat de partij grond in situ is gelegen, is na opdrachtverlening eerst begonnen met het verzamelen van informatie van de te keuren partij grond om een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit.

algemene informatie
De ligging van de partij grond in de regio is aangegeven in bijlage 1. Een situatieschets is opgenomen in bijlage 4.

De partij grond is op het moment van onderzoek in situ gelegen ter plaatse van een landbouwperceel aan de Verbindingsweg (ongenummerd) te Ridderkerk. Dit perceel is kadastraal bekend als gemeente Ridderkerk, sectie D, nummer 2843 en heeft een oppervlakte van circa 25.700 m^2.

Het perceel is geheel onbebouwd en in gebruik als agrarisch perceel. Rondom wordt het perceel omgeven door sloten.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat voor de mogelijke toekomstige werkzaamheden (graven van rioolsleuven en wegcunetten) een maximale onderzoeksdiepte dient te worden gehanteerd van 2,0 m-mv.

historische informatie
De onderzoekslocatie is gelegen in de polder Nieuw-Reijerwaard tussen Ridderkerk en Barendrecht. Dit gebied heeft voor zover bekend altijd een overwegend agraische bestemming gehad.

Voor de locatie zijn bij de gemeente Ridderkerk, de DCMR Milieudienst Rijnmond en de website www.bodemloket.nl geen (voormalige) bedrijfsactiviteiten bekend. Evenmin zijn gegevens bekend met betrekking tot ondergrondse brandstoftanks.

uitgevoerde bodemonderzoeken
Voor zover bekend (website www.bodemloket.nl) is op de onderzoekslocatie zelf nooit eerder bodemonderzoek uitgevoerd.

Op basis van de Regionale Bodemkwaliteitskaart gemeenten Barendrecht en Ridderkerk (*november 2012*), is de locatie gelegen in zone RA05. Deze zone heeft de bestemming Natuur/overig/buitengebeid. De gemiddelde bodemkwaliteit in deze zone kan voor zowel de bovengrond als de ondergrond worden aangeduid als klasse Wonen.

In het kader van de voorgenomen herontwikkeling van het gebied Nieuw-Reijerwaard, zijn in de directe omgeving van de onderzoekslocatie meerdere bodemonderzoeken en/of saneringen uitgevoerd. Uit deze bodemonderzoeken is onder andere naar voren gekomen dat binnen het gebied bestrijdingsmiddelen als kritische parameter kunnen worden aangeduid voor de bovengrond (bodemlaag tot 0,5 m-mv). Overige parameters worden in zowel boven- als ondergrond niet of in maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond (behoudens plaatselijk aanwezige puinlagen).

Een schermafdruk van de website www.bodemloket en de relevante informatie uit de Regionale Bodemkwaliteitskaart zijn opgenomen in bijlage 2.

indicatie kwaliteit
Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de te keuren partij grond op basis van volume en te verwachten kwaliteit dient te worden onderverdeeld in drie separaat te onderzoeken deelpartijen:

- drie deelpartijen van de bodemlaag tot 0,5 m-mv (circa 12.850 m^3), vermoedelijk klasse Wonen en verdacht op bestrijdingsmiddelen;
- zeven deelpartijen van de bodemlaag van 0,5 tot 2,0 m-mv (circa 38.550 m^3), vermoedelijk klasse Wonen.

Gelet op het voorgaande wordt, naast het analyseren van parameters die deel uitmaken van het basispakket AP04, ook een analyse van bestrijdingsmiddelen (OCB's) noodzakelijk geacht voor de bovengrond (0 tot 0,5 m-mv).

4 Veldwerk

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is de ligging van de partij grond uitgezet.

Het veldwerk is verricht op 21, 22 en 23 juli 2014 door de heer C.B.S. Vervest van RSK-EMN. De heer C.B.S. Vervest is voor de uitvoering van deze werkzaamheden gekwalificeerd, gecertificeerd en erkend door Agentschap NL (zie bijlage 6).

De berekening van de omvang van de partij is uitgevoerd door de heer C.B.S. Vervest. Door de heer C.B.S. Vervest zijn de volgende bodemvolumes berekend voor de te ontgraven grond:

- deelpartij 1 (ondergrond), oppervlakte van circa 3.781 m^2 en een dikte van 1,5 m, volume derhalve circa 5.672 m^3 / 9.642 ton;
- deelpartij 2 (ondergrond), oppervlakte van circa 3.806 m^2 en een dikte van 1,5 m, volume derhalve circa 5.709 m^3 / 9.705 ton;
- deelpartij 3 (bovengrond), oppervlakte van circa 8.796 m^2 en een dikte van 0,5 m, volume derhalve circa 4.398 m^3 / 7.477 ton;
- deelpartij 4 (ondergrond), oppervlakte van circa 3.713 m^2 en een dikte van 1,5 m, volume derhalve circa 5.570 m^3 / 9.469 ton;
- deelpartij 5 (ondergrond), oppervlakte van circa 3.038 m^2 en een dikte van 1,5 m, volume derhalve circa 4.557 m^3 / 7.747 ton;
- deelpartij 6 (ondergrond), oppervlakte van circa 3.097 m^2 en een dikte van 1,5 m, volume derhalve circa 4.646 m^3 / 7.898 ton;
- deelpartij 7 (bovengrond), oppervlakte van circa 7.660 m^2 en een dikte van 0,5 m, volume derhalve circa 3.830 m^3 / 6.511 ton;
- deelpartij 8 (ondergrond), oppervlakte van circa 3.421 m^2 en een dikte van 1,5 m, volume derhalve circa 5.132 m^3 / 8.724 ton;
- deelpartij 9 (ondergrond), oppervlakte van circa 3.226 m^2 en een dikte van 1,5 m, volume derhalve circa 4.839 m^3 / 8.226 ton;
- deelpartij 10 (bovengrond), oppervlakte van circa 7.680 m^2 en een dikte van 0,5 m, volume derhalve circa 3.840 m^3 / 6.528 ton.

Voor het soortelijk gewicht van 1.700 kg/m^3 is uitgegaan van de tabel “soortelijke gewichten” uit SIKB protocol 1001.

Opgemerkt wordt dat de oppervlaktes afwijken van de kadastrale gegevens, dit wordt veroorzaakt doordat kadastrale grenzen doorlopen tot halverwege de omliggende watergangen.

Uit de partijen grond zijn op systematische wijze per deelpartij 100 grepen (bovengrond) of 102 grepen (ondergrond) genomen. Hiervan zijn op systematische wijze per deelpartij twee grondmengmonsters samengesteld.

De onderzochte partij grond bestaat tot de maximale boordiepte van 2,0 m-mv hoofdzakelijk uit (zandige) klei. Plaatselijk wordt een laagje (kleiig) zand aangetroffen en in de ondergrond is de bodem plaatselijk vanaf circa 1,5 m-mv ook venig.

Er zijn aan het opgeboorde materiaal geen afwijkende bijmengingen, geuren of kleuren opgemerkt. Het vochtpercentage van de grond is geschat op circa 10-15%. De korrelgrootte D95 is door middel van zintuiglijke waarneming in het veld vastgesteld op < 16 mm.

In bijlage 3 is opgenomen het monsternemingsplan en het monsternemingsverslag.

5 Chemisch-analytisch onderzoek

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd volgens de bepalingsmethoden zoals vermeld op het analysecertificaat (zie bijlage 5), die allemaal zijn erkend door de RvA.

De samengestelde grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het basispakket AP04, bestaande uit de parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink), minerale olie (GC), PCB (som 7), PAK VROM (som 10), pH (zuurgraad), lutum en organische stof. De grondmengmonsters van de bovengrond (deelpartijen 3, 7 en 10) zijn aanvullend geanalyseerd op OCB's.

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd door het laboratorium Alcontrol b.v. te Rotterdam-Hoogvliet. Alcontrol b.v. is hiervoor gekwalificeerd, gecertificeerd en erkend (zie bijlage 6).

De monsters zijn direct na aanlevering in behandeling genomen.

6 Resultaten

algemeen
Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. Uit de analyseresultaten blijkt dat de pH van de grond 7,4 is.

homogeniteitstoets
Aanvullend op de normale kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole is nagegaan of de verhouding van de meetwaarden in beide grondmengmonsters groter is dan 2,5. Dit is enkel het geval voor de parameter minerale olie in de grondmengmonsters MM4A en MM4B. Deze spreiding is gecontroleerd. De normale kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole, alsmede de aanvullende controle geven geen aanleiding tot het vermoeden van fouten in de uitgevoerde procedure in het veld en/of het laboratorium. Het gemiddelde gehalte minerale olie van deze grondmengmonsters wordt derhalve als representatief beschouwd.
In alle overige grondmengmonsters is de spreiding niet groter is dan 2,5, derhalve kan aangenomen worden dat er in de uitgevoerde procedure, monsterneming, monstervoorbehandeling en analyse geen fouten zijn gemaakt.

toets bijlage B Regeling bodemkwaliteit kader toepassen op de landbodem
In de tabellen 1 t/m 10 (deelpartijen 1 t/m 10) zijn de analyseresultaten (gemiddelde gehalten) getoetst aan het toetsingskader voor het toepassen van grond op de landbodem uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

Tabel 1: toetsing deelpartij 1 (waarden in mg/kgds)

Lutum (%)	27,5				
Organische stof (%)	6,5				
Verbindingsweg Ridderkerk, perceel D2843	**MM1A en MM1B**	gecorrigeerde gehalten	AW	Gwonen	Gindustrie
barium	88	81,433	190	550	920
cadmium	<0,17	0,128	0,60	1,2	4,3
kobalt	8,1	7,515	15	35	190
koper	13,35	13,576	40	54	190
kwik	<0,05	0,035	0,15	0,83	4,8
lood	17	17,202	50	210	530
molybdeen	<0,5	0,350	1,5	88	190
nikkel	24	22,400	35	39	100
zink	59,5	58,559	140	200	720
PAK (som 10)	0,07	0,070	1,5	6,8	40
PCB's (som 7)	0,0049	0,0075	0,020	0,040	0,50
minerale olie	<20	21,538	190	190	500

AW = achtergrondwaarde
Gwonen = gebruiksfunctie wonen
Gindustrie = gebruiksfunctie industrie

Tabel 2: toetsing deelpartij 2 (waarden in mg/kgds)

Lutum (%)	23,0				
Organische stof (%)	3,2				
Verbindingsweg Ridderkerk, perceel D2843	**MM2A en MM2B**	gecorrigeerde gehalten	AW	Gwonen	Gindustrie
barium	120	128,276	190	550	920
cadmium	0,275	0,344	0,60	1,2	4,3
kobalt	11,5	12,263	15	35	190
koper	16	18,768	40	54	190
kwik	<0,05	0,037	0,15	0,83	4,8
lood	23	25,673	50	210	530
molybdeen	<0,5	0,350	1,5	88	190
nikkel	32,5	34,470	35	39	100
zink	83	93,918	140	200	720
PAK (som 10)	0,07	0,070	1,5	6,8	40
PCB's (som 7)	0,0049	0,0156	0,020	0,040	0,50
minerale olie	<20	44,444	190	190	500

AW = achtergrondwaarde

Gwonen = gebruiksfunctie wonen

Gindustrie = gebruiksfunctie industrie

Tabel 3: toetsing deelpartij 3 (waarden in mg/kgds)

Lutum (%)	23,5				
Organische stof (%)	2,8				
Verbindingsweg Ridderkerk, perceel D2843	**MM3A en MM3B**	gecorrigeerde gehalten	AW	Gwonen	Gindustrie
barium	104,5	109,814	190	550	920
cadmium	0,385	0,486	0,60	1,2	4,3
kobalt	9,3	9,755	15	35	190
koper	34	39,805	40	54	190
kwik	0,075	0,080	0,15	0,83	4,8
lood	27,5	30,656	50	210	530
molybdeen	<0,5	0,350	1,5	88	190
nikkel	26,5	27,687	35	39	100
zink	83	93,240	140	200	720
PAK (som 10)	0,269	0,269	1,5	6,8	40
PCB's (som 7)	0,0049	0,0178	0,020	0,040	0,50
minerale olie	<20	50,909	190	190	500
Hexachloorbenzeen (HCB)	<0,0019	0,0048	0,0085	0,027	1,4
aldrin/dieldrin/endrin (som)	0,00523	0,0190 #	0,015	0,04	0,14
DDT (som)	0,0838	0,3047 ##	0,2	0,2	1
DDD (som)	0,0057	0,0207 #	0,02	0,84	34
DDE (som)	0,07995	0,2907 ##	0,1	0,13	1,3
alfa-Endosulfan	<0,0021	0,0053 @	0,0009	0,0009	0,1
alfa-HCH	<0,0017	0,0043 @	0,001	0,001	0,5
beta-HCH	<0,002	0,0051 @	0,002	0,002	0,5
gamma-HCH	<0,0016	0,0041 @	0,003	0,04	0,5
heptachloor	<0,0021	0,0053 @	0,0007	0,0007	0,1
heptachloorepoxide (som)	0,00179	0,0065 @	0,002	0,002	0,1
chloordaan (som)	0,0014	0,0049 @	0,002	0,002	0,1
OCB (som)	0,18851	0,6855 #	0,4		

AW = achtergrondwaarde

Gwonen = gebruiksfunctie wonen

Gindustrie = gebruiksfunctie industrie

@ = verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de achtergrondwaarde of de rapportagegrens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant nr. 22335

= overschrijding achtergrondwaarde

= overschreiding gebsruikswaarde Wonen

Tabel 4: toetsing deelpartij 4 (waarden in mg/kgds)

Lutum (%)	26,0				
Organische stof (%)	8,9				
Verbindingsweg Ridderkerk, perceel D2843	**MM4A en MM4B**	gecorrigeerde gehalten	AW	Gwonen	Gindustrie
barium	115	111,406	190	550	920
cadmium	0,25	0,256	0,60	1,2	4,3
kobalt	10,4	10,086	15	35	190
koper	15,5	15,539	40	54	190
kwik	<0,05	0,035	0,15	0,83	4,8
lood	22,5	22,540	50	210	530
molybdeen	<0,5	0,350	1,5	88	190
nikkel	30	29,167	35	39	100
zink	71,5	70,855	140	200	720
PAK (som 10)	0,078	0,078	1,5	6,8	40
PCB's (som 7)	0,0049	0,0055	0,020	0,040	0,50
minerale olie	27	30,508	190	190	500

AW = achtergrondwaarde

Gwonen = gebruiksfunctie wonen

Gindustrie = gebruiksfunctie industrie

Tabel 5: toetsing deelpartij 5 (waarden in mg/kgds)

Lutum (%)	26,5				
Organische stof (%)	13,1				
Verbindingsweg Ridderkerk, perceel D2843	**MM5A en MM5B**	gecorrigeerde gehalten	AW	Gwonen	Gindustrie
barium	128,5	122,569	190	550	920
cadmium	0,255	0,233	0,60	1,2	4,3
kobalt	12,65	12,086	15	35	190
koper	18,5	17,183	40	54	190
kwik	0,0425	0,041	0,15	0,83	4,8
lood	26	24,665	50	210	530
molybdeen	0,475	0,475	1,5	88	190
nikkel	36	34,521	35	39	100
zink	87,5	82,132	140	200	720
PAK (som 10)	0,0845	0,065	1,5	6,8	40
PCB's (som 7)	0,0049	0,0037	0,020	0,040	0,50
minerale olie	27,5	20,992	190	190	500

AW = achtergrondwaarde

Gwonen = gebruiksfunctie wonen

Gindustrie = gebruiksfunctie industrie

Tabel 6: toetsing deelpartij 6 (waarden in mg/kgds)

Lutum (%)	17,5				
Organische stof (%)	10,6				
Verbindingsweg Ridderkerk, perceel D2843	**MM6A en MM6B**	gecorrigeerde gehalten	AW	Gwonen	Gindustrie
barium	125	164,894	190	550	920
cadmium	0,3	0,317	0,60	1,2	4,3
kobalt	11,5	15,000	15	35	190
koper	18	20,358	40	54	190
kwik	0,06	0,065	0,15	0,83	4,8
lood	26,5	28,860	50	210	530
molybdeen	0,55	0,550	1,5	88	190
nikkel	34,5	43,909 # $	35	39	100
zink	85,5	101,162	140	200	720
PAK (som 10)	0,07	0,066	1,5	6,8	40
PCB's (som 7)	0,0049	0,0046	0,020	0,040	0,50
minerale olie	35	33,175	190	190	500

AW = achtergrondwaarde

Gwonen = gebruiksfunctie wonen

Gindustrie = gebruiksfunctie industrie

$ = 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 deze kolom niet meegeteld

= overschrijding achtergrondwaarde

Tabel 7: toetsing deelpartij 7 (waarden in mg/kgds)

Lutum (%)	23,0				
Organische stof (%)	2,9				
Verbindingsweg Ridderkerk, perceel D2843	**MM7A en MM7B**	gecorrigeerde gehalten	AW	Gwonen	Gindustrie
barium	100	106,897	190	550	920
cadmium	0,37	0,468	0,60	1,2	4,3
kobalt	9,95	10,610	15	35	190
koper	25,5	30,088	40	54	190
kwik	0,065	0,069	0,15	0,83	4,8
lood	26	29,136	50	210	530
molybdeen	<0,5	0,350	1,5	88	190
nikkel	28	29,697	35	39	100
zink	80	90,854	140	200	720
PAK (som 10)	0,1625	0,163	1,5	6,8	40
PCB's (som 7)	0,0049	0,0172	0,020	0,040	0,50
minerale olie	<20	49,123	190	190	500
Hexachloorbenzeen (HCB)	<0,001	0,0025	0,0085	0,027	1,4
aldrin/dieldrin/endrin (som)	0,0021	0,0074	0,015	0,04	0,14
DDT (som)	0,00925	0,0325	0,2	0,2	1
DDD (som)	0,0014	0,0049	0,02	0,84	34
DDE (som)	0,01065	0,0374	0,1	0,13	1,3
alfa-Endosulfan	<0,001	0,0025 *	0,0009	0,0009	0,1
alfa-HCH	<0,001	0,0025 *	0,001	0,001	0,5
beta-HCH	<0,001	0,0025 *	0,002	0,002	0,5
gamma-HCH	0,001	0,0035 #	0,003	0,04	0,5
heptachloor	<0,001	0,0025 *	0,0007	0,0007	0,1
heptachloorepoxide (som)	0,0014	0,0049 *	0,002	0,002	0,1
chloordaan (som)	0,0014	0,0049 *	0,002	0,002	0,1
OCB (som)	0,0321	0,1126	0,4		

AW = achtergrondwaarde

Gwonen = gebruiksfunctie wonen

Gindustrie = gebruiksfunctie industrie

* = gecorrigeerd gehalte groter dan AW, maar gemeten (individuele) gehalten <AP04 aantoonbaarheidsgrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn

= overschrijding achtergrondwaarde

Tabel 8: toetsing deelpartij 8 (waarden in mg/kgds)

Lutum (%)	24,0				
Organische stof (%)	3,8				
Verbindingsweg Ridderkerk, perceel D2843	**MM8A en MM8B**	gecorrigeerde gehalten	AW	Gwonen	Gindustrie
barium	102	105,400	190	550	920
cadmium	0,1445	0,175	0,60	1,2	4,3
kobalt	10	10,321	15	35	190
koper	16	18,182	40	54	190
kwik	<0,05	0,037	0,15	0,83	4,8
lood	21	22,943	50	210	530
molybdeen	<0,5	0,350	1,5	88	190
nikkel	29	29,853	35	39	100
zink	74	81,128	140	200	720
PAK (som 10)	0,0715	0,072	1,5	6,8	40
PCB's (som 7)	0,0049	0,0129	0,020	0,040	0,50
minerale olie	17	44,737	190	190	500

AW = achtergrondwaarde

Gwonen = gebruiksfunctie wonen

Gindustrie = gebruiksfunctie industrie

Tabel 9: toetsing deelpartij 9 (waarden in mg/kgds)

Lutum (%)	26,0				
Organische stof (%)	4,7				
Verbindingsweg Ridderkerk, perceel D2843	**MM9A en MM9B**	gecorrigeerde gehalten	AW	Gwonen	Gindustrie
barium	90	87,188	190	550	920
cadmium	<0,17	0,137	0,60	1,2	4,3
kobalt	9,1	8,825	15	35	190
koper	14	15,094	40	54	190
kwik	<0,05	0,036	0,15	0,83	4,8
lood	19,5	20,552	50	210	530
molybdeen	<0,5	0,350	1,5	88	190
nikkel	27	26,250	35	39	100
zink	68,5	71,050	140	200	720
PAK (som 10)	0,07	0,070	1,5	6,8	40
PCB's (som 7)	0,0049	0,0105	0,020	0,040	0,50
minerale olie	17	36,559	190	190	500

AW = achtergrondwaarde

Gwonen = gebruiksfunctie wonen
Gindustrie = gebruiksfunctie industrie

Tabel 10: toetsing deelpartij 10 (waarden in mg/kgds)

Lutum (%)	22,0				
Organische stof (%)	2,3				
Verbindingsweg Ridderkerk, perceel D2843	**MM10A en MM10B**	gecorrigeerde gehalten	AW	Gwonen	Gindustrie
barium	92,5	102,411	190	550	920
cadmium	0,235	0,307	0,60	1,2	4,3
kobalt	9,2	10,147	15	35	190
koper	21,5	26,193	40	54	190
kwik	0,0425	0,046	0,15	0,83	4,8
lood	22,5	25,758	50	210	530
molybdeen	<0,5	0,350	1,5	88	190
nikkel	25,5	27,891	35	39	100
zink	76	89,131	140	200	720
PAK (som 10)	0,139	0,139	1,5	6,8	40
PCB's (som 7)	0,0049	0,0218 *	0,020	0,040	0,50
minerale olie	<20	62,222	190	190	500
Hexachloorbenzeen (HCB)	<0,001	0,0025	0,0085	0,027	1,4
aldrin/dieldrin/endrin (som)	0,0021	0,0074	0,015	0,04	0,14
DDT (som)	0,00925	0,0325	0,2	0,2	1
DDD (som)	0,0014	0,0049	0,02	0,84	34
DDE (som)	0,01065	0,0374	0,1	0,13	1,3
alfa-Endosulfan	<0,001	0,0025 *	0,0009	0,0009	0,1
alfa-HCH	<0,001	0,0025 *	0,001	0,001	0,5
beta-HCH	<0,001	0,0025 *	0,002	0,002	0,5
gamma-HCH	0,001	0,0035 #	0,003	0,04	0,5
heptachloor	<0,001	0,0025 *	0,0007	0,0007	0,1
heptachloorepoxide (som)	0,0014	0,0049 *	0,002	0,002	0,1
chloordaan (som)	0,0014	0,0049 *	0,002	0,002	0,1
OCB (som)	0,0321	0,1126	0,4		

AW = achtergrondwaarde

Gwonen = gebruiksfunctie wonen

Gindustrie = gebruiksfunctie industrie

* = gecorrigeerd gehalte groter dan AW, maar gemeten (individuele) gehalten <AP04 aantoonbaarheidsgrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn

= overschrijding achtergrondwaarde

opmerkingen

De gehalten PAK (som 10), PCB's (som 7) en OCB's zijn een optelling van de ruwe waarden, waarna een verrekening heeft plaatsgevonden van de 0,7 factor volgens BoToVa (zie ook analysecertificaat in bijlage 4).

Voor de bepaling van de gehalten OCB's in de grondmengmonsters MM3A en MM3B is een verhoogde rapportagegrens gehanteerd in verband met noodzakelijke verdunning.

Het gehalte benzo(a)antraceen in grondmengmonster MM10A is indicatief in verband met de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Conclusie

Deelpartij 1
Uit de toetsing van het samenstellingsonderzoek (tabel 1), blijkt dat in deelpartij 1 (zintuiglijk schone kleiige ondergrond van 0,5 tot 2,0 m-mv) voor geen van de onderzochte verbindingen een overschrijding van de Achtergrondwaarde(n) wordt aangetoond. De onderzochte deelpartij 1 voldoet aan de maximale waarden voor kwaliteitsklasse AW.

Deelpartij 2
Uit de toetsing van het samenstellingsonderzoek (tabel 2), blijkt dat in deelpartij 2 (zintuiglijk schone kleiige ondergrond van 0,5 tot 2,0 m-mv) voor geen van de onderzochte verbindingen een overschrijding van de Achtergrondwaarde(n) wordt aangetoond. De onderzochte deelpartij 2 voldoet aan de maximale waarden voor kwaliteitsklasse AW.

Deelpartij 3
Uit de toetsing van het samenstellingsonderzoek (tabel 3) blijkt dat in deelpartij 3 (zintuiglijk schone kleiige bovengrond tot 0,5 m-mv) voor de somparameters DDT en DDE een gemiddeld gehalte wordt aangetoond boven de gebruikswaarde Wonen en voor de somparameters aldrin/dieldrin/endrin en DDD een overschrijding van de Achtergrondwaarde(n).
De onderzochte deelpartij 3 dient te worden gekwalificeerd als klasse Industrie.

Deelpartij 4
Uit de toetsing van het samenstellingsonderzoek (tabel 4), blijkt dat in deelpartij 4 (zintuiglijk schone kleiige ondergrond van 0,5 tot 2,0 m-mv) voor geen van de onderzochte verbindingen een overschrijding van de Achtergrondwaarde(n) wordt aangetoond. De onderzochte deelpartij 4 voldoet aan de maximale waarden voor kwaliteitsklasse AW.

Deelpartij 5
Uit de toetsing van het samenstellingsonderzoek (tabel 5), blijkt dat in deelpartij 5 (zintuiglijk schone kleiige ondergrond van 0,5 tot 2,0 m-mv) voor geen van de onderzochte verbindingen een overschrijding van de Achtergrondwaarde(n) wordt aangetoond. De onderzochte deelpartij 5 voldoet aan de maximale waarden voor kwaliteitsklasse AW.

Deelpartij 6
Uit de toetsing van het samenstellingsonderzoek (tabel 6), blijkt dat in deelpartij 6 (zintuiglijk schone kleiige ondergrond van 0,5 tot 2,0 m-mv) voor nikkel een gemiddeld gehalte wordt aangetoond boven de Achtergrondwaarde. De overige onderzochte verbindingen worden niet aangetoond of in gehalten beneden de Achtergrondwaarde(n). De onderzochte deelpartij 6 voldoet aan de maximale waarden voor kwaliteitsklasse AW.

Deelpartij 7
Uit de toetsing van het samenstellingsonderzoek (tabel 7), blijkt dat in deelpartij 7 (zintuiglijk schone kleiige bovengrond tot 0,5 m-mv) voor gamma-HCH een gemiddeld gehalte wordt aangetoond boven de Achtergrondwaarde. De overige onderzochte verbindingen worden niet aangetoond of in gehalten beneden de Achtergrondwaarde(n). De onderzochte deelpartij 7 voldoet aan de maximale waarden voor kwaliteitsklasse AW.

Deelpartij 8
Uit de toetsing van het samenstellingsonderzoek (tabel 8), blijkt dat in deelpartij 8 (zintuiglijk schone kleiige ondergrond van 0,5 tot 2,0 m-mv) voor geen van de onderzochte verbindingen een overschrijding van de Achtergrondwaarde(n) wordt aangetoond. De onderzochte deelpartij 8 voldoet aan de maximale waarden voor kwaliteitsklasse AW.

Deelpartij 9
Uit de toetsing van het samenstellingsonderzoek (tabel 9), blijkt dat in deelpartij 9 (zintuiglijk schone kleiige ondergrond van 0,5 tot 2,0 m-mv) voor nikkel een gemiddeld gehalte wordt aangetoond boven de Achtergrondwaarde. De overige onderzochte verbindingen worden niet aangetoond of in gehalten beneden de Achtergrondwaarde(n). De onderzochte deelpartij 9 voldoet aan de maximale waarden voor kwaliteitsklasse AW.

Deelpartij 10
Uit de toetsing van het samenstellingsonderzoek (tabel 10), blijkt dat in deelpartij 10 (zintuiglijk schone kleiige bovengrond tot 0,5 m-mv) voor gamma-HCH een gemiddeld gehalte wordt aangetoond boven de Achtergrondwaarde. De overige onderzochte verbindingen worden niet aangetoond of in gehalten beneden de Achtergrondwaarde(n). De onderzochte deelpartij 10 voldoet aan de maximale waarden voor kwaliteitsklasse AW.

Algemeen
Alle partijen grond groter dan 50 m^3 moeten minimaal 5 werkdagen voor toepassing gemeld worden bij het bevoegd gezag.

Partijen grond en baggerspecie mogen worden opgesplitst zonder toepassing van een zekerheidsfactor bij het toetsen, mits wordt voldaan aan een aantal voorwaarden zoals het kunnen vastleggen van de relatie tussen de deelpartij en de oorspronkelijke partij.

Een gemeente kan ervoor kiezen dat toe te passen partijen grond en baggerspecie aan de normen van het generieke kader moeten voldoen of de gemeenten stellen voor hun beheersgebied specifieke normen op met behulp van bijvoorbeeld een bodemkwaliteitskaart. Dit wordt het gebiedsspecifieke kader genoemd.

7 Kwaliteit en betrouwbaarheid onderzoek

RSK - EMN streeft bij elke partijkeuring naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

RSK – EMN is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grondkwaliteit kan plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Het veldwerk en de classificatie van de grondsoorten is uitgevoerd conform de proceseisen uit de BRL SIKB 1000, protocol 1001, monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie, versie 2.0, d.d. 17 juni 2009. De advisering is overeenkomstig de voorwaarden van de DNR 2011.

Conform deze norm wijzen wij u er op dat RSK - EMN als onafhankelijk adviseur geen eigenaar is van genoemde te beoordelen partij en bovendien geen relatie heeft met de eigenaar van de te beoordelen partij en/of de opdrachtgever.

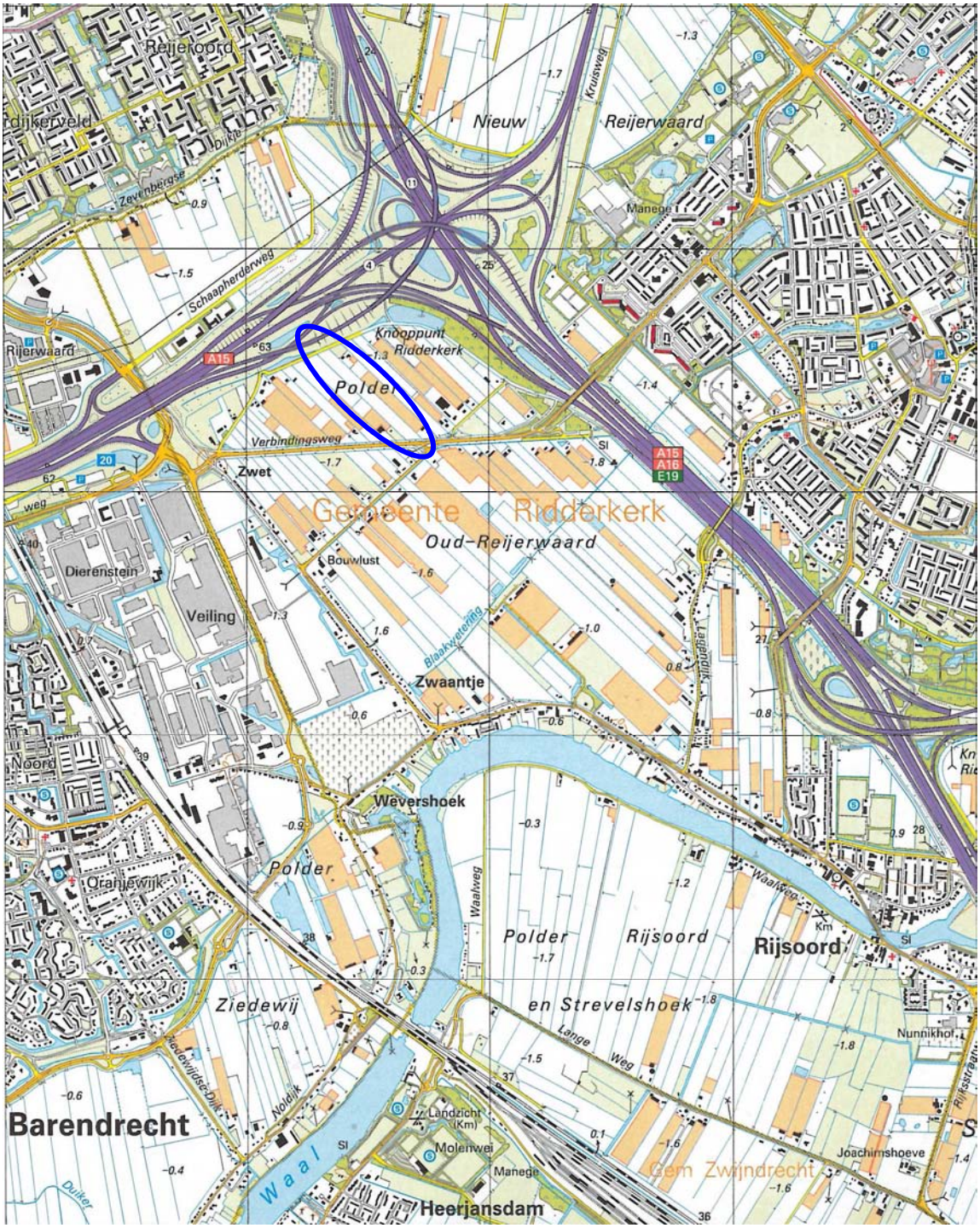
Het procescertificaat van RSK - EMN en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die -in geval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.

RSK - EMN

projectleider
ing. M. Barel

projectcoördinator
ing. A. Keijzer

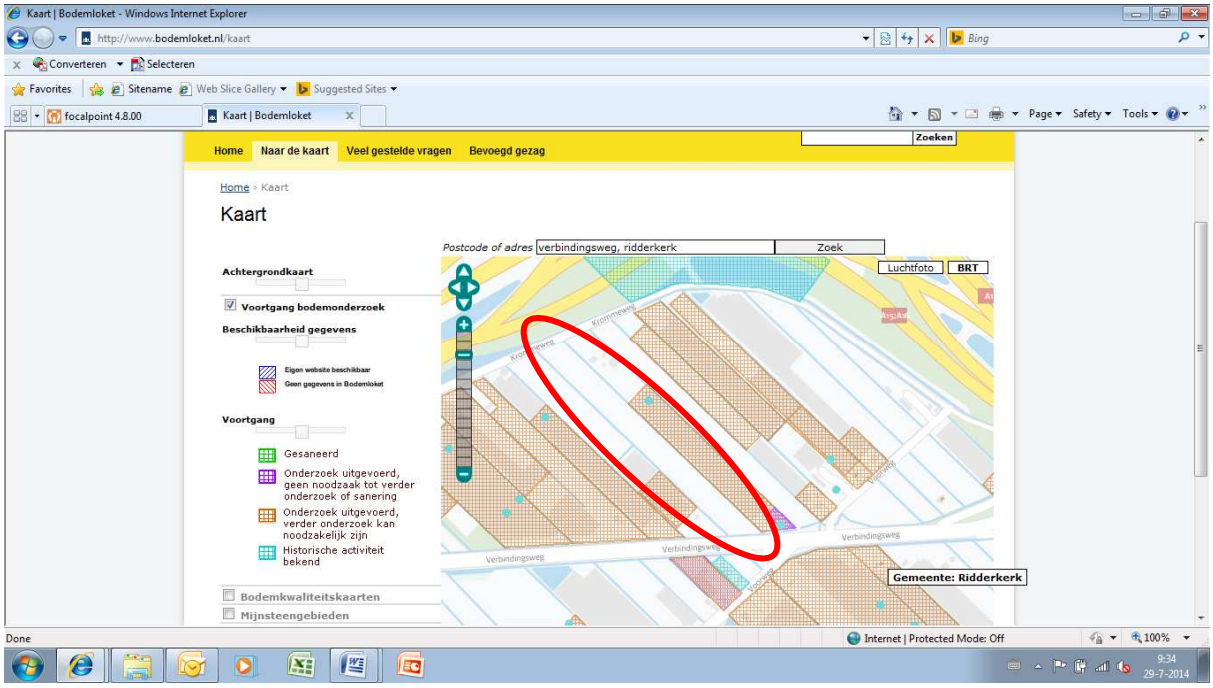
BIJLAGE 1



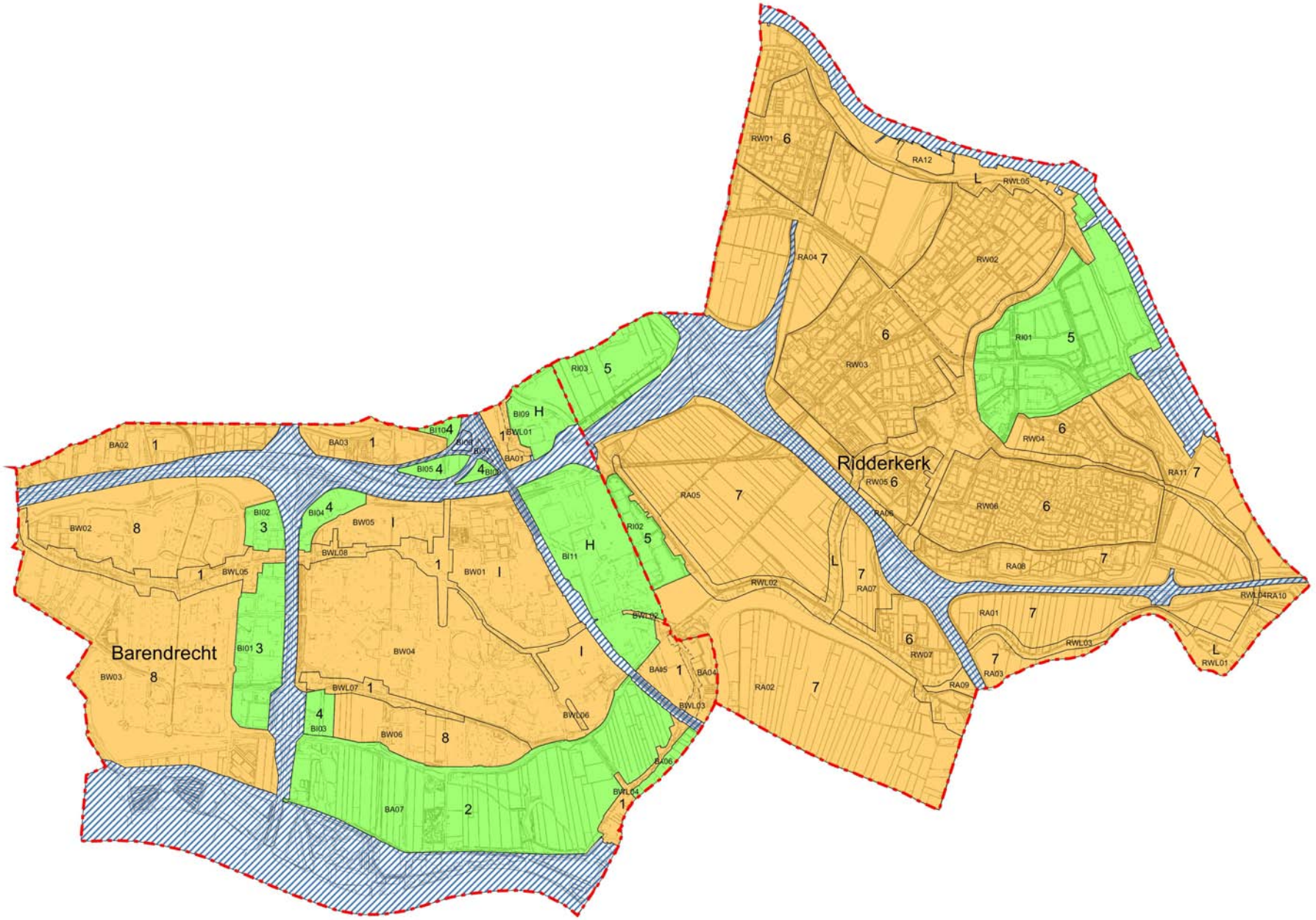
Onderzoekslocatie

Bijlage 1 : regionale ligging	1 : 25.000	A4
Locatie : Verbindingsweg Ridderkerk, perceel D2843		MBA
Datum : 28 juli 2014		
Projectnummer: 512471.005		

BIJLAGE 2



uitdraai www.bodemloket.nl



Legenda

Bodemkwaliteit bovengrond

- Achtergrondwaarde
- Wonen
- niet gezoneerd
- Deelgebied incl. naam
- Gemeentegrens

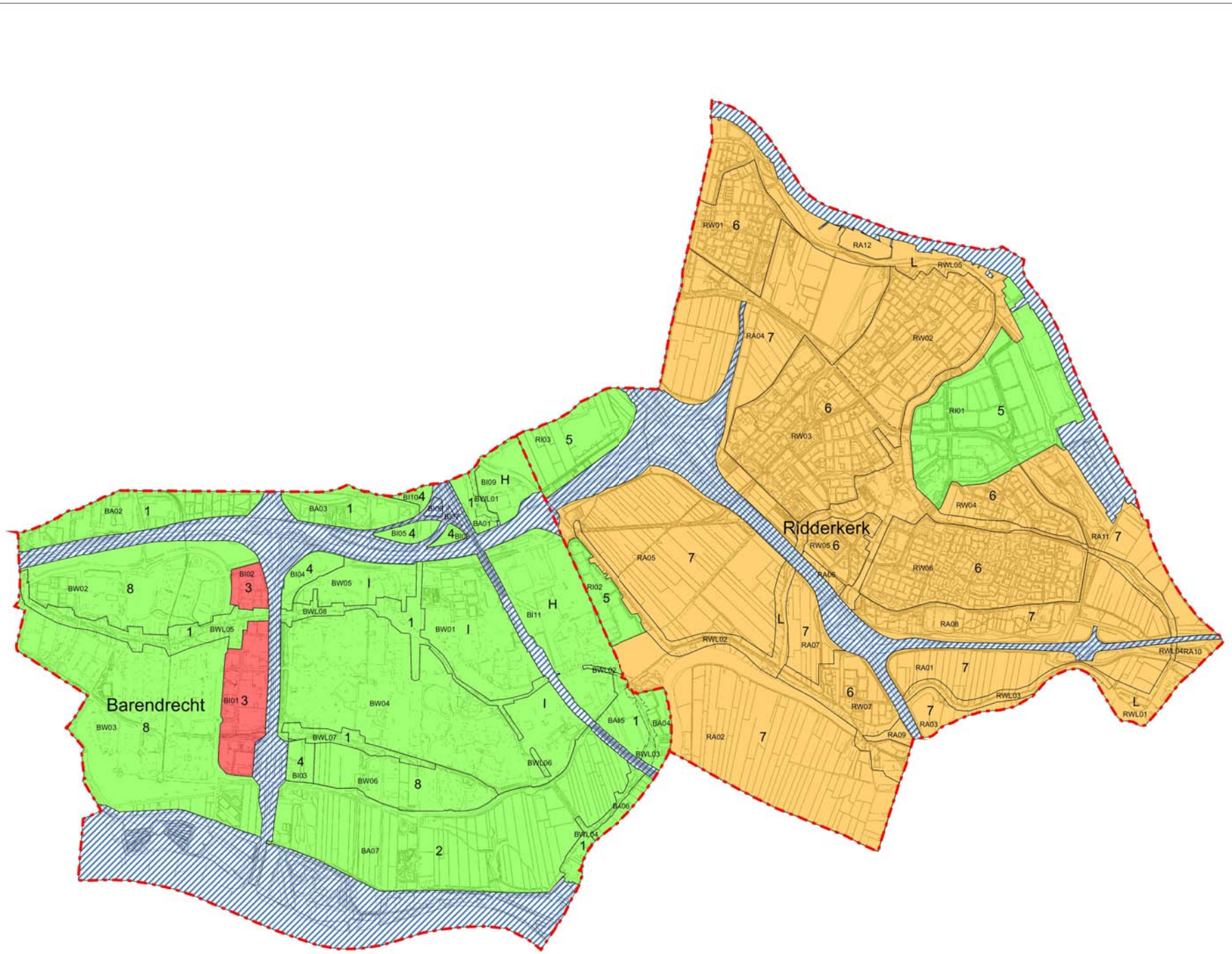
N

0 750 1.500 m

BIJLAGE	Bodemkwaliteitskaart bovengrond
PROJECT	BKK Ridderkerk en Barendrecht
PROJECTNR.	M11G0172
OPDRACHTGEVER	Gemeenten Ridderkerk en Barendrecht
SCHAAL	1:35.000
DATUM	19-11-2012
BIJLAGENR.	3a
FORMAAT	A3

MWH

BUILDING A BETTER WORLD



Legenda

Bodemkwaliteit ondergrond

- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- niet gezoneerd
- Deelgebied incl. naam
- Gemeentegrens

N

0 750 1.500 m

BIJLAGE	Bodemkwaliteitskaart ondergrond
PROJECT	BKK Ridderkerk en Barendrecht
PROJECTNR.	M11G0172
OPDRACHTGEVER	Gemeenten Ridderkerk en Barendrecht
SCHAAL	1:35.000
DATUM	19-11-2012
BIJLAGENR.	3b
FORMAAT	A3

MWH

BUILDING A BETTER WORLD

BIJLAGE 3

projectgegevens			
projectnummer	512471.005	projectnaam	Nieuw-Reijerwaard, perceel D2843
workscopenummer (Gess 2010)	n.v.t.		

projectgegevens

locatie, gemeente	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843
naam opdrachtgever contactpersoon adres telefoonnummer	Gemeenschappelijke Regeling Nieuw-Reijerwaard de heer R. van Beekom Postbus 4010, 2980 GA Ridderkerk 06-20447719
doel monsterneming	vaststellen milieuhygiënische kwaliteit voor toepassing landbodem
uitvoerende organisatie	RSK - EMN
uitvoeringsdatum	> 7 juli 2014

partijgegevens

opdrachtgever is	aannemer (in opdracht van eigenaar)	
partijgrootte	81.380 ton/ 51.400 m^3 / dichtheid 1.700 kg/m^3 (SIKB protocol, zie bijlage)	
wijze waarop het materiaal beschikbaar is	in-situ gelegen	
grondsoort	klei	
verwachte kwaliteit partij (■ licht □ matig □ sterk)	■ achtergrondwaarde (AW) □ zware metalen / PAK □ vluchtige stoffen ■ OCB (bovengrond) □ overig……	<u>monsternemingsplan is niet van toepassing bij asbestverontreiniging</u> bij aantreffen van asbestverdacht materiaal contact opnemen met de projectleider om de monsternamestrategie te bespreken
verwachte korrelgrootte	D_{95} < 16 mm	
bijzonderheden partij	Bovengrond (0 tot 0,5 m-mv) is verdacht op voorkomen bestrijdingsmiddelen (OCB's). Bovengrond derhalve separaat onderzoeken als aparte deelpartij	
bijzonderheden materiaal	bijmengingen verwacht: nee	
vorm van de partij	in-situ	
maximale bemonsteringsdiepte	in-situ bemonsteren tot 2,0 m-mv	

projectgegevens			
projectnummer	512471.005	projectnaam	Nieuw-Reijerwaard, perceel D2843
workscopenummer (Gess 2010)	n.v.t.		

monsterneming

aantal grepen per (deel)partij	2 x 50
aard materiaal	grond
wijze van monsterneming	systematisch
indelen in deelpartijen	ja, drie deelpartijen: 3 x bovengrond (0-0,5 m-mv) circa 12.850 m3 7 x ondergrond (0,5-2,0 m-mv) circa 38.550 m3
voorgeschreven indeling in deelpartijen	n.v.t.
motivatie van afwijkingen	n.v.t.
foto's nemen	ja, en fotorichting aangeven

deelpartij-, greep- en monstergrootte

(deel)partijgrootte	max. 10.000 ton
D95 < 16, standaard	grepen min. 180 gr (ca. 5 x 5 x 5 cm^3 , ca 1 boorkop) monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg
D95 < 16 mm, grond dieper dan 5 m of onder verharding	n.v.t.
afwijkend, D95 > 16 mm	grepen: bepalen uit weegproef monsters: .....monsters van .....grepen elk; .....x..... kg

overige monsternemingsgegevens

apparatuur	edelmanboor Ø 5 cm (standaard)
monstercodering	MM1A en MM1B, MM2A en MM2B, enzovoorts
monsterverpakking	10 l emmers, laboratorium: Alcontrol b.v.
monsteropslag	gekoeld
monstertransport	gekoeld
aanleveren aan	laboratorium Alcontrol bv / binnen 24 uur
bijzonderheden	geen

projectgegevens			
projectnummer	512471.005	projectnaam	Nieuw-Reijerwaard, perceel D2843
workscopenummer (Gess 2010)	n.v.t.		

veiligheidsmiddelen

PBM	■ PBM standaard (veiligheidsschoenen/laarzen, overall, reflecterende jas/hes, handschoenen) aangevuld met □ deco-unit □ adembescherming (halfgelaatsmasker / volgelaatsmasker / onafhankelijk) □ helm □ overig namelijk, ...

kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	naam	handtekening	datum
projectleider	M. Bard		4-7-2014
gekwalificeerde monsternemer	C. Urwein		4-7-'14

bijlagen (voor zover van toepassing en beschikbaar)
- ■ KLIC-melding (let op buis gevaarlijke inhoud)
- ■ kaartje ligging/toegang locatie
- ■ bepaling soortelijk gewicht conform SIKB-protocol
- □ kaartje indeling deelpartijen
- □ kaartje ruimtelijke verdeling grepen

Indien sprake is van meerdere pagina's, dan dient op elke pagina het projectnummer en de partijaanduiding te staan.

projectgegevens			
projectnummer	512471.005	projectnaam	Nieuw-Reijerwaard, perceel D2843
workscopenummer (Gess 2010)	n.v.t.		

Wat mee te nemen bij veldwerk 1001?
Algemeen

1. Veldwerkplan waarin plaats uit te voeren werk, bemonsteringsstrategie, omvang veldwerk, vooronderzoek, aard van de verontreinigingen, analyseparameters en veiligheidsmaatregelen.
2. KLIC-melding/gegevens ligging kabels en leidingen.
3. Veldcomputer (volle accu?).
4. Voldoende en de juiste PBM (handschoenen (werk en wegwerp), overall, werkschoenen/laarzen, jas of hesje, helm), veiligheidsbril, water en zeep).
5. Voldoende monstervaten, steekbussen met toebehoren, koelbox en koelelementen.
6. Eventueel BRL SIKB 1000 en VKB-protocol 1001, inclusief interpretatiedocument.

Ten behoeve van partijbemonstering

7. Meetlint (orde grootte 50 m).
8. Piketten of jalons.
9. Steekguts of edelmanboor met een diameter die tenminste voldoet aan de eisen van de minimale greepgrootte, standaardsituatie: ca 5 cm (voor onderzoek naar asbest geldt een minimale diameter van 12 cm, tenzij sprake is van gezeefde grond of baggerspecie).
10. Zeef (met doorlaatgrootte 16 mm, zo nodig uitgebreid met andere zeefmaten).
11. Weegschaal met een meetbereik van ten minste 10 kg, de nauwkeurigheid is ten minste 0,2 kg.
12. Teller.
13. Fotocamera.
14. Bats of schop, schep, monsterschep.
15. Clinometer (niet voorgeschreven).
16. In bijzondere omstandigheden, laadschop of hydraulische kraan, tijdwaarneming (klok), machinale booropstelling voor avegaren of sonisch boren, mits hiermee per 0,5 meter een representatieve greep kan worden genomen.
17. Aanvullende apparatuur met betrekking tot asbestonderzoek, schouwbak en/of plastic zeil, grove pincetten, hark (afstand tussen tanden maximaal 2 cm).

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
Groningenweg 10 Postbus 420 2800 AK Gouda
telefoon 0182-540675 fax 0182-540676

Interpretatie nummer: 7

Datum vaststelling interpretatie: 12 april 2012

Van toepassing op SIKB protocol 1001, hoofdstuk 6 'Werkwijze', par. 6.2.1 en 6.2.2. alsmede hoofdstuk 7 'Documenten'

Achtergrond interpretatie:
Voor de uitvoering van een juiste partijkeuring is het gewenst dat vóór en tijdens de monsterneming de goede waarde voor de relatieve dichtheid en soortelijke massa van het te onderzoeken materiaal wordt gebruikt teneinde de omrekening van vaste m3's in het veld naar tonnen goed te laten plaatsvinden.
Het is gewenst geacht om de bulkdichtheden van standaard-grondsoorten in protocol 1001 vast te leggen.

Interpretatie van de tekstpassage. Par. 6.2.1 en 6.2.2. worden geacht te zijn aangevuld met de volgende zinsnede.

Ter bepaling van de grondeigenschappen c.q. de omvang van een partij dienen de volgende uitgangspunten te worden gehanteerd.

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

monsternemingsverslag partijkeuring

projectgegevens			
projectnummer	512471.005	projectnaam	Nieuw-Reijerwaard, perceel D2843
workscopenummer (Gess 2010)	n.v.t.		

projectgegevens

locatie, gemeente	Verbindingsweg Ridderkerk perceel D2843
uitvoerende organisatie	RSK - EMN
monsternemer(s)	C. Uenes
uitvoeringsdatum	21-07-15 22-07-15 23-07-15
begintijd	07:40 07:20 07:15
eindtijd	15:50 15:50 14:00

partijgegevens

partijgrootte	deelpartij 1: 9692 ton/ 5672 m³ / dichtheid 1,7 kg/m³ deelpartij 2: 9705 ton/ 5706 m³ / dichtheid 1,7 kg/m³ deelpartij 3: 7477 ton/ 4398 m³ / dichtheid 1,7 kg/m³ deelpartij 4: 9464 ton/ 5570 m³ / dichtheid 1,7 kg/m³ deelpartij 5: 7747 ton/ 4557 m³ / dichtheid 1,7 kg/m³ deelpartij 6: 7898 ton/ 4646 m³ / dichtheid 1,7 kg/m³ deelpartij 7: 6511 ton/ 3830 m³ / dichtheid 1,7 kg/m³ deelpartij 8: 8724 ton/ 5132 m³ / dichtheid 1,7 kg/m³ deelpartij 9: 8226 ton/ 4839 m³ / dichtheid 1,7 kg/m³ deelpartij 10: 6528 ton/ 3840 m³ / dichtheid 1,7 kg/m³
bepaald door	opmeting (motivatie in bijlage) / anders opdrachtgever
geschat vochtpercentage	5% / 10% / 15% / 20% / 25% / >25%
grondsoort	zand / leem / veen / klei / overig
maximale korrelgrootte	D_{95} < 16mm / D_{95} > 16 mm: .....
bepaald door	zintuiglijke waarneming / zeven, toevoegen bijlage
bijzonderheden partij	....
bijmengingen aangetroffen	nee / ja: ..... (evt. toelichting in bijlage)
visuele controle op asbest	nee / ja ..... (evt. toelichting in bijlage)

projectgegevens			
projectnummer	512471.005	projectnaam	Nieuw-Reijerwaard, perceel D2843
workscopenummer (Gess 2010)	n.v.t.		

vorm van de partij	schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l x b x h)

monsterneming

wijze van monsterneming	conform monsternemingsplan? ja / nee, afwijkingen ..... (zie tekening.....)
motivatie afwijkingen	.....
indeling in deelpartijen	nee / ja ; aantal .....10.....zie bijgevoegd kaartmateriaal
aanduiding indeling in het veld achtergelaten	nee / ja
motivatie van afwijkingen	.....
foto's	nee / ja (toelichten)

deelpartij-, greep- en monstergrootte en monsteridentificatie

deelpartij	grootte deelpartij (m^3)	aantal grepen	monstergewicht (kg)		barcode
1		2 x 50	MM1A	14,89 kg	E1180059
			MM1B	15,02 kg	E1180060
2		2 x 50	MM2A	14,86 kg	E1180061
			MM2B	14,63 kg	E1180062
3		2 x 50	MM3A	10,51 kg	E1180063
			MM3B	10,59 kg	E1180064
4		2 x 50	MM4A	11,99 kg	E1180065
			MM4B	11,99 kg	E1180066
5		2 x 50	MM5A	13,27 kg	E1180067
			MM5B	13,12 kg	E1180068
6		2 x 50	MM6A	14,61 kg	E1125982
			MM6B	14,48 kg	E1125983
7		2 x 50	MM7A	10,25 kg	E1125984
			MM7B	10,38 kg	E1125985

monsternemingsverslag partijkeuring

projectgegevens			
projectnummer	512471.005	projectnaam	Nieuw-Reijerwaard, perceel D2843
workscopenummer (Gess 2010)	n.v.t.		

8		2 x 50	MM8A	13,52 kg	E1126127
			MM8B	13,62 kg	E1126128
9		2 x 50	MM9A	13,10 kg	E1126129
			MM9B	13,06 kg	E1126130
10		2 x 50	MM10A	10,80 kg	E1126047
			MM10B	10,90 kg	E1125988

(voor 2 x 6 monsterneming: gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden)

overige monsternemingsgegevens

apparatuur	guts Ø 3 cm / edelman Ø 5 cm / afwijkend ..... Ø ..... cm / m
monstercodering	standaard / afwijkend .....
monsterverpakking	conform plan / anders: .....
monsteropslag	gekoeld / .....
monstertransport	gekoeld / .....
aanleveren aan	laboratorium Alcontrol bv / binnen 24 uur
bijzonderheden	.....

veiligheidsmiddelen

PBM	☒ PBM standaard (veiligheidsschoenen/laarzen, overall, reflecterende jas/hes, handschoenen) aangevuld met ☐ deco-unit ☐ adembescherming (halfgelaatsmasker / volgelaatsmasker / onafhankelijk) ☐ helm ☐ overig namelijk, ...

kwaliteitscontrole monsternemingsverslag

	naam	handtekening	datum
projectleider	M. Bard		23-7-2014
gekwalificeerde monsternemer(s)	C. Verweij		23-07-14

projectgegevens			
projectnummer	512471.005	projectnaam	Nieuw-Reijerwaard, perceel D2843
workscopenummer (Gess 2010)	n.v.t.		

De gekwalificeerde monsternemer verklaart met het ondertekenen van het monsternemingsverslag dat de werkzaamheden:

1. zijn uitgevoerd onafhankelijk van de opdrachtgever van de kwaliteitbepaling.
2. zijn uitgevoerd onafhankelijk van de eigenaar van de kwalificeren partij.

bijlagen (voor zover van toepassing en beschikbaar)
- ☒ kaartje ligging/toegang locatie
- ☒ kaartje indeling (deel)partijen
- ☐ kaartje toelichting omvangbepaling
- ☐ kaartje ruimtelijke verdeling grepen
- ☐ verslag zeeftest en bepaling D_{95}
- ☐ berekening minimale greep- en mengmonstergrootte
- ☐ berekening minimale monstergrootte
- ☒ toelichting foto's
- ☐ .....
- ☐ .....

Monsternemingsplan en monsternemingsverslag moeten bij elkaar worden bewaard.
Indien sprake is van meerdere vellen dan dient op elk vel het projectnummer en de partijaanduiding te staan. Duidelijk dient te zijn wat onderdeel is van het formulier. Dit kan door de vellen van formulier en bijlagen te nummeren.

BIJLAGE 4

VERKLARING

deelpartij 3: bovengrond 0-0,5 m-mv
(4398 m3 / 7477 ton)

deelpartij 7: bovengrond 0-0,5 m-mv
(3830 m3 / 6511 ton)

deelpartij 10: bovengrond 0-0,5 m-mv
(3840 m3 / 6528 ton)

0 20 40 60 80 100

bijlage: situatietekening bovengrond	1 : 2000	A3
locatie: Verbindingsweg Ridderkerk, perceel 2843		
datum: 25 juli 2014		
projectnummer: 512471		

VERKLARING

deelpartij 1: ondergrond 0,5-2,0 m-mv
(5672 m3 / 9642 ton)

deelpartij 2: ondergrond 0,5-2,0 m-mv
(5709 m3 / 9705 ton)

deelpartij 4: ondergrond 0,5-2,0 m-mv
(5570 m3 / 9469 ton)

deelpartij 5: ondergrond 0,5-2,0 m-mv
(4557 m3 / 7747 ton)

deelpartij 6: ondergrond 0,5-2,0 m-mv
(4646 m3 / 7898 ton)

deelpartij 8: ondergrond 0,5-2,0 m-mv
(5132 m3 / 8724 ton)

deelpartij 9: ondergrond 0,5-2,0 m-mv
(4839 m3 / 8226 ton)

0 20 40 60 80 100

bijlage: situatietekening ondergrond	1 : 2000	A3
locatie: Verbindingsweg Ridderkerk, perceel 2843		
datum: 25 juli 2014		
projectnummer: 512471		



Foto 1: locatie gezien vanaf Krommeweg



Foto 2: locatie gezien vanaf Krommeweg

BIJLAGE 5

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

E.M.N.
Dhr. M. Barel
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX RIDDERKERK

Uw projectnaam	: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843
Uw projectnummer	: 512471.005
ALcontrol rapportnummer	: 12035973, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: LF919MMM

Rotterdam, 29-07-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 512471.005. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	21-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	21-07-2014
Rapportnummer	12035973 - 1	Rapportagedatum	29-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1A
002	AP 04 Grond	MM1B
003	AP 04 Grond	MM2A
004	AP 04 Grond	MM2B

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	Q	67.1	57.2	68.9	66.7
aangeleverd monster	kg		15	15	15	15
gewicht artefacten	g		<1	<1	<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	3.9	9.1	2.3	4.0
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um	% vd DS	Q	29	26	26	20
pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.3	7.3	7.3	7.3
temperatuur t.b.v. pH	°C		23.0	22.8	22.7	22.8
METALEN						
barium	mg/kgds	Q	66	110	130	110
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17	0.28	0.27
kobalt	mg/kgds	Q	6.2	10	12	11
koper	mg/kgds	Q	9.7	17	17	15
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	12	22	25	21
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	18	30	34	31
zink	mg/kgds	Q	43	76	88	78
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	Q	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

ALcontrol Laboratories

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	21-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	21-07-2014
Rapportnummer	12035973 - 1	Rapportagedatum	29-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1A
002	AP 04 Grond	MM1B
003	AP 04 Grond	MM2A
004	AP 04 Grond	MM2B

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		5	5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	21-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	21-07-2014
Rapportnummer	12035973 - 1	Rapportagedatum	29-07-2014

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
003	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
004	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

ALcontrol Laboratories

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	21-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	21-07-2014
Rapportnummer	12035973 - 1	Rapportagedatum	29-07-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1180059	21-07-2014	21-07-2014	ALC291
002	E1180060	21-07-2014	21-07-2014	ALC291
003	E1180061	21-07-2014	21-07-2014	ALC291
004	E1180062	21-07-2014	21-07-2014	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

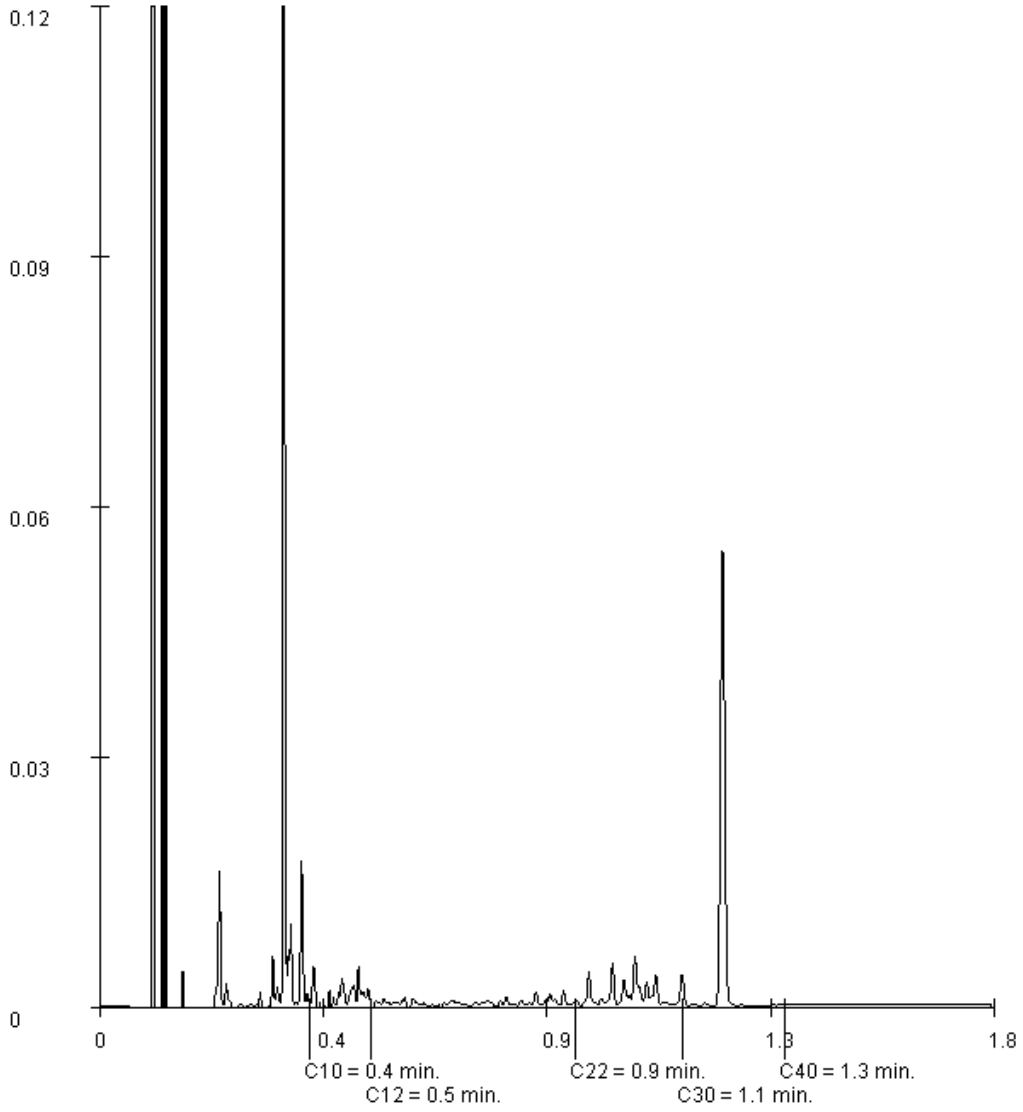
Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	21-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	21-07-2014
Rapportnummer	12035973 - 1	Rapportagedatum	29-07-2014

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM1A

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 :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

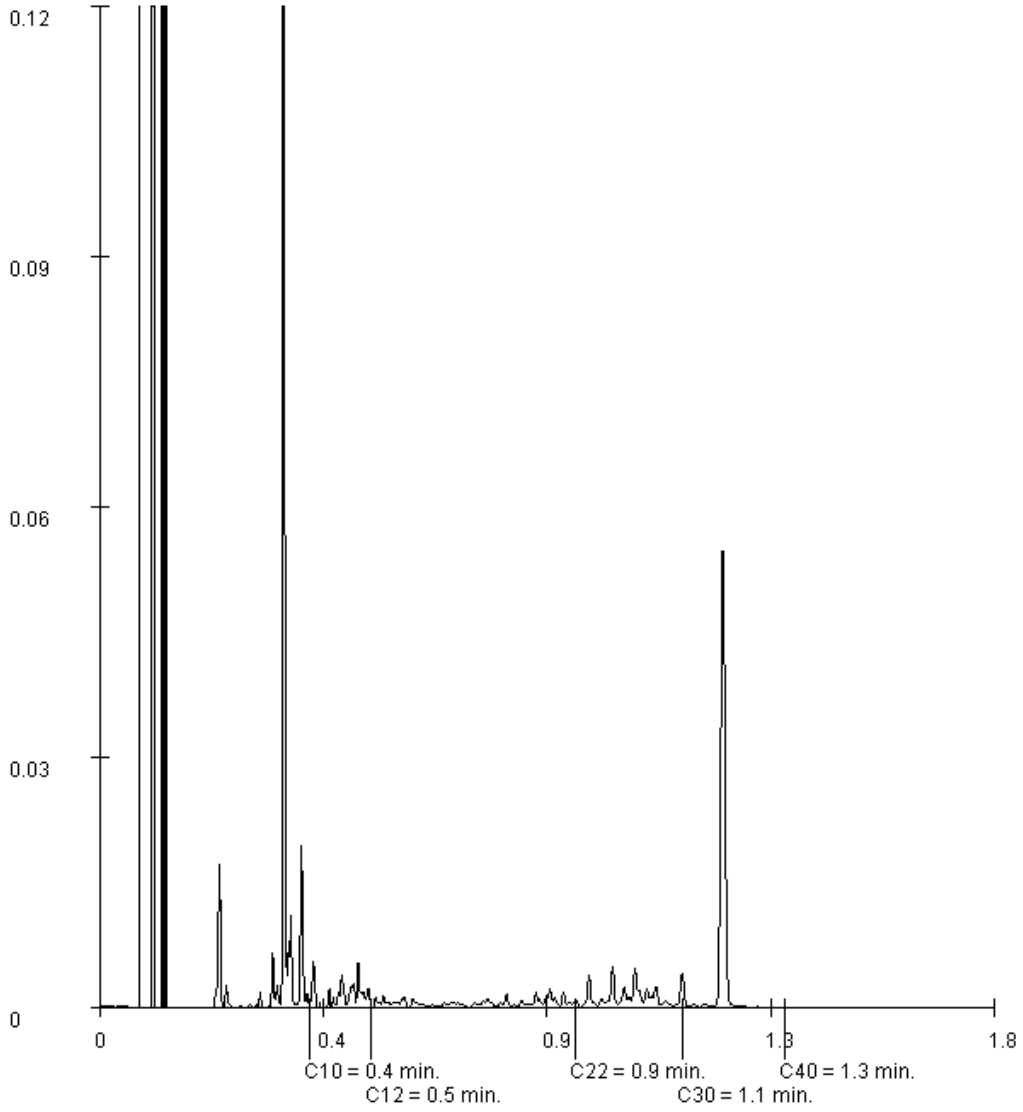
Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	21-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	21-07-2014
Rapportnummer	12035973 - 1	Rapportagedatum	29-07-2014

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM1B

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 :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

E.M.N.
Dhr. M. Barel
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX RIDDERKERK

Uw projectnaam	: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843
Uw projectnummer	: 512471.005
ALcontrol rapportnummer	: 12036257, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 65BG1U1H

Rotterdam, 29-07-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 512471.005. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 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

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	22-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	22-07-2014
Rapportnummer	12036257 - 1	Rapportagedatum	29-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM3A
002	AP 04 Grond	MM3B
003	AP 04 Grond	MM4A
004	AP 04 Grond	MM4B
005	AP 04 Grond	MM5A

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	Q	83.4	82.6	61.1	53.6	45.7
aangeleverd monster	kg		11	11	12	12	13
gewicht artefacten	g		<1	<1	<1	<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	2.7	2.8	6.6	11.1	17.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	Q	24	23	25	27	34
pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.7	7.4	7.3	6.8	7.1
temperatuur t.b.v. pH	°C		23.0	22.5	22.6	22.7	22.5
METALEN							
barium	mg/kgds	Q	99	110	120	110	160
cadmium	mg/kgds	Q	0.38	0.39	0.27	0.23	0.33
kobalt	mg/kgds	Q	9.2	9.4	11	9.8	16
koper	mg/kgds	Q	36	32	16	15	23
kwik	mg/kgds	Q	0.07	0.08	<0.05	<0.05	0.05
lood	mg/kgds	Q	27	28	23	22	33
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6
nikkel	mg/kgds	Q	26	27	31	29	45
zink	mg/kgds	Q	80	86	75	68	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.03	0.02	<0.01	0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.08	0.05	<0.01	0.02	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.04	0.03	<0.01	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	Q	0.04	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.03	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.03	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.03	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	Q	0.314 [1)]	0.224 [1)]	0.07 [1)]	0.086 [1)]	0.099 [1)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1.8 [2)]	<1.9 [2)]			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	22-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	22-07-2014
Rapportnummer	12036257 - 1	Rapportagedatum	29-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM3A
002	AP 04 Grond	MM3B
003	AP 04 Grond	MM4A
004	AP 04 Grond	MM4B
005	AP 04 Grond	MM5A

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	Q	9.2	6.4			
p,p-DDT	µg/kgds	Q	80	72			
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	89.2 [1)]	78.4 [1)]			
o,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1			
p,p-DDD	µg/kgds	Q	5.4	4.6			
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	6.1 [1)]	5.3 [1)]			
o,p-DDE	µg/kgds	Q	1.7	1.2			
p,p-DDE	µg/kgds	Q	90	67			
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	91.7 [1)]	68.2 [1)]			
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	187 [1)]	151.9 [1)]			
aldrin	µg/kgds	Q	<1.4 [2)]	<1.4 [2)]			
dieldrin	µg/kgds	Q	3.6	3.5			
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	5.28 [1)]	5.18 [1)]			
telodrin	µg/kgds	Q	<2.1 [2)]	<2.1 [2)]			
isodrin	µg/kgds	Q	<1.8 [2)]	<1.8 [2)]			
alpha-HCH	µg/kgds	Q	<1.7 [2)]	<1.7 [2)]			
beta-HCH	µg/kgds	Q	<2.0 [2)]	<2.0 [2)]			
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1.6 [2)]	<1.6 [2)]			
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1.9 [2)]	<2.0 [2)]			
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	5.04 [1)]	5.11 [1)]			
heptachloor	µg/kgds	Q	<2.0 [2)]	<2.1 [2)]			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1.2 [2)]	<1.3 [2)]			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1.3 [2)]	<1.3 [2)]			
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	1.75 [1)]	1.82 [1)]			
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1.7 [2)]	<1.7 [2)]			
alpha-endosulfan	µg/kgds	Q	<2.1 [2)]	<2.1 [2)]			
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q	<1	<1			
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1			
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1			
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	1.4 [1)]	1.4 [1)]			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	22-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	22-07-2014
Rapportnummer	12036257 - 1	Rapportagedatum	29-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM3A
002	AP 04 Grond	MM3B
003	AP 04 Grond	MM4A
004	AP 04 Grond	MM4B
005	AP 04 Grond	MM5A

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds		207.96	172.97			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds	Q	206 [1)]	171.01 [1)]			
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		5	5	10	20	10
fractie C30 - C40	mg/kgds		5	<5	5	15	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	40	25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	22-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	22-07-2014
Rapportnummer	12036257 - 1	Rapportagedatum	29-07-2014

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
003	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
004	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
005	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
2	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	22-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	22-07-2014
Rapportnummer	12036257 - 1	Rapportagedatum	29-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	AP 04 Grond	MM5B
007	AP 04 Grond	MM6A
008	AP 04 Grond	MM6B
009	AP 04 Grond	MM7A
010	AP 04 Grond	MM7B

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	Q	56.7	53.9	56.2	82.3	81.4
aangeleverd monster	kg		13	15	14	10	10
gewicht artefacten	g		<1	<1	<1	<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	8.7	10.8	10.3	2.6	3.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	Q	19	22	13	23	23
pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.1	7.1	7.2	7.6	7.7
temperatuur t.b.v. pH	°C		22.6	22.8	22.7	23.1	22.9
METALEN							
barium	mg/kgds	Q	97	110	140	100	100
cadmium	mg/kgds	Q	0.18	0.28	0.32	0.39	0.35
kobalt	mg/kgds	Q	9.3	10	13	9.9	10
koper	mg/kgds	Q	14	16	20	27	24
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	0.06	0.06	0.07	0.06
lood	mg/kgds	Q	19	23	30	27	25
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	0.5	0.6	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	27	30	39	28	28
zink	mg/kgds	Q	65	73	98	81	79
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02
chryseen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	Q	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.141 [1)]	0.184 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	22-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	22-07-2014
Rapportnummer	12036257 - 1	Rapportagedatum	29-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	AP 04 Grond	MM5B
007	AP 04 Grond	MM6A
008	AP 04 Grond	MM6B
009	AP 04 Grond	MM7A
010	AP 04 Grond	MM7B

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		5	10	5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		15	15	15	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		10	15	15	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	30	40	30	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	22-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	22-07-2014
Rapportnummer	12036257 - 1	Rapportagedatum	29-07-2014

Monster beschrijvingen

006	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
007	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
008	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
009	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
010	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	22-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	22-07-2014
Rapportnummer	12036257 - 1	Rapportagedatum	29-07-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
hexachloorbenzeen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XV
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
o,p-DDT	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XIV
p,p-DDT	AP 04 Grond	Idem
som DDT (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
o,p-DDD	AP 04 Grond	Idem
p,p-DDD	AP 04 Grond	Idem
som DDD (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
o,p-DDE	AP 04 Grond	Idem
p,p-DDE	AP 04 Grond	Idem
som DDE (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
aldrin	AP 04 Grond	Idem
dieldrin	AP 04 Grond	Idem
endrin	AP 04 Grond	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
telodrin	AP 04 Grond	Idem
isodrin	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	22-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	22-07-2014
Rapportnummer	12036257 - 1	Rapportagedatum	29-07-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
alpha-HCH	AP 04 Grond	Idem
beta-HCH	AP 04 Grond	Idem
gamma-HCH	AP 04 Grond	Idem
delta-HCH	AP 04 Grond	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
heptachloor	AP 04 Grond	Idem
cis-heptachloorepoxide	AP 04 Grond	Idem
trans-heptachloorepoxide	AP 04 Grond	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
hexachloorbutadieen	AP 04 Grond	Idem
alpha-endosulfan	AP 04 Grond	Idem
endosulfansulfaat	AP 04 Grond	Idem
trans-chloordaan	AP 04 Grond	Idem
cis-chloordaan	AP 04 Grond	Idem
som chloordaan (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	AP 04 Grond	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XIV
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1180063	22-07-2014	22-07-2014	ALC291
002	E1180064	22-07-2014	22-07-2014	ALC291
003	E1180065	22-07-2014	22-07-2014	ALC291
004	E1180066	22-07-2014	22-07-2014	ALC291
005	E1180067	22-07-2014	22-07-2014	ALC291
006	E1180068	22-07-2014	22-07-2014	ALC291
007	E1125982	22-07-2014	22-07-2014	ALC291
008	E1125983	22-07-2014	22-07-2014	ALC291
009	E1125984	22-07-2014	22-07-2014	ALC291
010	E1125985	22-07-2014	22-07-2014	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

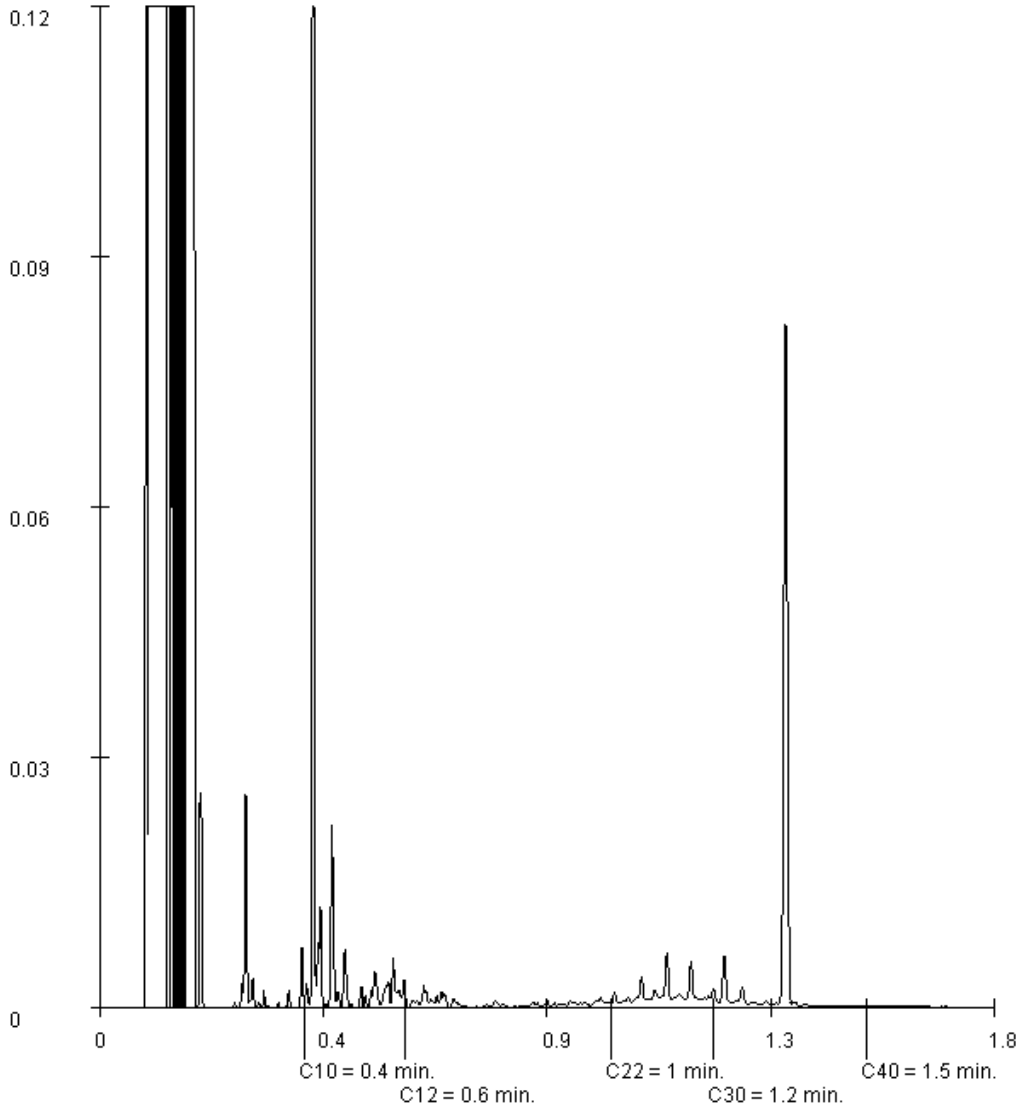
Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	22-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	22-07-2014
Rapportnummer	12036257 - 1	Rapportagedatum	29-07-2014

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM3A

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 :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

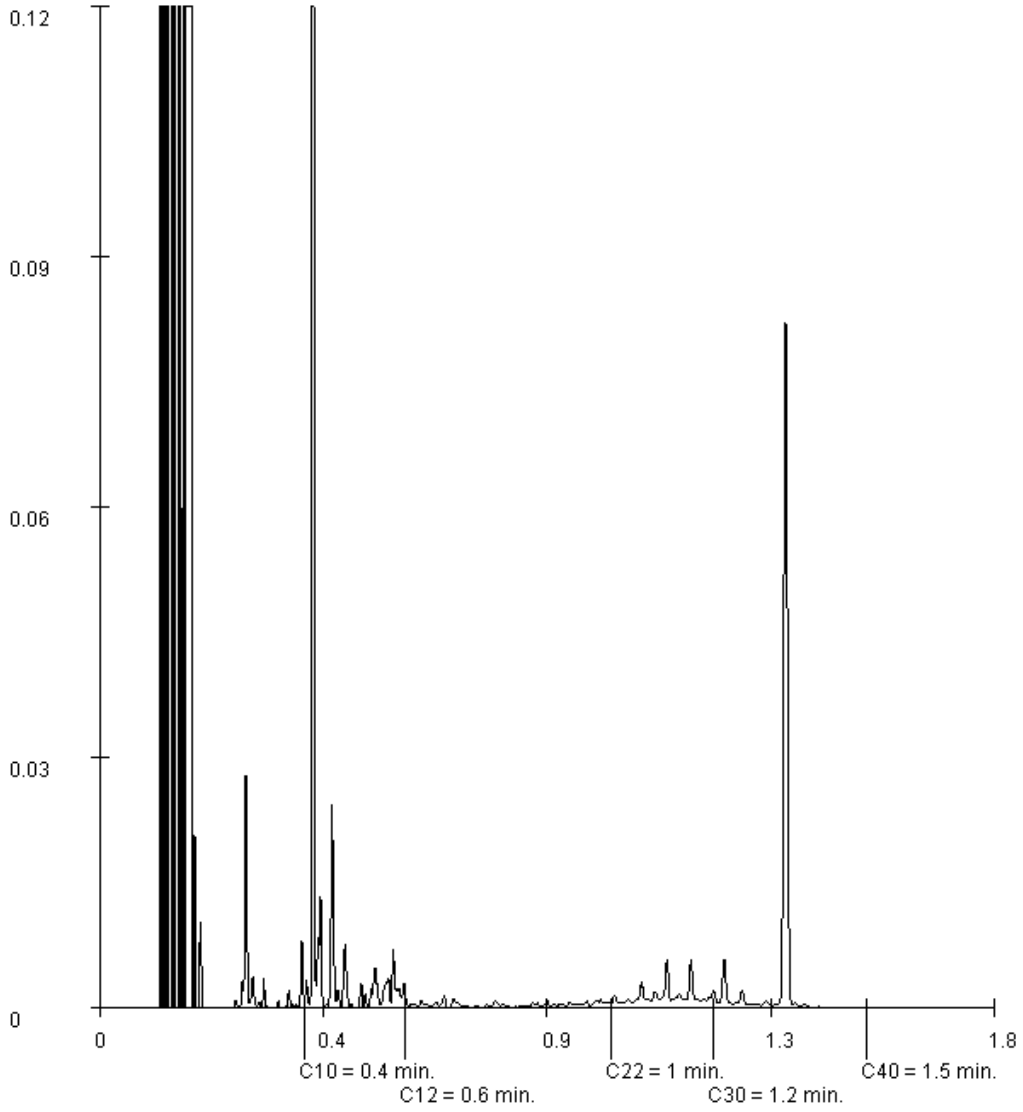
Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	22-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	22-07-2014
Rapportnummer	12036257 - 1	Rapportagedatum	29-07-2014

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM3B

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 :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

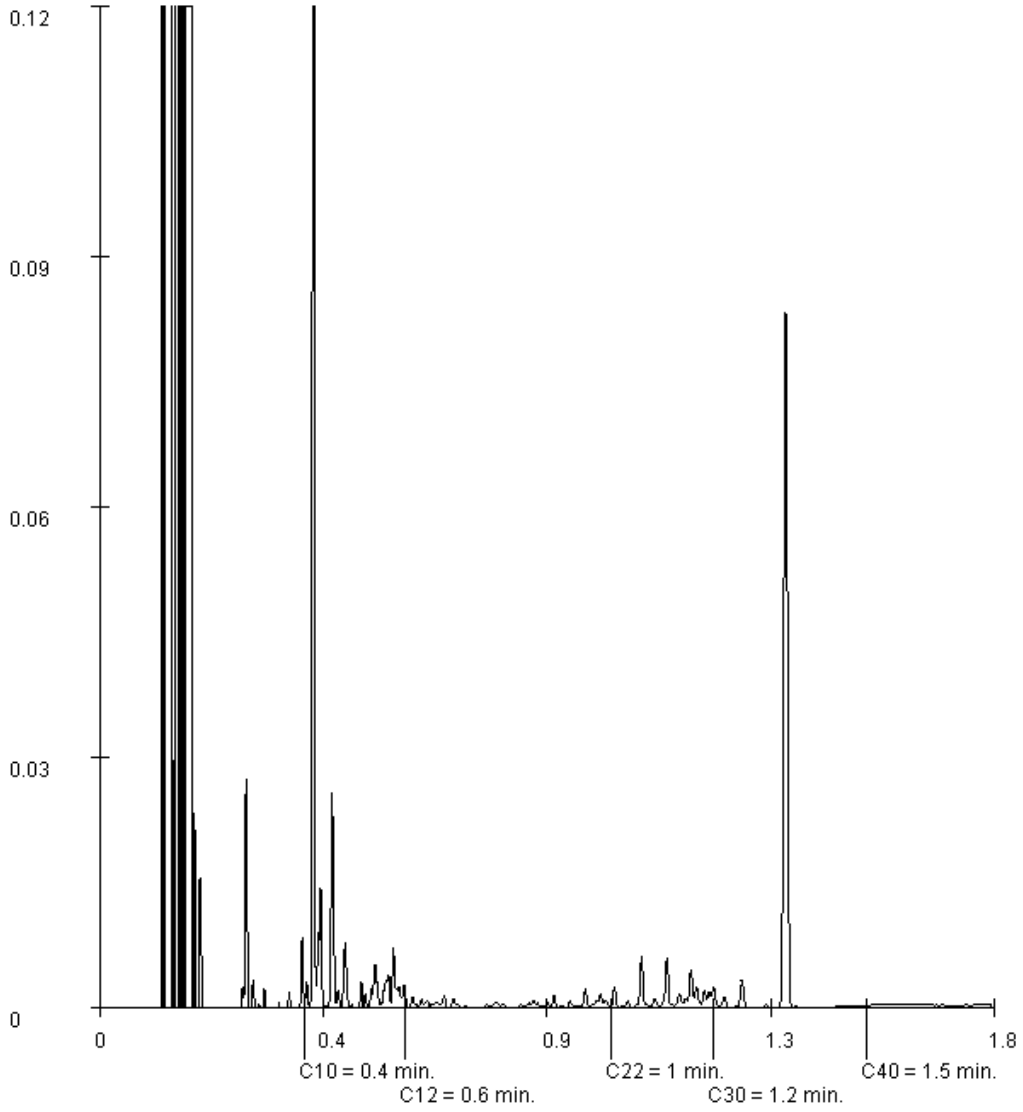
Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	22-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	22-07-2014
Rapportnummer	12036257 - 1	Rapportagedatum	29-07-2014

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM4A

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

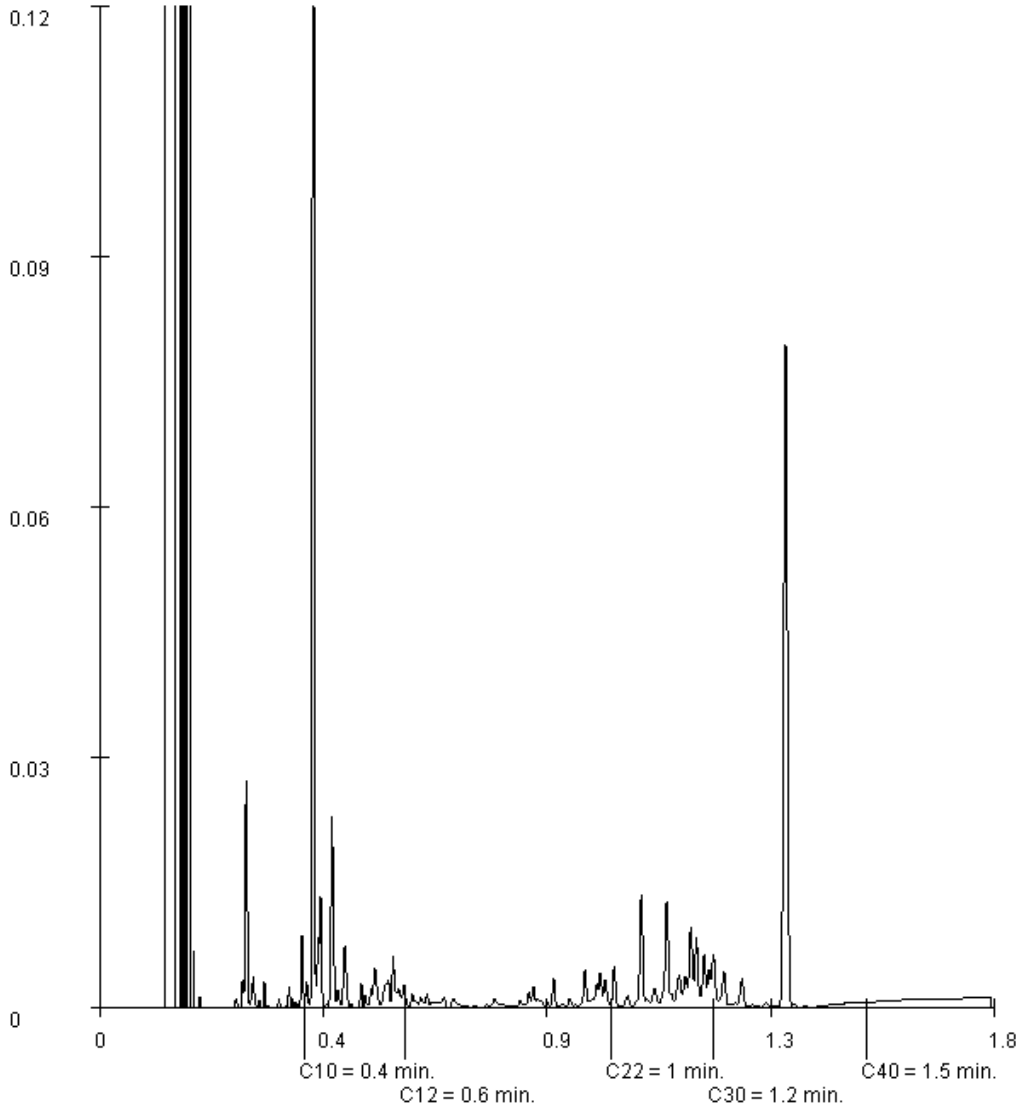
Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	22-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	22-07-2014
Rapportnummer	12036257 - 1	Rapportagedatum	29-07-2014

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM4B

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

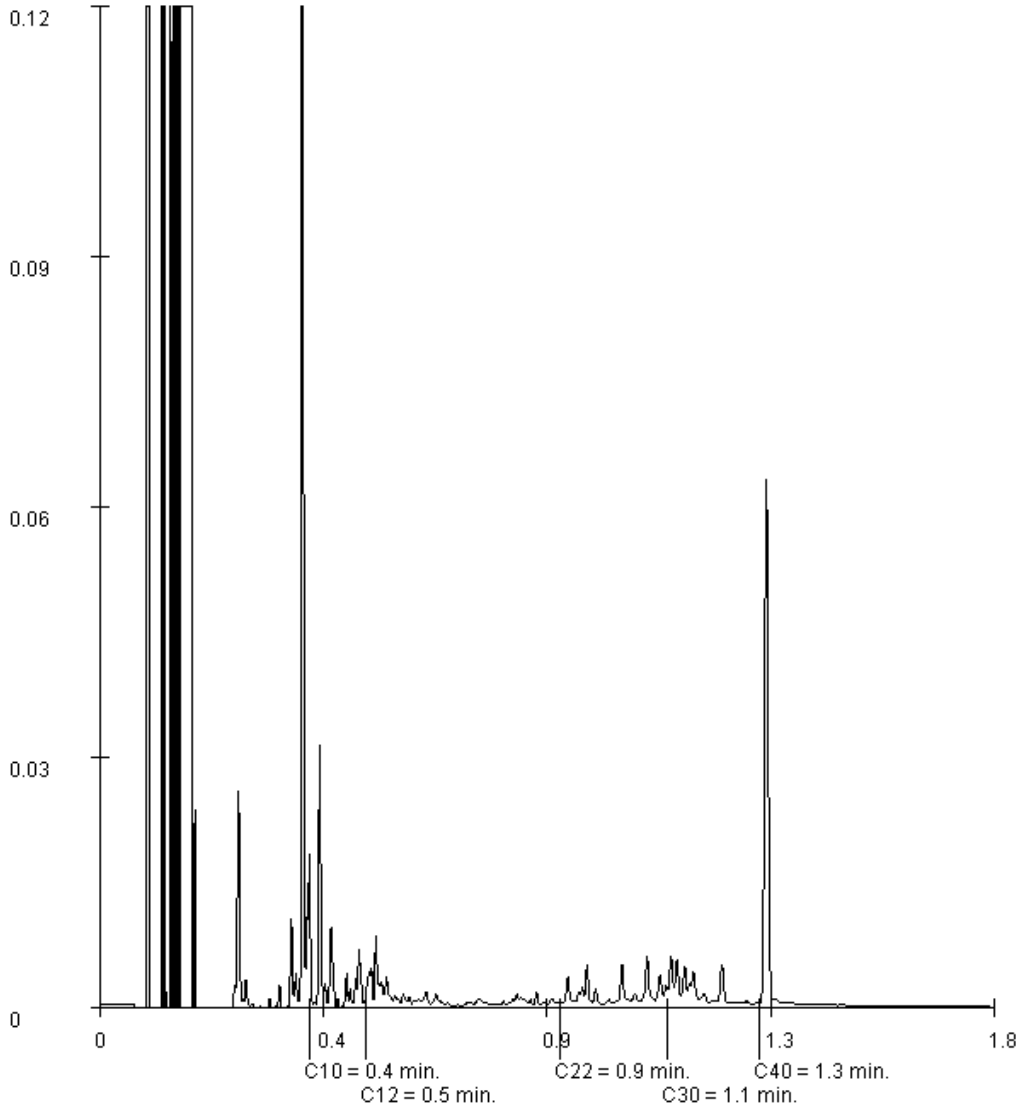
Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	22-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	22-07-2014
Rapportnummer	12036257 - 1	Rapportagedatum	29-07-2014

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM5A

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 :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

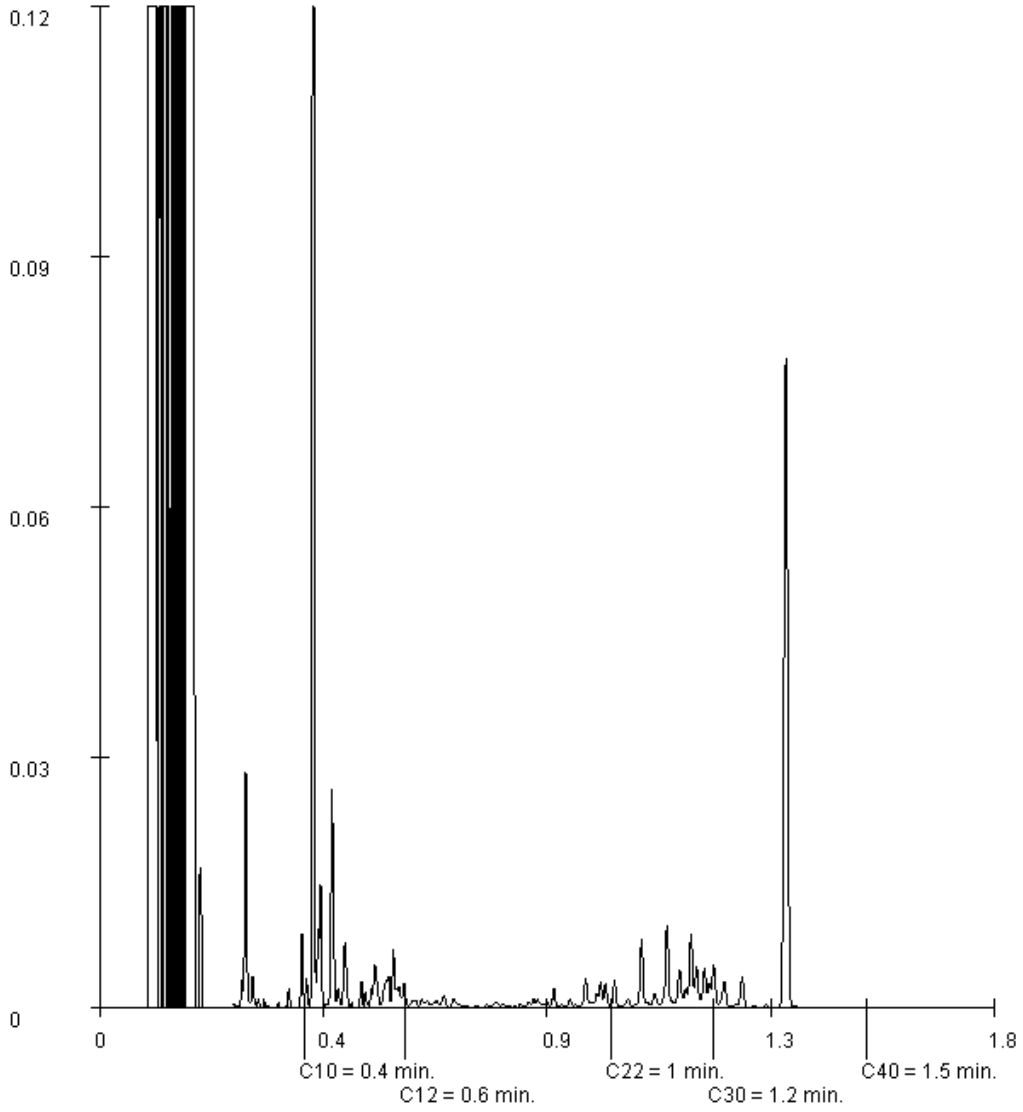
Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	22-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	22-07-2014
Rapportnummer	12036257 - 1	Rapportagedatum	29-07-2014

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	MM5B

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

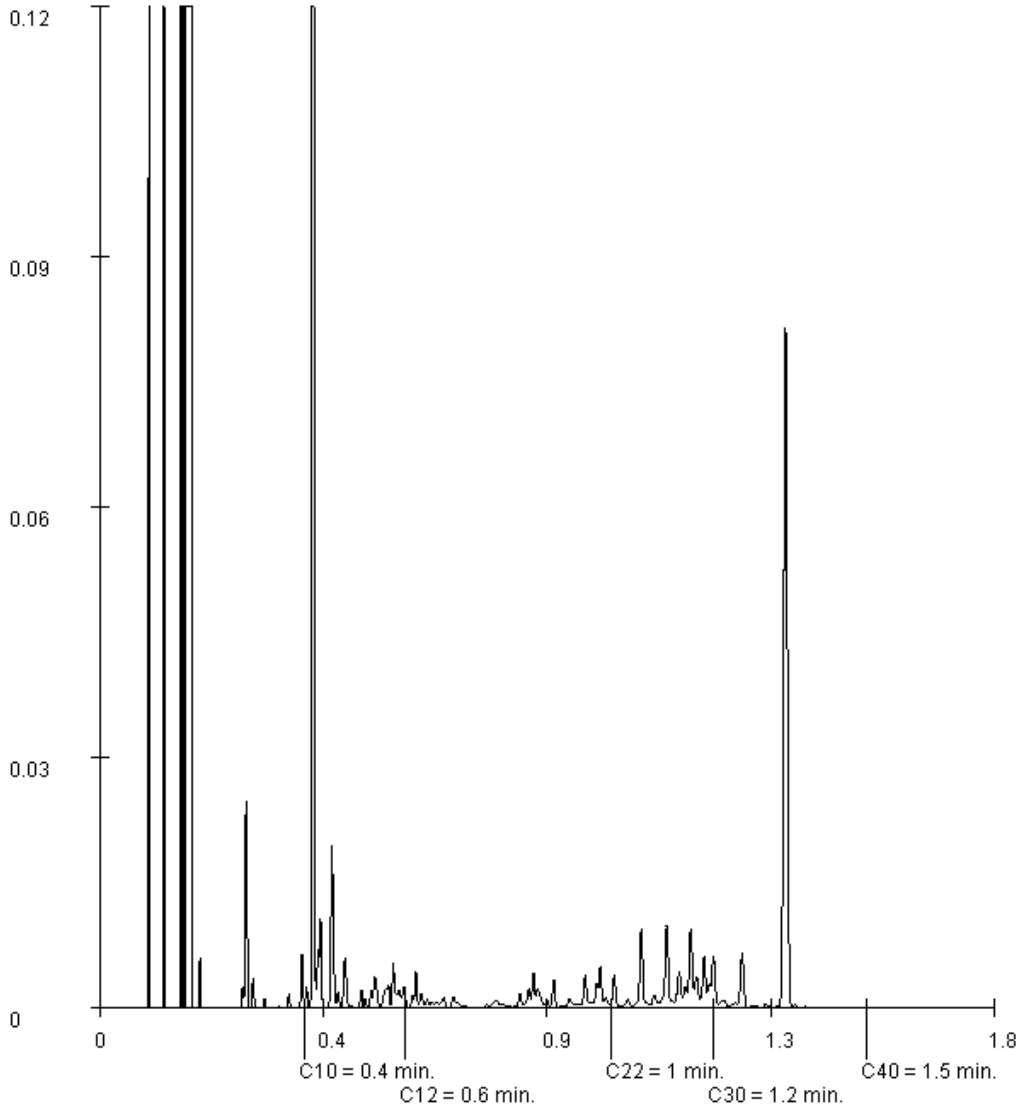
Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	22-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	22-07-2014
Rapportnummer	12036257 - 1	Rapportagedatum	29-07-2014

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	MM6A

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 :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

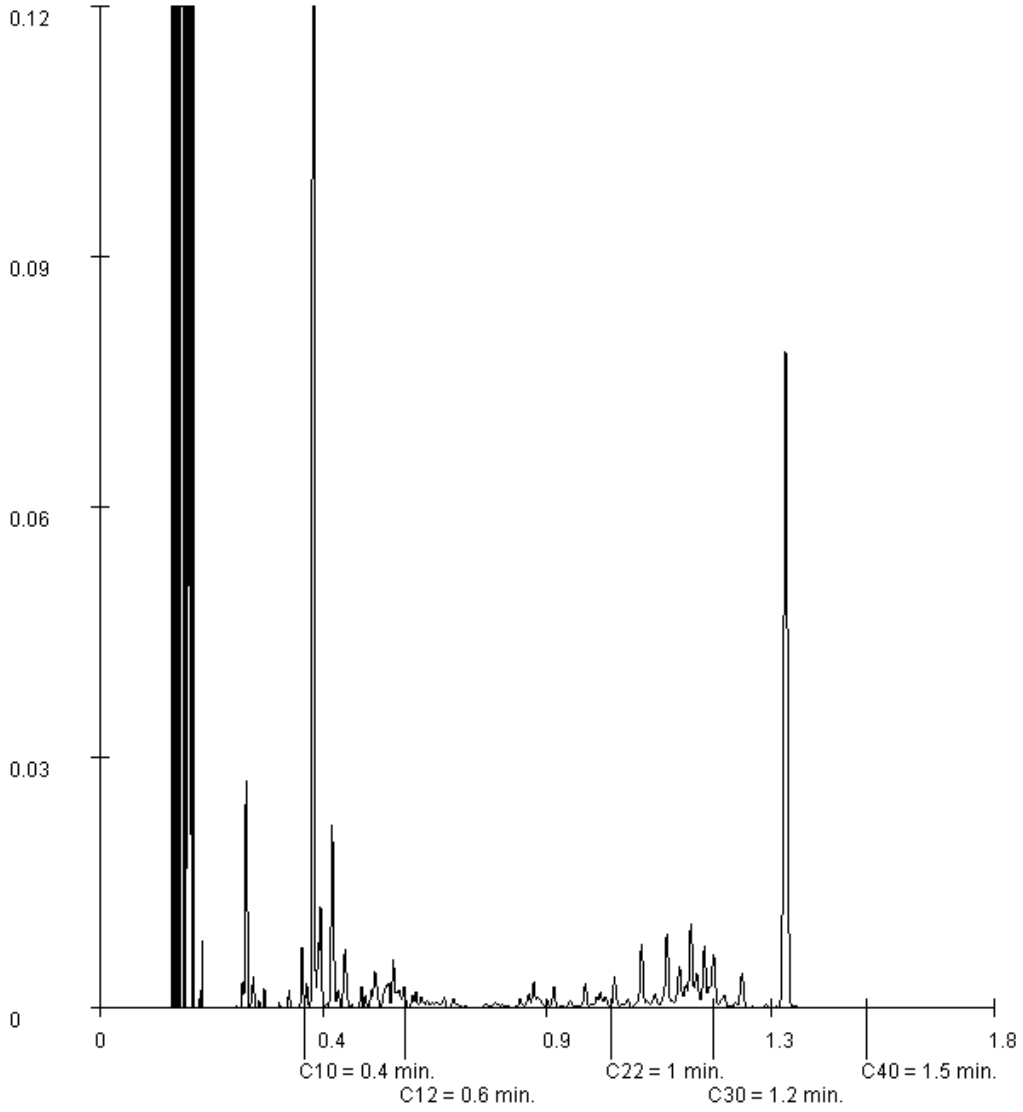
Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	22-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	22-07-2014
Rapportnummer	12036257 - 1	Rapportagedatum	29-07-2014

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	MM6B

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 :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

E.M.N.
Dhr. M. Barel
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX RIDDERKERK

Uw projectnaam	: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843
Uw projectnummer	: 512471.005
ALcontrol rapportnummer	: 12037133, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 5AP8Q8A9

Rotterdam, 30-07-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 512471.005. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	24-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	24-07-2014
Rapportnummer	12037133 - 1	Rapportagedatum	30-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM7A
002	AP 04 Grond	MM7B
003	AP 04 Grond	MM10A
004	AP 04 Grond	MM10B

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	Q	82.3	81.4	81.3	82.5
aangeleverd monster	kg		10	10	11	11
gewicht artefacten	g		<1	<1	<1	<1
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	Q	8.2	8.9	3.0	3.9
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	8.9 [1)]	9.6 [1)]	3.7 [1)]	4.6 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	Q	8.9	11	4.1	5.0
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	9.6 [1)]	11.7 [1)]	4.8 [1)]	5.7 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	19.9 [1)]	22.7 [1)]	9.9 [1)]	11.7 [1)]
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	1.3	1.4	1.3
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	2.8 [1)]	3.4 [1)]	3.5 [1)]	3.4 [1)]
heptachloor	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
alpha-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

ALcontrol Laboratories

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	24-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	24-07-2014
Rapportnummer	12037133 - 1	Rapportagedatum	30-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM7A
002	AP 04 Grond	MM7B
003	AP 04 Grond	MM10A
004	AP 04 Grond	MM10B

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds		31.8	35.2	22.5	24.2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds	Q	30.4 [1)]	33.8 [1)]	21.1 [1)]	22.8 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	24-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	24-07-2014
Rapportnummer	12037133 - 1	Rapportagedatum	30-07-2014

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
003	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
004	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TESTEN RvA L 028

AP04

ALcontrol Laboratories

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	24-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	24-07-2014
Rapportnummer	12037133 - 1	Rapportagedatum	30-07-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
hexachloorbenzeen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XV
o,p-DDT	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XIV
p,p-DDT	AP 04 Grond	Idem
som DDT (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
o,p-DDD	AP 04 Grond	Idem
p,p-DDD	AP 04 Grond	Idem
som DDD (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
o,p-DDE	AP 04 Grond	Idem
p,p-DDE	AP 04 Grond	Idem
som DDE (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
aldrin	AP 04 Grond	Idem
dieldrin	AP 04 Grond	Idem
endrin	AP 04 Grond	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
telodrin	AP 04 Grond	Idem
isodrin	AP 04 Grond	Idem
alpha-HCH	AP 04 Grond	Idem
beta-HCH	AP 04 Grond	Idem
gamma-HCH	AP 04 Grond	Idem
delta-HCH	AP 04 Grond	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
heptachloor	AP 04 Grond	Idem
cis-heptachloorepoxide	AP 04 Grond	Idem
trans-heptachloorepoxide	AP 04 Grond	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
hexachloorbutadieen	AP 04 Grond	Idem
alpha-endosulfan	AP 04 Grond	Idem
endosulfansulfaat	AP 04 Grond	Idem
trans-chloordaan	AP 04 Grond	Idem
cis-chloordaan	AP 04 Grond	Idem
som chloordaan (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	AP 04 Grond	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XIV

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1125984	22-07-2014	22-07-2014	ALC291
002	E1125985	22-07-2014	22-07-2014	ALC291
003	E1126047	23-07-2014	23-07-2014	ALC291
004	E1125986	23-07-2014	23-07-2014	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

E.M.N.
Dhr. M. Barel
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX RIDDERKERK

Uw projectnaam	: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843
Uw projectnummer	: 512471.005
ALcontrol rapportnummer	: 12036692, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 5WX1DCQB

Rotterdam, 30-07-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 512471.005. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	23-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	23-07-2014
Rapportnummer	12036692 - 1	Rapportagedatum	30-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM8A
002	AP 04 Grond	MM8B
003	AP 04 Grond	MM9A
004	AP 04 Grond	MM9B
005	AP 04 Grond	MM10A

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	Q	68.7	65.3	65.2	63.3	81.3
aangeleverd monster	kg		14	14	13	13	11
gewicht artefacten	g		<1	<1	<1	<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	3.8	3.8	4.3	5.0	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	Q	23	25	23	29	22
pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.5	7.4	7.5	7.4	7.6
temperatuur t.b.v. pH	°C		22.3	22.6	22.6	22.5	22.6
METALEN							
barium	mg/kgds	Q	110	94	89	91	89
cadmium	mg/kgds	Q	0.17	<0.17	<0.17	<0.17	0.21
kobalt	mg/kgds	Q	10	10.0	8.7	9.5	8.9
koper	mg/kgds	Q	18	14	13	15	21
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
lood	mg/kgds	Q	22	20	18	21	22
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	30	28	25	29	25
zink	mg/kgds	Q	80	68	63	74	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01 [2)]
chryseen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	Q	0.07 [1)]	0.073 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.124 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

ALcontrol Laboratories

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	23-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	23-07-2014
Rapportnummer	12036692 - 1	Rapportagedatum	30-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM8A
002	AP 04 Grond	MM8B
003	AP 04 Grond	MM9A
004	AP 04 Grond	MM9B
005	AP 04 Grond	MM10A

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	5	<5	10	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	20	<20	20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TESTEN RvA L 028

AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	23-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	23-07-2014
Rapportnummer	12036692 - 1	Rapportagedatum	30-07-2014

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
003	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
004	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
005	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	23-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	23-07-2014
Rapportnummer	12036692 - 1	Rapportagedatum	30-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	AP 04 Grond	MM10B

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	Q	82.5
aangeleverd monster	kg		11
gewicht artefacten	g		<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	Q	22
pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.5
temperatuur t.b.v. pH	°C		22.4
METALEN			
barium	mg/kgds	Q	96
cadmium	mg/kgds	Q	0.26
kobalt	mg/kgds	Q	9.5
koper	mg/kgds	Q	22
kwik	mg/kgds	Q	<0.05
lood	mg/kgds	Q	23
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	26
zink	mg/kgds	Q	80
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.01
chryseen	mg/kgds	Q	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	Q	0.154 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	Q	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

ALcontrol Laboratories

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	23-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	23-07-2014
Rapportnummer	12036692 - 1	Rapportagedatum	30-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	AP 04 Grond	MM10B

Analyse	Eenheid	Q	006
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	23-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	23-07-2014
Rapportnummer	12036692 - 1	Rapportagedatum	30-07-2014

Monster beschrijvingen

006	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

ALcontrol Laboratories

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	23-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	23-07-2014
Rapportnummer	12036692 - 1	Rapportagedatum	30-07-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1126127	23-07-2014	23-07-2014	ALC291
002	E1126128	23-07-2014	23-07-2014	ALC291
003	E1126129	23-07-2014	23-07-2014	ALC291
004	E1126130	23-07-2014	23-07-2014	ALC291
005	E1126047	23-07-2014	23-07-2014	ALC291
006	E1125986	23-07-2014	23-07-2014	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

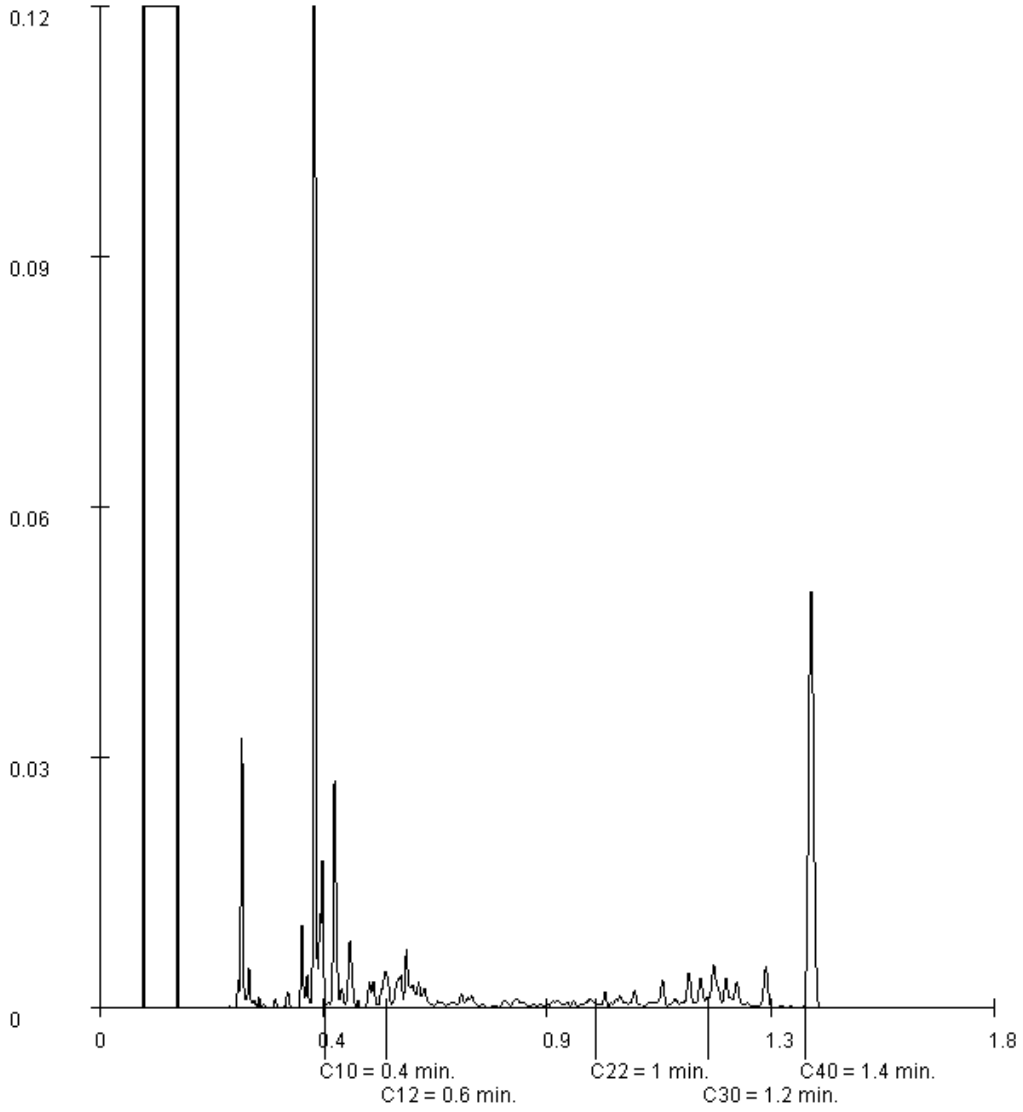
Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	23-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	23-07-2014
Rapportnummer	12036692 - 1	Rapportagedatum	30-07-2014

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM8B

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

E.M.N.
Dhr. M. Barel

Analyserapport

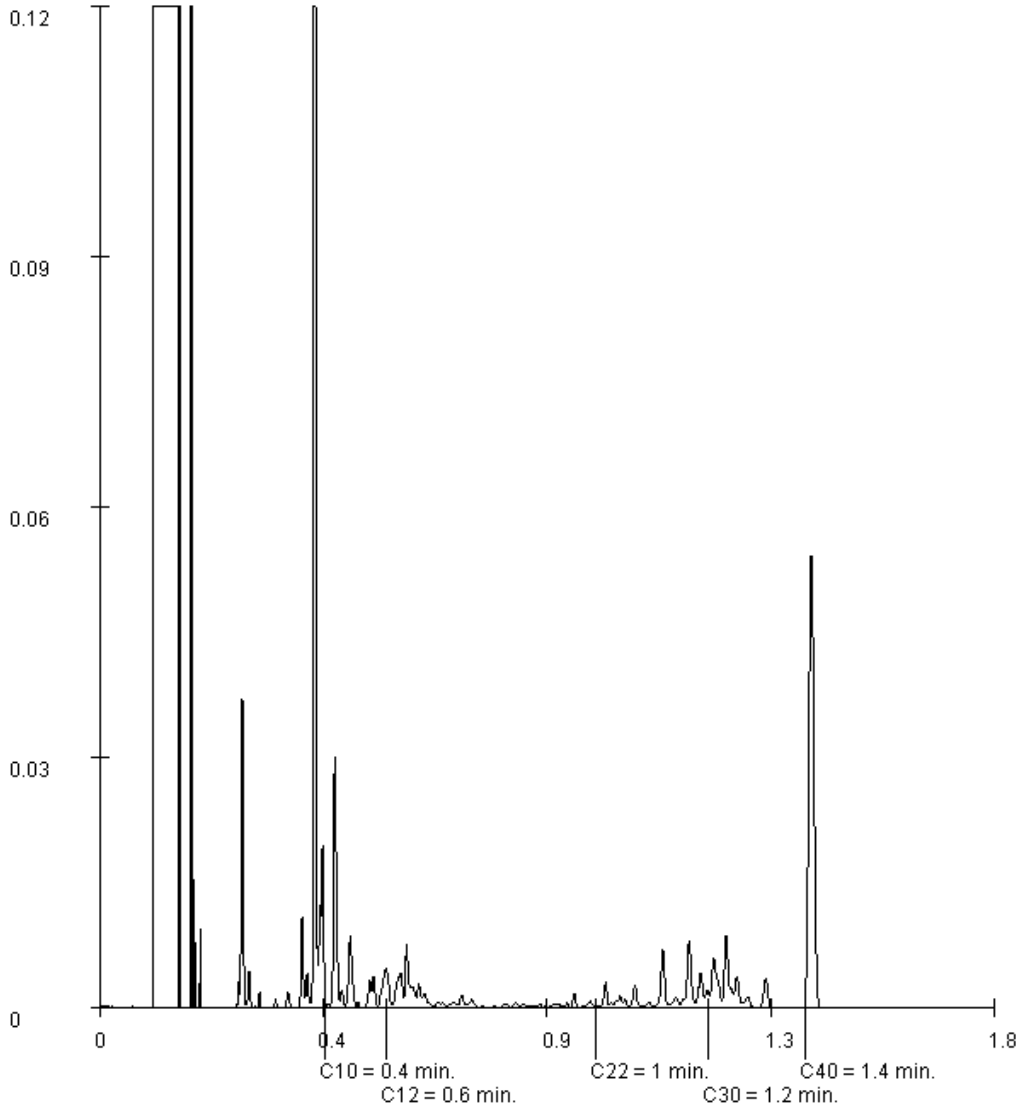
Projectnaam	Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843	Orderdatum	23-07-2014
Projectnummer	512471.005	Startdatum	23-07-2014
Rapportnummer	12036692 - 1	Rapportagedatum	30-07-2014

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM9B

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12035973 Datum toetsing: 31-7-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: MM1A-1+MM1B-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,5 % @
- lutumgehalte 27,5 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	88	81,433																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,128	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,1	7,515	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	13,35	13,576	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,035	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	17	17,202	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	24	22,400	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	59,5	58,559	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0011								AW			AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0011								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0011								AW			AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0011								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0011								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0011								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0011								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0075	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	21,538	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).
:ontrol20140610

ALcontrol rapport nr. 12035973 Datum toetsing: 31-7-2014

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: verhouding MM1A-1 (monster 1) +MM1B-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,5 % @
- lutumgehalte 27,5 % @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	88	81,433	66	110	1,667	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,128	<0,17	<0,17	1,000	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,1	7,515	6,2	10	1,613	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	13,35	13,576	9,7	17	1,753	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,035	<0,05	<0,05	1,000	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	17	17,202	12	22	1,833	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	<0,5	<0,5	1,000	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	24	22,400	18	30	1,667	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	59,5	58,559	43	76	1,767	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	0,07	0,07	1,000	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0011	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0011	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0011	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0011	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0011	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0011	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0011	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0075	0,0049	0,0049	1,000	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	21,538	<20	<20	1,000	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogra

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12035973 Datum toetsing: 31-7-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: MM2A-1+MM2B-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 23,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	120	128,276																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,275	0,344	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	11,5	12,263	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	16	18,768	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,037	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	23	25,673	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	32,5	34,470	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	83	93,918	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0156	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	44,444	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).
:ontrol20140610

ALcontrol rapport nr. 12035973 Datum toetsing: 31-7-2014

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: verhouding MM2A-1 (monster 1) +MM2B-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 23,0 % @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	120	128,276	130	110	1,182	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,275	0,344	0,28	0,27	1,037	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	11,5	12,263	12	11	1,091	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	16	18,768	17	15	1,133	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,037	<0,05	<0,05	1,000	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	23	25,673	25	21	1,190	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	<0,5	<0,5	1,000	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	32,5	34,470	34	31	1,097	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	83	93,918	88	78	1,128	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	0,07	0,07	1,000	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0022	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0022	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0022	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0022	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0022	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0022	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0022	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0156	0,0049	0,0049	1,000	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	44,444	<20	<20	1,000	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogra

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12035973 Datum toetsing: 31-7-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: MM3A-1+MM3B-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,8 % @
- lutumgehalte 23,5 % @

					Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
					Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			
parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW? Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	104,5	109,814															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,385	0,486	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,3	9,755	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	34	39,805	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,075	0,080	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	27,5	30,656	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	26,5	27,687	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	83	93,240	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,269	0,269	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																				
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,0019	0,0048	AW			AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW		*	AW		*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW		*	AW		*				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW		*	AW		*				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW		*	AW		*				
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0178	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																				
Aldrin		mg/kg ds	<0,0014	0,0036							B	X	#	B	X	#			<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,00355	0,0129							B			B						
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW						
Isodrin		mg/kg ds	<0,0018	0,0046							B	X	#	B	X	#				
Telodrin		mg/kg ds	<0,0021	0,0053							B	X	#	B	X	#				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00523	0,0190	wonen			wonen			B			B			wonen			<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0,0078	0,0284																
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,076	0,2764																
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0838	0,3047	industrie	X		industrie	X								industrie	X		<T	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0025																
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,005	0,0182																
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0057	0,0207	wonen			wonen									wonen			<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	0,00145	0,0053																
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0785	0,2855																
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,07995	0,2907	industrie	X	X	industrie	X								industrie	X		<T	
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,0021	0,0053	industrie	X	X #	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0025																
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,0017	0,0043	industrie	X	X #	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,002	0,0051	industrie	X	X #	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,0016	0,0041	wonen		#	wonen		#	B		#	B		#	wonen		#	<T	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,002	0,0051																
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,005075	0,0185							B			B						<T
Heptachloor		mg/kg ds	<0,0021	0,0053	industrie	X	X #	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,0013	0,0033																
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,001785	0,0065	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0025																
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0025																
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,0017	0,0043	>AW		#	>AW		#	A		#	A		#	>AW		#		
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,188505	0,6855	>AW			>AW									>AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,190465	0,6926							B			B							
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	50,909	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	24	12	7	7	6	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	24	12	7	7	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	14	8	7	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	14	8	7	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	24	12	7	7	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

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

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

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12035973 Datum toetsing: 31-7-2014 :ontrol20140610

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: verhouding MM3A-1 (monster 1) +MM3B-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,8 % @
- lutumgehalte 23,5 % @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	104,5	109,814	99	110	1,111	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,385	0,486	0,38	0,39	1,026	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,3	9,755	9,2	9,4	1,022	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	34	39,805	36	32	1,125	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,075	0,080	0,07	0,08	1,143	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	27,5	30,656	27	28	1,037	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	<0,5	<0,5	1,000	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	26,5	27,687	26	27	1,038	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	83	93,240	80	86	1,075	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,269	0,269	0,314	0,224	1,402	nee
Chloorbenzenen								
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,0019	0,0048	<0,0018	<0,0019	1,056	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0178	0,0049	0,0049	1,000	nee
Organochloorverbindingen								
Aldrin		mg/kg ds	<0,0014	0,0036	<0,0014	<0,0014	1,000	nee
Dieldrin		mg/kg ds	0,00355	0,0129	0,0036	0,0035	1,029	nee
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
Isodrin		mg/kg ds	<0,0018	0,0046	<0,0018	<0,0018	1,000	nee
Telodrin		mg/kg ds	<0,0021	0,0053	<0,0021	<0,0021	1,000	nee
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00523	0,0190	0,00528	0,00518	1,019	nee
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0,0078	0,0284	0,0092	0,0064	1,438	nee
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,076	0,2764	0,08	0,072	1,111	nee
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0838	0,3047	0,0892	0,0784	1,138	nee
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,005	0,0182	0,0054	0,0046	1,174	nee
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0057	0,0207	0,0061	0,0053	1,151	nee
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	0,00145	0,0053	0,0017	0,0012	1,417	nee
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0785	0,2855	0,09	0,067	1,343	nee
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,07995	0,2907	0,0917	0,0682	1,345	nee
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,0021	0,0053	<0,0021	<0,0021	1,000	nee
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,0017	0,0043	<0,0017	<0,0017	1,000	nee
beta-HCH		mg/kg ds	<0,002	0,0051	<0,002	<0,002	1,000	nee
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,0016	0,0041	<0,0016	<0,0016	1,000	nee
delta-HCH		mg/kg ds	<0,002	0,0051	<0,0019	<0,002	1,053	nee
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,005075	0,0185	0,00504	0,00511	1,014	nee
Heptachloor		mg/kg ds	<0,0021	0,0053	<0,002	<0,0021	1,050	nee
trans-Heptachlooroepoxide		mg/kg ds	<0,0013	0,0033	<0,0013	<0,0013	1,000	nee
Heptachlooroepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,001785	0,0065	0,00175	0,00182	1,040	nee
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,0017	0,0043	<0,0017	<0,0017	1,000	nee
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,188505	0,6855	0,206	0,17101	1,205	nee
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,190465	0,6926	0,20796	0,17297	1,202	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	50,909	<20	<20	1,000	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogra

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12035973 Datum toetsing: 31-7-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: MM4A-1+MM4B-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 8,9 % @
- lutumgehalte 26,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	115	111,406																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,25	0,256	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	10,4	10,086	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	15,5	15,539	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,035	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	22,5	22,540	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	30	29,167	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	71,5	70,855	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,078	0,078	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0055	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	27	30,508	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).
:ontrol20140610

ALcontrol rapport nr. 12035973 Datum toetsing: 31-7-2014

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: verhouding MM4A-1 (monster 1) +MM4B-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 8,9 % @
- lutumgehalte 26,0 % @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	115	111,406	120	110	1,091	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,25	0,256	0,27	0,23	1,174	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	10,4	10,086	11	9,8	1,122	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	15,5	15,539	16	15	1,067	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,035	<0,05	<0,05	1,000	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	22,5	22,540	23	22	1,045	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	<0,5	<0,5	1,000	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	30	29,167	31	29	1,069	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	71,5	70,855	75	68	1,103	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,078	0,078	0,07	0,086	1,229	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0008	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0008	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0008	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0008	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0008	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0008	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0008	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0055	0,0049	0,0049	1,000	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	27	30,508	<20	40	2,857	ja

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogra

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12035973 Datum toetsing: 31-7-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: MM5A-1+MM5B-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 13,1 % @
- lutumgehalte 26,5 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	128,5	122,569																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,255	0,233	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	12,65	12,086	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	18,5	17,183	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,0425	0,041	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	26	24,665	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,475	0,475	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	36	34,521	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	87,5	82,132	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,0845	0,065	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0037	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	27,5	20,992	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).
:ontrol20140610

ALcontrol rapport nr. 12035973 Datum toetsing: 31-7-2014

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: verhouding MM5A-1 (monster 1) +MM5B-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 13,1 % @
- lutumgehalte 26,5 % @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	128,5	122,569	160	97	1,649	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,255	0,233	0,33	0,18	1,833	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	12,65	12,086	16	9,3	1,720	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	18,5	17,183	23	14	1,643	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,0425	0,041	0,05	<0,05	1,429	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	26	24,665	33	19	1,737	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,475	0,475	0,6	<0,5	1,714	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	36	34,521	45	27	1,667	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	87,5	82,132	110	65	1,692	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,0845	0,065	0,099	0,07	1,414	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0005	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0005	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0005	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0005	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0005	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0005	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0005	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0037	0,0049	0,0049	1,000	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	27,5	20,992	25	30	1,200	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogra

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12035973 Datum toetsing: 31-7-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: MM6A-1+MM6B-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,6 % @
- lutumgehalte 17,5 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	125	164,894																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,3	0,317	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	11,5	15,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	18	20,358	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,065	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	26,5	28,860	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,55	0,550	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	34,5	43,909	industrie				industrie			A			A			industrie			<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	85,5	101,162	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,066	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0046	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	35	33,175	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).
:ontrol20140610

ALcontrol rapport nr. 12035973 Datum toetsing: 31-7-2014

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: verhouding MM6A-1 (monster 1) +MM6B-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,6 % @
- lutumgehalte 17,5 % @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	125	164,894	110	140	1,273	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,3	0,317	0,28	0,32	1,143	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	11,5	15,000	10	13	1,300	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	18	20,358	16	20	1,250	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,065	0,06	0,06	1,000	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	26,5	28,860	23	30	1,304	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,55	0,550	0,5	0,6	1,200	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	34,5	43,909	30	39	1,300	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	85,5	101,162	73	98	1,342	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,066	0,07	0,07	1,000	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0046	0,0049	0,0049	1,000	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	35	33,175	40	30	1,333	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogra

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12035973 Datum toetsing: 31-7-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: MM7A-1+MM7B-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,9 % @
- lutumgehalte 23,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	100	106,897																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,37	0,468	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,95	10,610	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	25,5	30,088	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,065	0,069	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	26	29,136	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	28	29,697	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	80	90,854	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,1625	0,163	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0172	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	49,123	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12037133 Datum toetsing: 31-7-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: MM7A-1+MM7B-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,9 % @
- lutumgehalte 23,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0025	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW		*	AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0074	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0025																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,00855	0,0300																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00925	0,0325	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0025																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0025																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0049	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0025																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,00995	0,0349																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,01065	0,0374	AW				AW									AW			AW	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0025	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0025																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0025	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0025	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	0,001	0,0035	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0025																		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0031	0,0109								B			B							<T
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0025	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0025																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0049	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0025																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0025																		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0025	AW				AW			AW			AW			AW				
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0321	0,1126	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0335	0,1175								AW			AW							

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	13	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	16	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	16	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

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

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

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.

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).
:ontrol20140610

ALcontrol rapport nr. 12035973 Datum toetsing: 31-7-2014

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: verhouding MM7A-1 (monster 1) +MM7B-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,9 % @
- lutumgehalte 23,0 % @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	100	106,897	100	100	1,000	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,37	0,468	0,39	0,35	1,114	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,95	10,610	9,9	10	1,010	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	25,5	30,088	27	24	1,125	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,065	0,069	0,07	0,06	1,167	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	26	29,136	27	25	1,080	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	<0,5	<0,5	1,000	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	28	29,697	28	28	1,000	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	80	90,854	81	79	1,025	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,1625	0,163	0,141	0,184	1,305	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0172	0,0049	0,0049	1,000	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	49,123	<20	<20	1,000	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogra

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12037133 Datum toetsing: 31-7-2014 ontrol20140610

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: verhouding MM7A-1 (monster 1) +MM7B-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,9 % @
- lutumgehalte 23,0 % @

parameter	eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Chloorbenzenen							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
Organochloorverbindingen							
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0074	0,0021	0,0021	1,000	nee
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,00855	0,0300	0,0082	0,0089	1,085	nee
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00925	0,0325	0,0089	0,0096	1,079	nee
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0049	0,0014	0,0014	1,000	nee
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,00995	0,0349	0,0089	0,011	1,236	nee
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,01065	0,0374	0,0096	0,0117	1,219	nee
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
gamma-HCH	mg/kg ds	0,001	0,0035	<0,001	0,0013	1,857	nee
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0031	0,0109	0,0028	0,0034	1,214	nee
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0049	0,0014	0,0014	1,000	nee
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0025	<0,001	<0,001	1,000	nee
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0321	0,1126	0,0304	0,0338	1,112	nee
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0335	0,1175	0,0318	0,0352	1,107	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogram

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12035973 Datum toetsing: 31-7-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: MM8A-1+MM8B-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,8 % @
- lutumgehalte 24,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	102	105,400																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,1445	0,175	AW				AW			AW			AW				AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	10	10,321	AW				AW			AW			AW				AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	16	18,182	AW				AW			AW			AW				AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,037	AW				AW			AW			AW				AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	21	22,943	AW				AW			AW			AW				AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW				AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	29	29,853	AW				AW			AW			AW				AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	74	81,128	AW				AW			AW			AW				AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,0715	0,072	AW				AW			AW			AW				AW			AW	AW
PCB																							
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW								
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW								
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0129	AW				AW			AW			AW				AW			AW	AW
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	17	44,737	AW				AW			AW			AW				AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).
:ontrol20140610

ALcontrol rapport nr. 12035973 Datum toetsing: 31-7-2014

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: verhouding MM8A-1 (monster 1) +MM8B-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,8 % @
- lutumgehalte 24,0 % @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	102	105,400	110	94	1,170	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,1445	0,175	0,17	<0,17	1,429	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	10	10,321	10	10	1,000	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	16	18,182	18	14	1,286	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,037	<0,05	<0,05	1,000	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	21	22,943	22	20	1,100	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	<0,5	<0,5	1,000	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	29	29,853	30	28	1,071	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	74	81,128	80	68	1,176	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,0715	0,072	0,07	0,073	1,043	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0018	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0018	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0018	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0018	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0018	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0018	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0018	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0129	0,0049	0,0049	1,000	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	17	44,737	<20	20	1,429	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogra

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12035973 Datum toetsing: 31-7-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: MM9A-1+MM9B-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,7 % @
- lutumgehalte 26,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	90	87,188																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,137	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,1	8,825	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	15,094	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,036	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	19,5	20,552	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	27	26,250	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	68,5	71,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0105	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	17	36,559	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).
:ontrol20140610

ALcontrol rapport nr. 12035973 Datum toetsing: 31-7-2014

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: verhouding MM9A-1 (monster 1) +MM9B-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,7 % @
- lutumgehalte 26,0 % @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	90	87,188	89	91	1,022	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,137	<0,17	<0,17	1,000	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,1	8,825	8,7	9,5	1,092	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	15,094	13	15	1,154	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,036	<0,05	<0,05	1,000	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	19,5	20,552	18	21	1,167	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	<0,5	<0,5	1,000	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	27	26,250	25	29	1,160	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	68,5	71,050	63	74	1,175	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	0,07	0,07	1,000	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0015	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0015	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0015	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0015	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0015	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0015	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0015	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0105	0,0049	0,0049	1,000	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	17	36,559	<20	20	1,429	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogra

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12035973 Datum toetsing: 31-7-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: MM10A-1+MM10B-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,3 % @
- lutumgehalte 22,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	92,5	102,411																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,235	0,307	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,2	10,147	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	21,5	26,193	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,0425	0,046	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	22,5	25,758	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	25,5	27,891	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	76	89,131	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,139	0,139	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0031								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0031								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0031								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0031								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0031								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0031								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0031								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0218	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	62,222	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12037133 Datum toetsing: 31-7-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: MM10A-1+MM10B-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,3 % @
- lutumgehalte 22,0 % @

				Grond								Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2		Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Chloorbenzenen																				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0031	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Organochloorverbindingen																				
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0031								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0031								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0031								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0031								AW		*	AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0031								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0093	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0031																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,00345	0,0153																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00415	0,0184	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0031																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0031																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0062	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0031																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,00455	0,0202																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00525	0,0233	AW				AW									AW			AW	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0031	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0031																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0031	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0031	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	0,00135	0,0060	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0031																		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00345	0,0153								B			B							<T
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0031	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0031																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0062	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0031																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0031																		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0031	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,02195	0,0976	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,02335	0,1038								AW			AW							

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	13	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	16	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	16	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

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

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

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.

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).
:ontrol20140610

ALcontrol rapport nr. 12035973 Datum toetsing: 31-7-2014

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: verhouding MM10A-1 (monster 1) +MM10B-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,3 % @
- lutumgehalte 22,0 % @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	92,5	102,411	89	96	1,079	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,235	0,307	0,21	0,26	1,238	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,2	10,147	8,9	9,5	1,067	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	21,5	26,193	21	22	1,048	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,0425	0,046	0,05	<0,05	1,429	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	22,5	25,758	22	23	1,045	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	<0,5	<0,5	1,000	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	25,5	27,891	25	26	1,040	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	76	89,131	72	80	1,111	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,139	0,139	0,124	0,154	1,242	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0218	0,0049	0,0049	1,000	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	62,222	<20	<20	1,000	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogra

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12037133 Datum toetsing: 31-7-2014 ontrol20140610

Project: Verbindingsweg te Ridderkerk, perceel D2843 (512471.005)
Monster: verhouding MM10A-1 (monster 1) +MM10B-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,3 % @
- lutumgehalte 22,0 % @

parameter	eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Chloorbenzenen							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
Organochloorverbindingen							
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0093	0,0021	0,0021	1,000	nee
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,00345	0,0153	0,003	0,0039	1,300	nee
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00415	0,0184	0,0037	0,0046	1,243	nee
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0062	0,0014	0,0014	1,000	nee
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,00455	0,0202	0,0041	0,005	1,220	nee
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00525	0,0233	0,0048	0,0057	1,188	nee
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
gamma-HCH	mg/kg ds	0,00135	0,0060	0,0014	0,0013	1,077	nee
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00345	0,0153	0,0035	0,0034	1,029	nee
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0062	0,0014	0,0014	1,000	nee
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0031	<0,001	<0,001	1,000	nee
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,02195	0,0976	0,0211	0,0228	1,081	nee
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,02335	0,1038	0,0225	0,0242	1,076	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogram

BIJLAGE 6

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rijkswaterstaat Leefomgeving

Home Actueel Onderwerpen Organisatie Helpdesk

zoek
Sitemap Uitgebreid zoeken

Home > Onderwerpen > Bodem en ondergrond > Erkenningen Besluit bodemkwaliteit > Zoekmenu

Erkenningen Besluit bodemkwaliteit

Zoeken naar erkende instellingen

Historie geregistreerde personen

Zoekcriteria
Certificaat: K26318/06
Moment: 8-4-2014

Gevonden erkenningen: 3

< Pas zoekaktie aan

Instelling	Adres	Normdocument	Erkend van	Erkend tot	Status	Certificaat	Persoon
RSK-EMN	Pottenbakkerstraat 48, 2984 AX RIDDERKERK	SIKB 1000 - 1001	12-2-2014	heden	Toegekend	K26318/06	de heer C.B.S. Vervest
RSK-EMN	Pottenbakkerstraat 48, 2984 AX RIDDERKERK	SIKB 1000 - 1001	12-2-2014	heden	Toegekend	K26318/06	de heer D.J.P. Peters
RSK-EMN	Pottenbakkerstraat 48, 2984 AX RIDDERKERK	SIKB 1000 - 1001	12-2-2014	heden	Toegekend	K26318/06	de heer R. Veen

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rijkswaterstaat Leefomgeving

Home Actueel Onderwerpen Organisatie Helpdesk

zoek
Sitemap Uitgebreid zoeken

Home > Onderwerpen > Bodem en ondergrond > Erkenningen Besluit bodemkwaliteit > Zoekmenu

Erkenningen Besluit bodemkwaliteit

Zoeken naar erkende instellingen

Erkende instelling

Zoekcriteria
Naam instelling: alcontrol

Gevonden erkenningen: 35

< Pas zoekaktie aan

| 1 | 2 | volgende >

Instelling	Adres	Normdocument	Certificaat
ALcontrol B.V.	Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET	AP04 SB1	L 026
ALcontrol B.V.	Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET	AP04 SB2	L 026
ALcontrol B.V.	Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET	AP04 SB3	L 026
ALcontrol B.V.	Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET	AP04 SB4	L 026
ALcontrol B.V.	Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET	AP04 SB5	L 026
ALcontrol B.V.	Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET	AP04 SG1	L 026
ALcontrol B.V.	Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET	AP04 SG2	L 026
ALcontrol B.V.	Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET	AP04 SG3	L 026
ALcontrol B.V.	Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET	AP04 SG4	L 026
ALcontrol B.V.	Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET	AP04 SG5	L 026
ALcontrol B.V.	Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET	AP04 SG6	L 026
ALcontrol B.V.	Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET	AP04 SG7	L 026
ALcontrol B.V.	Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET	AP04 SG8	L 026
ALcontrol B.V.	Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET	AP04 U1	L 026
ALcontrol B.V.	Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET	AP04 U2	L 026

RAPPORT C17-264-O

Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de de Krommeweg (ongenummerd, perceel D2844 in Ridderkerk

Capelle aan den IJssel,
2 november 2017



Opdrachtnemer:	Arnicon B.V.
Opdrachtgever:	Nieuw Reijerwaard De heer H. Koene Postbus 4010 2980 GA RIDDERKERK
Boormeester:	Dee heer P. van Dorsten
Protocol:	BRL SIKB 2000-2001/2002
Rapportage:	De heer E. Brouwer
Controle:	Mevrouw E. Schoen

ARNICON GROEP
Postbus 333
2910 AH Nieuwerkerk a/d IJssel

CAPELLE A/D IJSSEL
Molenbaan 7
2908 LL Capelle a/d IJssel
T. 010 2582300

AMERSFOORT
Nijverheidsweg-Nrd 98V
3812 PN Amersfoort
T. 033 460 00 10

APPINGEDAM
Kanaalweg 1
9902 AX Appingedam
T. 059 669 36 00

www.arnicon.nl

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 2000
ISOFastTrack MVO Implementatie

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK....1

1.1 Inleiding 1
1.2 Doel van het onderzoek 1
1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid 1
1.4 Rapportage 1

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK....2

2.1 Inleiding 2
2.2 Resultaten 2
2.3 Hypothese 4

3. ONDERZOEKSOPZET....5

4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK....7

4.1 Veldwerk 7
4.2 Chemisch-analytisch onderzoek 8

5. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN....11

5.1 Samenvatting 11
5.2 Conclusies 11
5.3 Aanbevelingen 12

BIJLAGEN

1. Regionale overzichtskaart
2. Detailtekening
3. Boorstaten
4. Analysecertificaten grond
5. Analysecertificaten grondwater
6. Toetsingen conform BoToVa
7. Arnicon groep, kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

1.1 Inleiding

Door gemeente Nieuw Reijerwaard is aan Arnicon B.V. de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 ter plaatse van de Nederwoudseweg bij nr. 80 in Barneveld. Voor de situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlagen 1 en 2.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 1,6 hectare en is momenteel in gebruik als weiland.

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling op en rondom het perceel.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennende bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen of en in hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de locatie geleid kan hebben tot verontreiniging van de bodem. Het onderzoek wordt zodanig uitgevoerd, dat een milieuhygiënische beoordeling kan worden gegeven ten aanzien van het (toekomstige) gebruik van de locatie. Het bepalen van de omvang van een eventueel aan te treffen verontreiniging valt buiten het kader van het verkennend onderzoek.

1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

Kwaliteitswaarborg
De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder diverse BRL SIKB protocollen waarmee wordt voldaan aan de wet en regelgeving KWALIBO. De Arnicon Groep is eveneens gecertificeerd voor de kwaliteits- en veiligheidsnormen zoals gesteld in de ISO 9001:2008 en VCA**.

Onafhankelijkheid
De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn op geen enkele wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie. De Arnicon Groep heeft geen enkel (financieel) belang bij het weergeven van de resultaten van het onderzoek. Voor meer informatie over de kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid wordt verwezen naar bijlage 7.

1.4 Rapportage

In dit rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoeksopzet (hoofdstuk 3) en de resultaten van het bodemonderzoek (hoofdstuk 4) beschreven. Het rapport wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek en de (eventuele) aanbevelingen, die daaruit voortvloeien (hoofdstuk 5).

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5725, "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek", januari 2009.

De volgende bronnen zijn gebruikt:

- Bodemloket
- EduGis
- Topo tijdreis
- Dinoloket

2.2 Informatie verstrekt door de OpdrachtgeverResultaten

Locatiebeschrijving
De locatie die kadastraal wordt aangeduid als gemeente Ridderkerk, sectie D, nr. 2844 betreft een weiland aan de Krommeweg. Het perceel maakt onderdeel uit van de herontwikkeling van het gebied tussen de A15 en A16, ten westen van het centrum van Ridderkerk, tot een nieuw bedrijventerrein: Nieuw Reijerwaard. De locatie wordt aan de noordzijde begrensd door de Krommeweg en aan de zuidzijde door het perceel op het adres Verbindingsweg 24. De locatie heeft een oppervlakte van ongeveer 1,6 ha.

In de herinrichtingsplannen wordt de huidige watergang verbreed richting het zuiden (zie bijlage 2). De grond zal hier over een oppervlakte van ongeveer 460 m^2 worden afgegraven tot een diepte van ongeveer 3,4 m-NAP (dit is ca. 2,0 m-mv). De vrijgekomen grond zal binnen het gebied worden toegepast (grondwal achter de Rijksstraatweg).

Historische gegevens
Op oude topografische kaarten is zichtbaar dat de locatie in het verleden eveneens een agrarische functie had en in gebruik was als bouwland of weiland. De huidige Krommeweg is aangelegd eind jaren ‘70/begin jaren ’80 van de 20^{e} eeuw en was daarvoor noordwestelijker gelegen (ter hoogte van de huidige A15). Halverwege op de perceelsgrens van de onderzoekslocatie en het perceel hier direct ten westen van is rond 1965 een rode stip ingetekend (bebouwing?). Voor het overige zijn er geen aanwijzingen dat er bebouwing op de locatie aanwezig is geweest.

De gemeente Ridderkerk, in deze dhr. A. Kazen, heeft aangegeven dat in dit gebied ook op percelen waar geen sprake is (geweest) van glastuinbouw in de bovengrond bestrijdingsmiddelen zijn aangetoond. Voor zover bekend hebben zich in het verleden op de locatie verder geen bodembedreigende activiteiten voorgedaan.

Brandstoftanks
Voor zover bekend is op de locatie geen onder- of bovengrondse brandstoftank aanwezig (geweest).



Foto 1: Overzichtsfoto locatie vanuit de Krommeweg.

Ophogingen/slootdempingen
Bij projectie van de historische topografische kaart uit de periode eind 19e eeuw tot omstreeks 1940 is op het uiterst noordelijke deel van het perceel een perceelsgrens (waarschijnlijk sloot) ingetekend (website www.topotijdreis.nl). Deze voormalige sloot is gelegen in de zone: huidige weg – sloot - uiterst noordelijke deel van het perceel. De herkomst en kwaliteit van het dempingmateriaal zijn onbekend, maar het is aannemelijk dat de sloot met gebiedseigen grond is gedempt.

Asbest
Voor zover bekend valt - gelet op de historische gegevens -op de locatie geen asbesthoudend materiaal op of in de bodem te verwachten.

Indien in de bodem puin wordt aangetroffen dient dit in de meeste gevallen te worden beschouwd als asbest verdacht.

De inrit (ophoging met vermoedelijk puin) naar het perceel toe wordt reeds op asbest onderzocht (Arnicon-project C17-255-O).

Ondergrondse infrastructuur
Onder het maaiveldniveau dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van kabels en leidingen. Voorafgaand aan het veldwerk wordt een KLIC-melding gedaan.

Maaiveldverhardingen
De locatie is geheel onverhard (grasland).

Terreininspectie
Het hiervoor vermelde is mede gebleken bij visuele inspectie van de locatie op 25 september 2017. Voor het overige zijn hierbij geen bijzonderheden naar voren gekomen.

Actief bodembeheer
De gemeente Ridderkerk heeft in samenwerking met de gemeente Barendrecht een bodembeheerplan (BBP) met bodemkwaliteitskaart opgesteld. De locatie is in zone RA05 gelegen. Volgens de ontgravingskaart boven- en ondergrond geldt voor dit gebied de klasse 'achtergrondwaarde'.

Bodemonderzoek
Voor zover bekend is op de locatie zelf nog niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

De locatie maakt wel deel uit van een groot historisch onderzoek uit 2012 in het kader van het projectgebied Nieuw Reijerwaard (locatiecode AA059701678). Plaatselijk zijn in het projectgebied sterke verontreinigingen aangetoond die volgens het bodemloket en de interactieve website van de DCMR worden gemonitord.

Bodemopbouw
De holocene deklaag heeft op de onderzoekslocatie een dikte van ongeveer 10 m en is hoofdzakelijk opgebouwd uit klei- en veenlagen. Plaatselijk kunnen ook meer zandige ontwikkelde lagen aanwezig zijn. De freatische grondwaterspiegel bevindt zich naar schatting op een diepte van ongeveer 0,5 m-mv.

Toekomstige bestemming
Op de locatie is de bouw van een nieuwe woonwijk gepland.

2.3 Hypothese

Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als verdacht op een verontreiniging met OCB's.

3. ONDERZOEKSOPZET

Onderzoeksprotocol
Ondanks de hypothese "verdacht" is in eerste instantie uitgegaan van de onderzoeksopzet voor onverdachte locaties (ONV). De bovengrond wordt indicatief aanvullend onderzocht op OCB's. Met deze opzet worden voldoende boringen en analyses uitgevoerd om de algemene bodemkwaliteit vast te stellen.

De strook grond aan de voorzijde van het perceel wordt vermoedelijk ontgraven teneinde de watergang ter plaatse te verbreden. De grond welke vrijkomt, wordt vermoedelijk nabij toegepast. Er zullen hier wel extra boringen worden gezet tot een diepte van ongeveer 2,0 m (3,4 m -NAP). Deze deellocatie betreft eveneens de mogelijke ligging van de eerder genoemde gedempte sloot. Er zal op deze deellocatie extra aandacht worden besteed aan een visuele inspectie van het maaiveld en de vrijgekomen grond op asbestverdachte materialen.

Uitvoering algemeen
Met behulp van een Edelmanboor worden verspreid over de locatie boringen verricht tot een diepte van tenminste 0,5 m-mv en maximaal 2,0 m-mv. Tijdens de uitvoering van de boringen wordt het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld en geclassificeerd en worden er boorbeschrijvingen gemaakt. Van de diepere boringen worden er vier afgewerkt met een peilbuis.

Er worden mengmonsters samengesteld uit de toplaag en ondergrond ten behoeve van analyse op het in de NEN 5740 omschreven analysepakket voor grondmonsters, voor de bovengrond aangevuld met OCB's (zie tabel 1). Bij het samenstellen van mengmonsters worden maximaal 10 grondmonsters gemengd. Ten behoeve van het omrekenen van de gemeten gehalten naar de gehalten voor standaardbodem (10% humus, 25% lutum) worden de gehalten organische stof en lutum bepaald.

Voor eventueel aan te treffen afwijkingen in de bodem, zoals puin, koolas of asbest, zijn in dit onderzoeksvoorstel geen extra analyses opgenomen. Er zijn wel extra standaardanalyses opgenomen voor het te ontgraven deel ten behoeve van het verbreden van de watergang.

De bemonstering van de peilbuizen geschiedt een week na plaatsing. De aan de peilbuizen te onttrekken grondwatermonsters worden onderzocht op het in de NEN 5740 omschreven analysepakket voor grondwater (zie tabel 1). De pH en het geleidingsvermogen van het grondwater worden in het veld gemeten.

Boor- en analyseprogramma

In tabel 1 is een voorlopig boor- en analyseprogramma gegeven in de vorm van aantallen uit te voeren boringen en analyses. De exacte boorlocaties worden tijdens het veldwerk bepaald, mede aan de hand van visuele waarnemingen en toegankelijkheid.

TABEL 1: BOOR- EN ANALYSEPROGRAMMA

Plaats	Aantal boringen	Diepte (m-mv)	Waarvan met peilbuis	Analyses grond	Analyses grondwater	Opmerkingen
Verspreid over de locatie	18	0,5	-	4 x STAP-1, OCB's	-	-
	8	2,0	3 (n)	3 x STAP-1	3 x STAP-W	-
Te ontgraven watergang/gedempte sloot	4	2,0	1 (n)	3 x STAP-1, 1x OCB's	1 x STAP-W	-
TOTAAL	30		4 (n)	5 x STAP-1, OCB's 5 x STAP-1	4 x STAP-W	-

*boring tot 0,5 m beneden de grondwaterstand, tenminste tot 1,0 m-mv en maximaal tot 2,0 m-mv
(n) = bovenzijde filter tenminste 0,5 m-gws
STAP-1= standaardpakket grond inclusief organische stof en lutum: 9 zware metalen, PAK (10 VROM), PCB's (som 7) en minerale olie (C10-C40)
STAP-W= standaardpakket grondwater: 9 zware metalen, vluchtige aromaten (BTEXN+styreen), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl; 16 st. inclusief vinylchloride), chloorbenzenen, bromoform en minerale olie

4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Veldwerk
Het veldwerk is op 16 oktober 2017 uitgevoerd door de heer P. van Dorsten (erkende veldwerker SIKB 2000 – 2001) en de heer O. de Vries (veldwerker in opleiding) van Arnicon B.V. Daarbij zijn verspreid over de locatie 30 handboringen verricht (de boringen nummers 01 t/m 29 en 21-1). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor. Ter plaatse van de toekomstige ontgraving zijn de boringen 26 tot en met 29 geplaatst. Het boorgat van boringen 04, 14, 23 en 27 is benut voor de plaatsing van peilbuizen. De situering van de boringen is weergegeven op bijlage 2.

Tijdens het veldwerk is gebleken dat het bodemprofiel tot circa 2,0 m-mv uit klei bestaat. De ondergrond tot de geboorde einddiepte van ca. 3,3 m-mv bestaat hoofdzakelijk uit klei en plaatselijk uit veen. Voor een meer nauwkeurige weergave van het bodemprofiel wordt verwezen naar bijlage 3.

Zintuiglijke waarnemingen grond
Bij zintuiglijk onderzoek zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Tijdens het bodemonderzoek is specifiek aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal. Hierbij zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Grondwater
De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 31 mei 2017 door de heer L. Freeke van Arnicon B.V. (erkend veldwerker SIKB 2000 - 2002). In tabel 3 is een overzicht gegeven van de peilbuis gegevens en zintuiglijke waarnemingen en metingen aan het grondwater.

TABEL 3: PEILBUISGEGEVENS

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwater-stand (m-mv)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)	Geleidings-vermogen (µS/cm)	Zintuiglijke waarnemingen
04	2,3-3,3	1,30	6,8	6,7	1.400	-
14	1,5-2,5	0,90	47	6,4	1.319	-
23	2,3-3,3	0,60	156	6,3	1.221	-
27	1,5-2,5	0,95	74	6,7	1.146	-

Afwijkingen van de protocollen
Het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000. De gemeten waarde voor de troebelheid in peilbuizen 14, 23 en 27 betreft een afwijking van de geldende norm. De afwijking valt te relateren aan de grondslag ter plaatse van de onderzochte locatie. Ingeschat wordt dat deze afwijking niet significant van invloed is op de onderzoeksresultaten. Verder zijn er geen afwijkingen.

4.2 Chemisch-analytisch onderzoek

Meng- en analyseprogramma
Het meng- en analyseprogramma voor de onderzochte grond- en grondwatermonsters is weergegeven in tabel 4. In deze tabel corresponderen de monsternummers met de boringnummers en zijn de dieptetrajecten aangegeven, waaruit de monsters afkomstig zijn. Tevens is in deze tabel de samenstelling van de monsters vermeld.

TABEL 4: (MENG-) EN ANALYSEPROGRAMMA GROND EN GRONDWATER

(Meng-) monstercode	Boring / peilbuis nummers met *(filter-)* diepte in m-mv	Hoofdbestanddeel/ bijmenging	Analyses grond (1)	Analyses grondwater (1)
MM BG01	01 (0 – 50) + 02 (0 – 50) + 03 (0 – 50) + 04 (0 – 50) + 05 (0 – 50) + 06 (0 – 50)	Klei	STAP-1 +OCB	
MM BG02	07 (0 – 50) + 08 (0 – 50) + 09 (0 – 50) + 10 (0 – 50) + 11 (0 – 50) + 12 (0 – 50	Klei	STAP-1+OCB	
MM BG03	13 (0 – 50) + 14 (0 – 50) + 15 (0 – 50) + 16 (0 – 50) + 17 (0 – 50) + 18 (0 – 50	Klei	STAP-1+ OCB	
MM BG04	20 (0 – 50) + 21-1 (0 – 50) + 21 (0 – 50) + 23 (0 – 50) + 24 (0 – 50) + 25 (0 – 50	Klei	STAP-1+OCB	
MM BG08	26 (0 – 50) + 27 (0 – 50) + 28 (0 – 50) + 29 (0 – 50)	Klei	STAP-1+OCB	
MM OG05	04 (150 –200) + 14 (200 – 250) + 23 (200 – 250)	Klei	STAP-1	
MM OG06	06 (100 – 150) + 10 (100 – 150) + 12 (100 – 150) + 14 (100 – 150)	Klei	STAP-1	
MM OG07	16 (100 – 150) + 18 (100 – 150) + 21 (100 – 150) + 23 (100 – 150)	Klei	STAP-1	
MM OG09	26 (50 – 100) + 27 (50 – 100) + 28 (50 – 100) + 29 (50-100)	Klei	STAP-1	
MM OG10	26 (100 – 150) + 27 (100 – 150) + 28 (100 – 150) + 29 (100 – 150)	Klei	STAP-1	
PB04	2,3-3,3	*grondwater*	-	STAP-W
PB14	1,5-2,5	*grondwater*	-	STAP-W
PB23	2,3-3,3	*grondwater*	-	STAP-W
PB27	1,5-2,5	*grondwater*	-	STAP-W

(1) zie hoofdstuk 3 voor de samenstelling van analysepakketten

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Hoogvliet en de analysecertificaten zijn bijgevoegd als bijlage 4 (grond) en 5 (grondwater). ALcontrol B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005 en erkend door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek' (AS SIKB 3000).

Toetsingskader
De resultaten zijn conform BoToVa 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). Op bijlage 6 zijn de toetsingswaarden weergegeven voor de standaardbodem (10% organische stof, 25% lutum).

Om de mate van verontreiniging aan te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:
- niet verhoogd: gehalte lager dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde (AW) of de Streefwaarde (S)
- licht verhoogd: gehalte hoger dan de Achtergrondwaarde of de Streefwaarde, maar lager dan de tussenwaarde (½{AW+I} of ½{S+I})

- matig verhoogd: gehalte hoger dan of gelijk aan de tussenwaarde, maar lager dan de Interventiewaarde (I)
- sterk verhoogd: gehalte hoger dan of gelijk aan de Interventiewaarde

Analyseresultaten
Aan de hand van de analyseresultaten (zie bijlagen 4 en 5 voor de certificaten) en de voor grond omgerekende gehalten zijn de tabellen 5 t/m 9 samengesteld. Naast de gemeten en omgerekende gehalten zijn hierin de overschrijdingen van de achtergrondwaarde (AW), de streefwaarde (S), de interventiewaarde (I) of de toetsingswaarde voor nader onderzoek aangegeven.

TABEL 5: GROND *(gehalten in mg/kg d.s.)*

Analyse-Monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	> AW	> T	> I
MM BG01	0 - 50	STAP-1 +OCB	koper, nikkel	-	-
MM BG02	0 - 50	STAP-1 +OCB	cadmium, kobalt, nikkel	-	-
MM BG03	0 - 50	STAP-1+ OCB	kobalt, nikkel	-	-
MM BG04	0 - 50	STAP-1+OCB	-	-	-
MM BG08	0 - 50	STAP-1+ OCB	kobalt, nikkel	-	-
MM OG05	150 - 250	STAP-1	-	-	-
MM OG06	100 - 150	STAP-1	-	-	-
MM OG07	50 - 100	STAP-1	-	-	-
MM OG09	100 -150	STAP-1	nikkel	-	-
MM OG10	100 - 150	STAP-1		-	-
PB04	230 – 330	STAP-W	barium	-	-
PB14	150 – 250	STAP-W	barium	-	-
PB23	230 – 330	STAP-W	barium	-	-
PB27	150 - 250	STAP-W	barium	-	-

Interpretatie
Uit tabel 5 blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten cadmium, nikkel, koper en kobalt zijn gemeten. Bestrijdingsmiddelen zijn niet aangetoond.

In één van de vijf ondergrondmengmonsters is een licht verhoogd nikkelgehalte gemeten.

Voor het overige zijn in de onderzochte mengmonsters van de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater bevat licht verhoogde gehalten barium. Voor het overige zijn in de onderzochte grondwatermonsters geen verhoogde gehalten aangetoond.

De bodemkwaliteit op de locatie komt overeen met de verwachte bodemkwaliteit in zone ‘overige gebieden’ (AW2000). De aangetoonde licht verhoogde gehalten voor cadmium, nikkel en kobalt in de bovengrond en nikkel in de ondergrond alsmede het licht verhoogde gehalte barium in het grondwater kunnen derhalve worden beschouwd als verhoogde achtergrondgehalten.

Met betrekking tot het licht verhoogde gehalte barium kan worden opgemerkt, dat de bodemlaag ter hoogte van het peilbuisfilters niet verontreinigd zijn met deze stoffen. Ook is er geen potentiële bron van verontreiniging met deze stof op de locatie aanwezig. De verhoogde gehalten kunnen derhalve een natuurlijke oorzaak hebben.

5. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Samenvatting

Aanleiding
Door Nieuw Reijerwaard te Barneveld is aan Arnicon B.V. de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 ter plaatse van de Krommeweg in Ridderkerk.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 1,6 hectare en is momenteel in gebruik als weiland.

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling op en rondom het perceel.

Het doel van het verkennende bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen of en in hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de locatie geleid kan hebben tot verontreiniging van de bodem.

Vooronderzoek en hypothese
Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als verdacht op een verontreiniging met OCB's

Verkennend bodemonderzoek
Tijdens het veldwerk is gebleken dat het bodemprofiel tot circa 2,0 m-mv uit klei bestaat. De ondergrond tot de geboorde einddiepte van ca. 3,3 m-mv bestaat hoofdzakelijk uit klei en plaatselijk uit veen. Bij zintuiglijk onderzoek zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Uit laboratoriumonderzoek is gebleken dat in de grond plaatselijk licht verhoogde gehalten nikkel, kobalt en cadmium is aangetroffen. Het grondwater bevat een licht verhoogd gehalte barium. Voor het overige zijn in grond en grondwater geen verontreinigingen aangetroffen.

Betrouwbaarheid
De onderzoeksresultaten worden representatief geacht voor de bodemkwaliteit van de locatie. Voor de betrouwbaarheid van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 7.

5.2 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd, dat de hypothese "onverdacht" voor bodemverontreiniging wordt verworpen . Dit naar aanleiding van de aangetroffen lichte verontreiniging met diverse zware metalen in de grond en de licht verhoogde gehalten aan barium in het grondwater. De licht verhoogde gehalten in de grond- en het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van saneringsmaatregelen.

In verband met de voorgenomen herontwikkeling zijn op de locatie milieuhygiënisch gezien, geen belemmeringen aanwezig. De bodem op de locatie is geschikt voor de beoogde bestemming.

5.3 Aanbevelingen

Eventuele afvoer van grond dient plaats te vinden conform de regelgeving in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt om eventueel vrijkomende grond op de locatie her te gebruiken. Voor hergebruik als bodem binnen de locatie is het Besluit bodemkwaliteit niet van toepassing. Dit geldt ook over de depot grond bij de nieuwbouwlocatie.

Aan hergebruik van licht verontreinigde grond zijn beperkingen verbonden. Wanneer grond van de locatie vrijkomt en elders wordt toegepast, dient in principe te worden gehandeld conform het Besluit bodemkwaliteit. Indien grond vrijkomt is de gemeente waar de grond wordt toegepast bevoegd gezag ten aanzien van de bestemming van de grond.

BIJLAGE 1
Regionale overzichtskaart



onderzoekslocatie

geprojecteerd op de BRT Achtergrondkaart
Bron: PDOK / NGR

Krommeweg (zonder huisnummer) te Ridderkerk
C17-264-O
Bijlage: 1
ARNICON

BIJLAGE 2
Detailtekening

Krommeweg

26

26
27
28
25
29
21
24
22
21-1
23
20
16
19
17
15
18
14
10
13
11
09
12
08
04
07
05
03
06
02
01

LEGENDA
- kadastrale grens
- bebouwing
- onderzoekslocatie
- boorpunt tot 0,5 m-mv
- boorpunt tot 2,0 m-mv
- boorpunt, afgewerkt als peilbuis

0 m. 50 m.

Krommeweg (zonder huisnummer) te Ridderkerk

SITUATIETEKENING

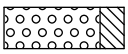
ARNICON

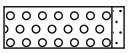
OPDRACHT :	C17-264-O
DATUM :	Oktober 2017
SCHAAL :	1:1000 (A3)
BIJLAGE :	2

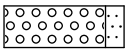
BIJLAGE 3
Boorstaten

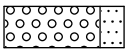
Legenda (conform NEN 5104)

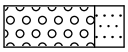
grind


Grind, siltig

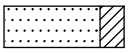

Grind, zwak zandig

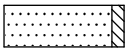

Grind, matig zandig

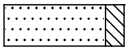

Grind, sterk zandig

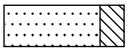

Grind, uiterst zandig

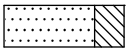
zand


Zand, kleïig

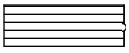

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

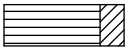

Zand, sterk siltig

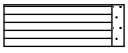

Zand, uiterst siltig

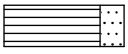
veen


Veen, mineraalarm

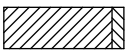

Veen, zwak kleïig

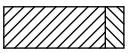

Veen, sterk kleïig

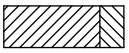

Veen, zwak zandig

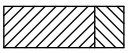

Veen, sterk zandig

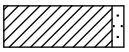
klei

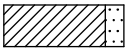

Klei, zwak siltig

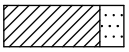

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

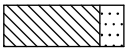

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

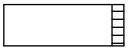

Klei, sterk zandig

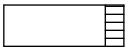
leem

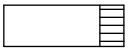

Leem, zwak zandig

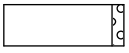

Leem, sterk zandig

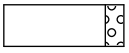
overige toevoegingen

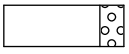

zwak humeus


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

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

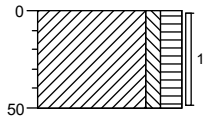
slib

water

peilbuis

Boring: 01

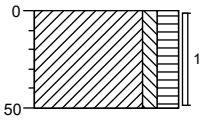
16-10-2017



0
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
50

Boring: 02

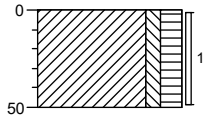
16-10-2017



0
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
50

Boring: 03

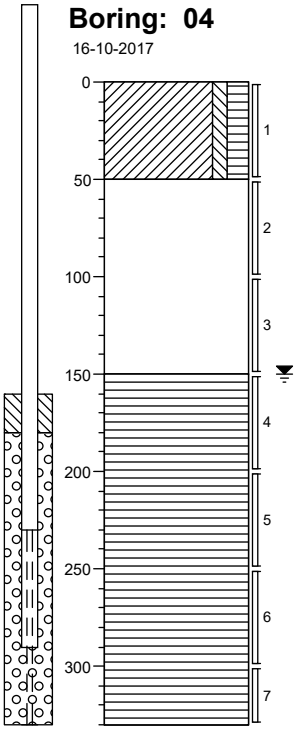
16-10-2017



0
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
50

Boring: 04

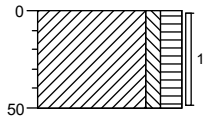
16-10-2017



0 akker
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
50
Neutraalgrijs
150
Veen, mineraalarm, donkerbruin
330

Boring: 05

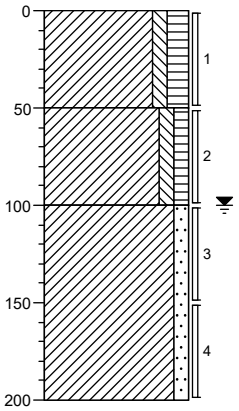
16-10-2017



0
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
50

Boring: 06

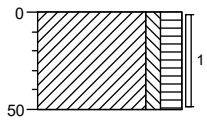
16-10-2017



0
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
50
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin
100
Klei, zwak zandig, neutraalgrijs
200

Boring: 07

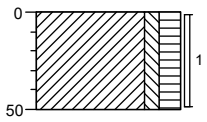
16-10-2017



0
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
50

Boring: 08

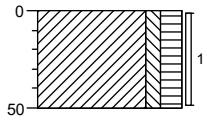
16-10-2017



0
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
50

Boring: 09

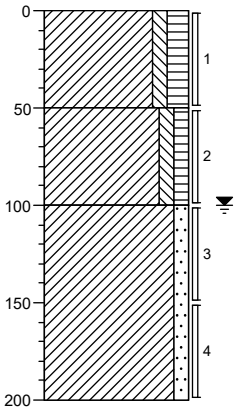
16-10-2017



0
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
50

Boring: 10

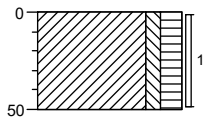
16-10-2017



0
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
50
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin
100
Klei, zwak zandig, neutraalgrijs
200

Boring: 11

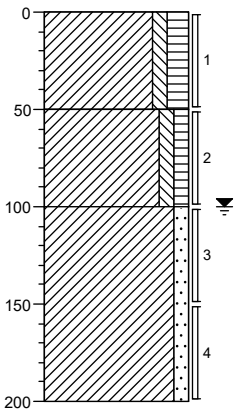
16-10-2017



0
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
50

Boring: 12

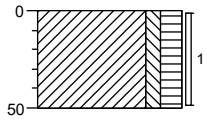
16-10-2017



0
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
50
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin
100
Klei, zwak zandig, neutraalgrijs
200

Boring: 13

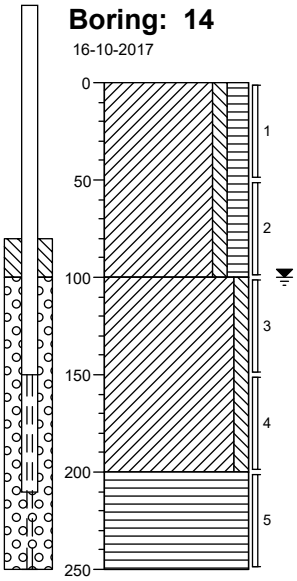
16-10-2017



0
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
50

Boring: 14

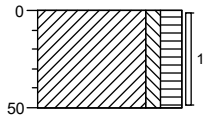
16-10-2017



0 akker
Klei, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin
100
Klei, zwak siltig, neutraalgrijs
200
Veen, mineraalarm, donkerbruin
250

Boring: 15

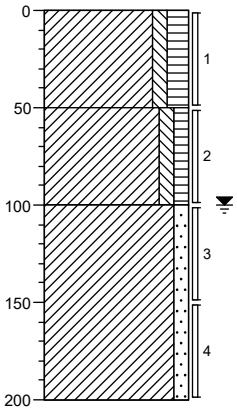
16-10-2017



0
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
50

Boring: 16

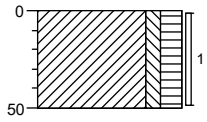
16-10-2017



0
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
50
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin
100
Klei, zwak zandig, neutraalgrijs
200

Boring: 17

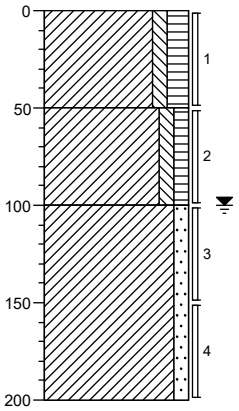
16-10-2017



0
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
50

Boring: 18

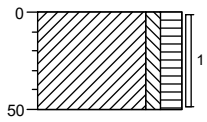
16-10-2017



0
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
50
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin
100
Klei, zwak zandig, neutraalgrijs
200

Boring: 19

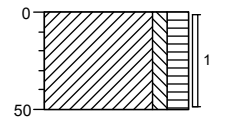
16-10-2017



0
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
50

Boring: 20

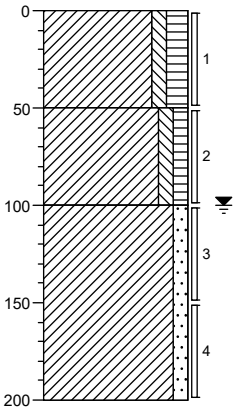
16-10-2017



0
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
50

Boring: 21

16-10-2017



0 Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin

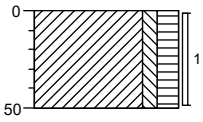
50 Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin

100 Klei, zwak zandig, neutraalgrijs

200

Boring: 21-1

16-10-2017

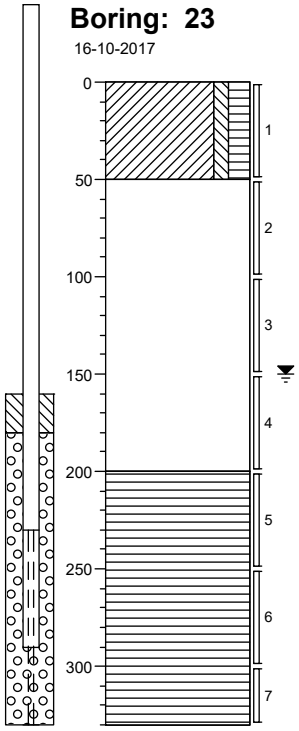


0 Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin

50

Boring: 23

16-10-2017



0 akker

Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin

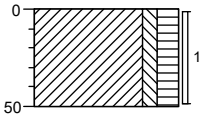
50 Neutraalgrijs

200 Veen, mineraalarm, donkerbruin

330

Boring: 24

16-10-2017

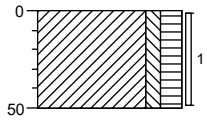


0 Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin

50

Boring: 25

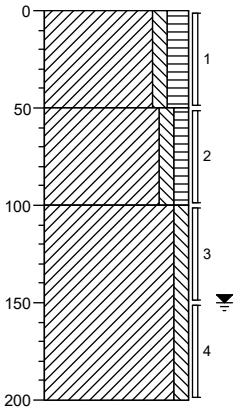
16-10-2017



0
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
50

Boring: 26

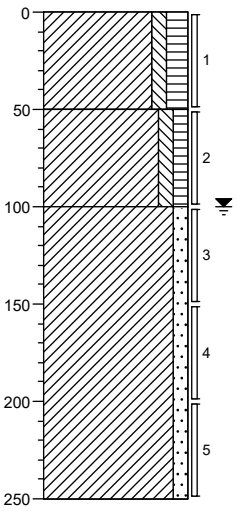
16-10-2017



0 akker
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
50
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin
100
Klei, zwak siltig, neutraalgrijs
200

Boring: 27

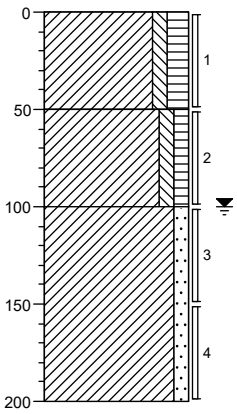
16-10-2017



0
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
50
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin
100
Klei, zwak zandig, neutraalgrijs
250

Boring: 28

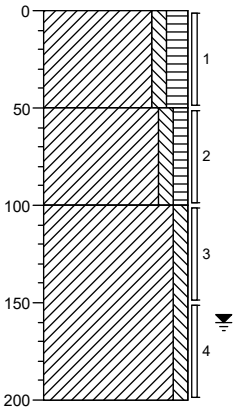
16-10-2017



0
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
50
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin
100
Klei, zwak zandig, neutraalgrijs
200

Boring: 29

16-10-2017



0 akker

Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin

50

Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin

100

Klei, zwak siltig, neutraalgrijs

200

BIJLAGE 4
Analysecertificaten grond

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

ARNICON BV
Brouwer
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Krommeweg
Uw projectnummer	: C17-264
ALcontrol rapportnummer	: 12642329, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 5HHK7P5W

Rotterdam, 25-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C17-264. 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.

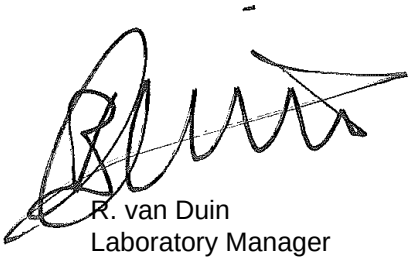
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Projectnaam	Krommeweg	Orderdatum	17-10-2017
Projectnummer	C17-264	Startdatum	17-10-2017
Rapportnummer	12642329 - 1	Rapportagedatum	25-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm BG01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	mm BG02 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
003	Grond (AS3000)	mm BG03 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)
004	Grond (AS3000)	mm BG04 20 (0-50) 21 (0-50) 21-1 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)
005	Grond (AS3000)	mm BG08 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	79.2	78.9	80.3	78.0	80.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	5.4	2.3	3.4	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	14	14	24	13
METALEN							
barium	mg/kgds	S	86	89	87	80	81
cadmium	mg/kgds	S	0.31	0.50	0.39	0.23	0.41
kobalt	mg/kgds	S	9.7	11	11	8.7	9.5
koper	mg/kgds	S	30	28	22	20	23
kwik	mg/kgds	S	0.17	0.07	0.06	0.06	0.06
lood	mg/kgds	S	35	38	28	25	27
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.51	<0.5	<0.5	0.61
nikkel	mg/kgds	S	29	29	28	26	26
zink	mg/kgds	S	92	87	72	77	94
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02 [1)]	0.03	0.01	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04 [1)]	0.05	0.02	0.02	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02 [1)]	0.03	0.02	0.02 [3)]	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.02 [1)]	0.02	0.01	0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02 [1)]	0.02	0.01	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02 [1)]	0.02	0.02	0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02 [1)]	0.02	<0.01	0.01	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02 [1)]	0.01	0.01	<0.01	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.194 [2)]	0.214 [2)]	0.121 [2)]	0.105 [2)]	0.184 [2)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.2	1.7	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	1.0	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Projectnaam	Krommeweg	Orderdatum	17-10-2017
Projectnummer	C17-264	Startdatum	17-10-2017
Rapportnummer	12642329 - 1	Rapportagedatum	25-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm BG01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	mm BG02 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
003	Grond (AS3000)	mm BG03 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)
004	Grond (AS3000)	mm BG04 20 (0-50) 21 (0-50) 21-1 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)
005	Grond (AS3000)	mm BG08 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
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 [2)]	4.9 [2)]	5.2 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	1.0	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	6.0	4.0	5.1	2.1	2.8
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.7 [2)]	4.7 [2)]	6.1 [2)]	2.8 [2)]	3.5 [2)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	13	12	8.9	9.9	5.5
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	13.7 [2)]	12.7 [2)]	9.6 [2)]	10.6 [2)]	6.2 [2)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		21.8 [2)]	18.8 [2)]	17.1 [2)]	14.8 [2)]	11.1 [2)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [2)]	2.8 [2)]	2.8 [2)]	2.8 [2)]	2.8 [2)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		33.7 [2)]	30.7 [2)]	29 [2)]	26.7 [2)]	23 [2)]

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Projectnaam	Krommeweg	Orderdatum	17-10-2017
Projectnummer	C17-264	Startdatum	17-10-2017
Rapportnummer	12642329 - 1	Rapportagedatum	25-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm BG01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	mm BG02 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
003	Grond (AS3000)	mm BG03 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)
004	Grond (AS3000)	mm BG04 20 (0-50) 21 (0-50) 21-1 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)
005	Grond (AS3000)	mm BG08 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	32.8 [2)]	30.3 [2)]	27.6 [2)]	25.3 [2)]	21.6 [2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	5	<5	<5	10
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Projectnaam	Krommeweg	Orderdatum	17-10-2017
Projectnummer	C17-264	Startdatum	17-10-2017
Rapportnummer	12642329 - 1	Rapportagedatum	25-10-2017

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Projectnaam	Krommeweg	Orderdatum	17-10-2017
Projectnummer	C17-264	Startdatum	17-10-2017
Rapportnummer	12642329 - 1	Rapportagedatum	25-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mm OG05 04 (150-200) 14 (200-250) 23 (200-250)
007	Grond (AS3000)	mm OG06 06 (100-150) 10 (100-150) 12 (100-150) 14 (100-150)
008	Grond (AS3000)	mm OG07 16 (100-150) 18 (100-150) 21 (100-150) 23 (100-150)
009	Grond (AS3000)	mm OG09 26 (50-100) 27 (50-100) 28 (50-100) 29 (50-100)
010	Grond (AS3000)	mm OG10 26 (100-150) 27 (100-150) 28 (100-150) 29 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	19.9	67.5	69.4	76.1	65.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	67.3	3.6	2.6	2.5	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	14 [4)]	31	17	13	21
METALEN							
barium	mg/kgds	S	200 [5)]	97	60	73	57
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.30	<0.2	0.20	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.0	12	8.3	9.0	7.6
koper	mg/kgds	S	13	19	12	13	10
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	28	16	18	15
molybdeen	mg/kgds	S	1.2	0.59	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	11	33	22	24	20
zink	mg/kgds	S	65	79	50	62	46
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03 [6)]	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.02 [6)]	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.02 [6)]	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.02 [6)]	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03 [6)]	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.03 [6)]	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03 [6)]	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.02 [6)]	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.02 [6)]	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03 [6)]	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.175 [2)]	0.07 [2)]	0.07 [2)]	0.07 [2)]	0.07 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1.7 [6)]	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<2.0 [6)]	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1.6 [6)]	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1.9 [6)]	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1.7 [6)]	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1.2 [6)]	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1.7 [6)]	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Projectnaam	Krommeweg	Orderdatum	17-10-2017
Projectnummer	C17-264	Startdatum	17-10-2017
Rapportnummer	12642329 - 1	Rapportagedatum	25-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mm OG05 04 (150-200) 14 (200-250) 23 (200-250)
007	Grond (AS3000)	mm OG06 06 (100-150) 10 (100-150) 12 (100-150) 14 (100-150)
008	Grond (AS3000)	mm OG07 16 (100-150) 18 (100-150) 21 (100-150) 23 (100-150)
009	Grond (AS3000)	mm OG09 26 (50-100) 27 (50-100) 28 (50-100) 29 (50-100)
010	Grond (AS3000)	mm OG10 26 (100-150) 27 (100-150) 28 (100-150) 29 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.26 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		14	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		46	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		63	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	120	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Projectnaam	Krommeweg	Orderdatum	17-10-2017
Projectnummer	C17-264	Startdatum	17-10-2017
Rapportnummer	12642329 - 1	Rapportagedatum	25-10-2017

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

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Projectnaam	Krommeweg	Orderdatum	17-10-2017
Projectnummer	C17-264	Startdatum	17-10-2017
Rapportnummer	12642329 - 1	Rapportagedatum	25-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Projectnaam	Krommeweg	Orderdatum	17-10-2017
Projectnummer	C17-264	Startdatum	17-10-2017
Rapportnummer	12642329 - 1	Rapportagedatum	25-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6717075	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
001	Y6717068	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
001	Y6717087	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
001	Y6717074	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
001	Y6716593	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
001	Y6716664	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
002	Y6717080	16-10-2017	16-10-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Projectnaam	Krommeweg	Orderdatum	17-10-2017
Projectnummer	C17-264	Startdatum	17-10-2017
Rapportnummer	12642329 - 1	Rapportagedatum	25-10-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6716911	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
002	Y6717164	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
002	Y6716891	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
002	Y6717070	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
002	Y6717076	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
003	Y6717157	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
003	Y6717171	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
003	Y6717077	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
003	Y6717085	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
003	Y6716598	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
003	Y6717168	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
004	Y6717172	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
004	Y6717276	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
004	Y6716699	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
004	Y6717173	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
004	Y6716690	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
004	Y6716590	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
005	Y6716967	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
005	Y6717277	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
005	Y6716970	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
005	Y6717275	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
006	Y6716910	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
006	Y6716589	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
006	Y6716597	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
007	Y6717167	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
007	Y6717059	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
007	Y6716604	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
007	Y6717083	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
008	Y6717181	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
008	Y6716601	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
008	Y6717174	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
008	Y6717170	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
009	Y6716964	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
009	Y6717259	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
009	Y6717285	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
009	Y6716969	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
010	Y6717291	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
010	Y6716980	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
010	Y6717257	16-10-2017	16-10-2017	ALC201
010	Y6716953	16-10-2017	16-10-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

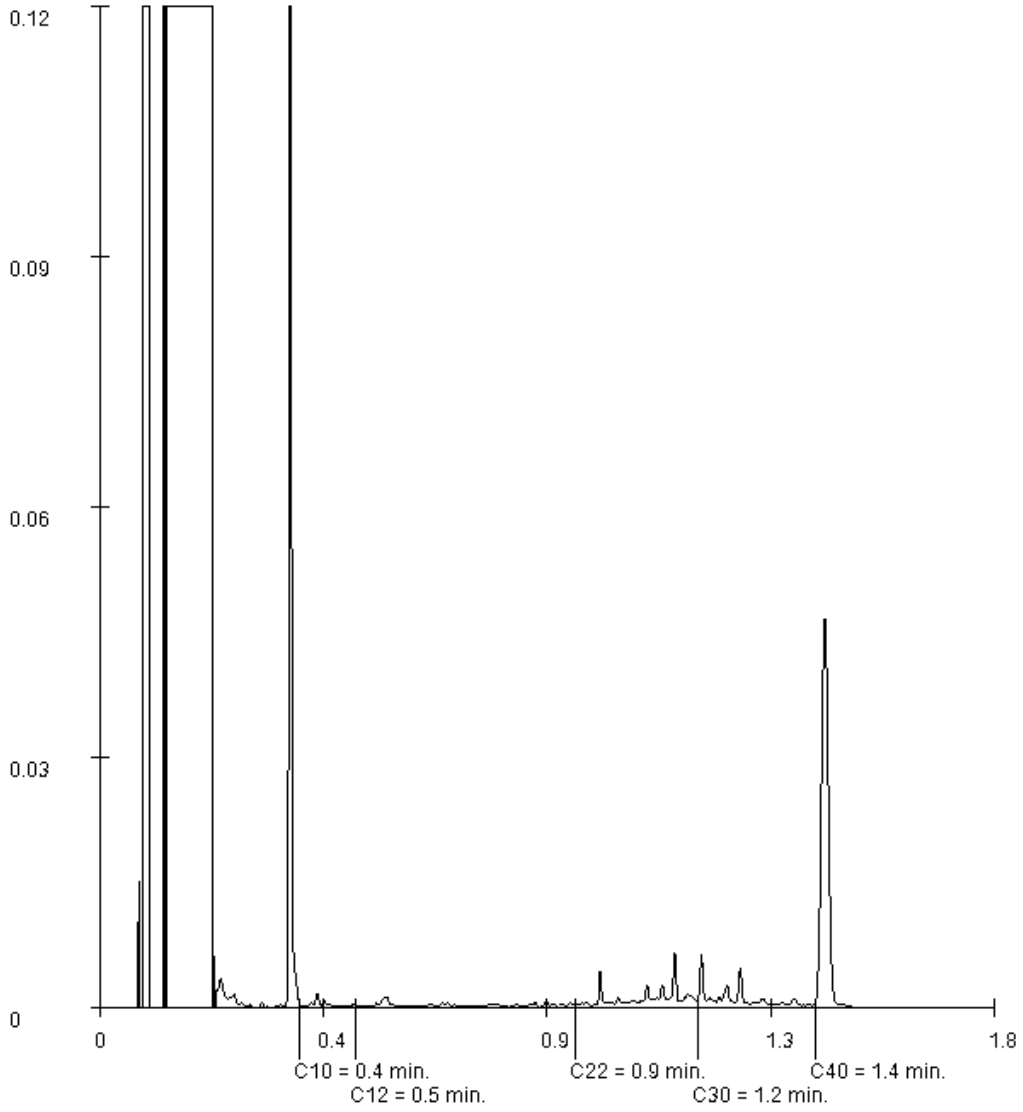
Projectnaam	Krommeweg	Orderdatum	17-10-2017
Projectnummer	C17-264	Startdatum	17-10-2017
Rapportnummer	12642329 - 1	Rapportagedatum	25-10-2017

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	mm BG0101 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (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 :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

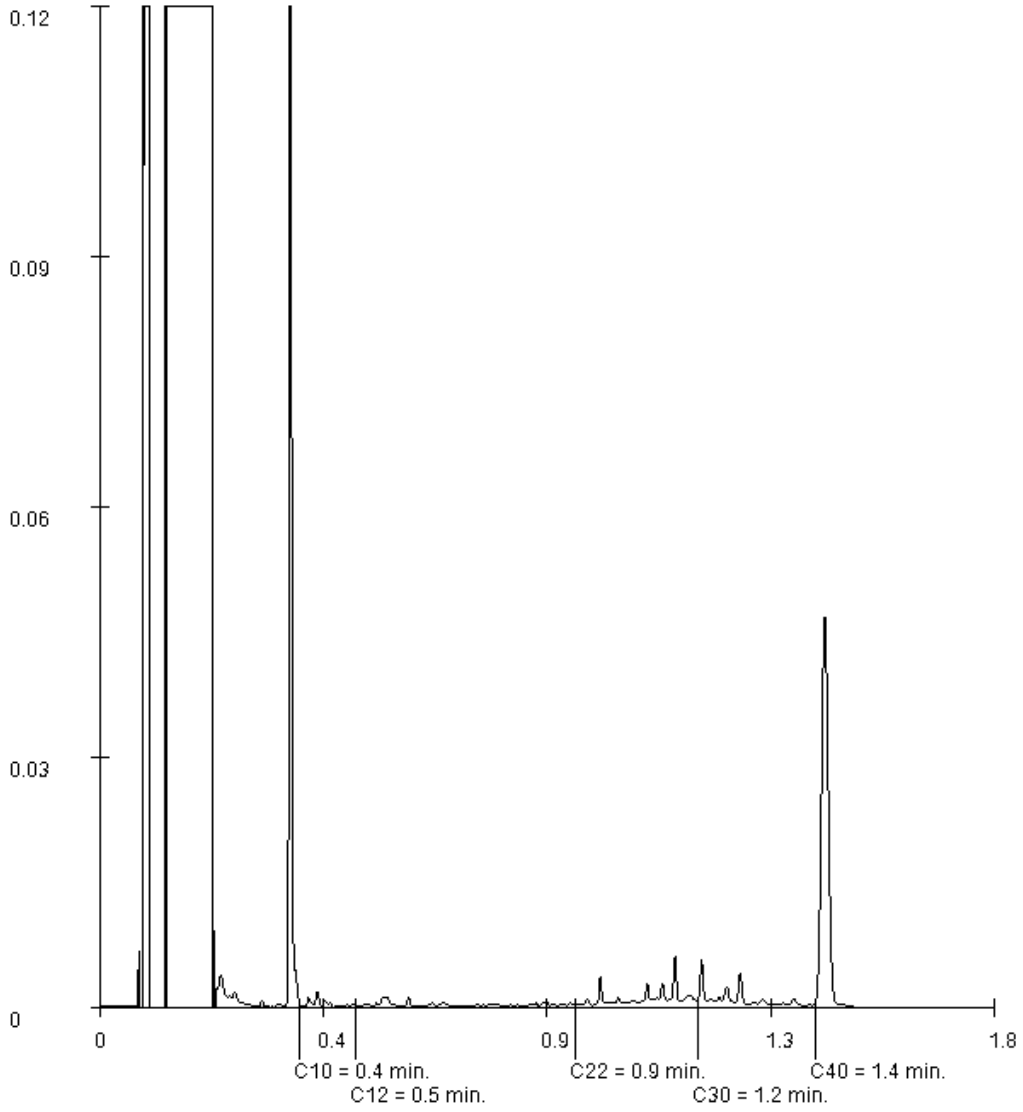
Projectnaam	Krommeweg	Orderdatum	17-10-2017
Projectnummer	C17-264	Startdatum	17-10-2017
Rapportnummer	12642329 - 1	Rapportagedatum	25-10-2017

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	mm BG0207 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (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 :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

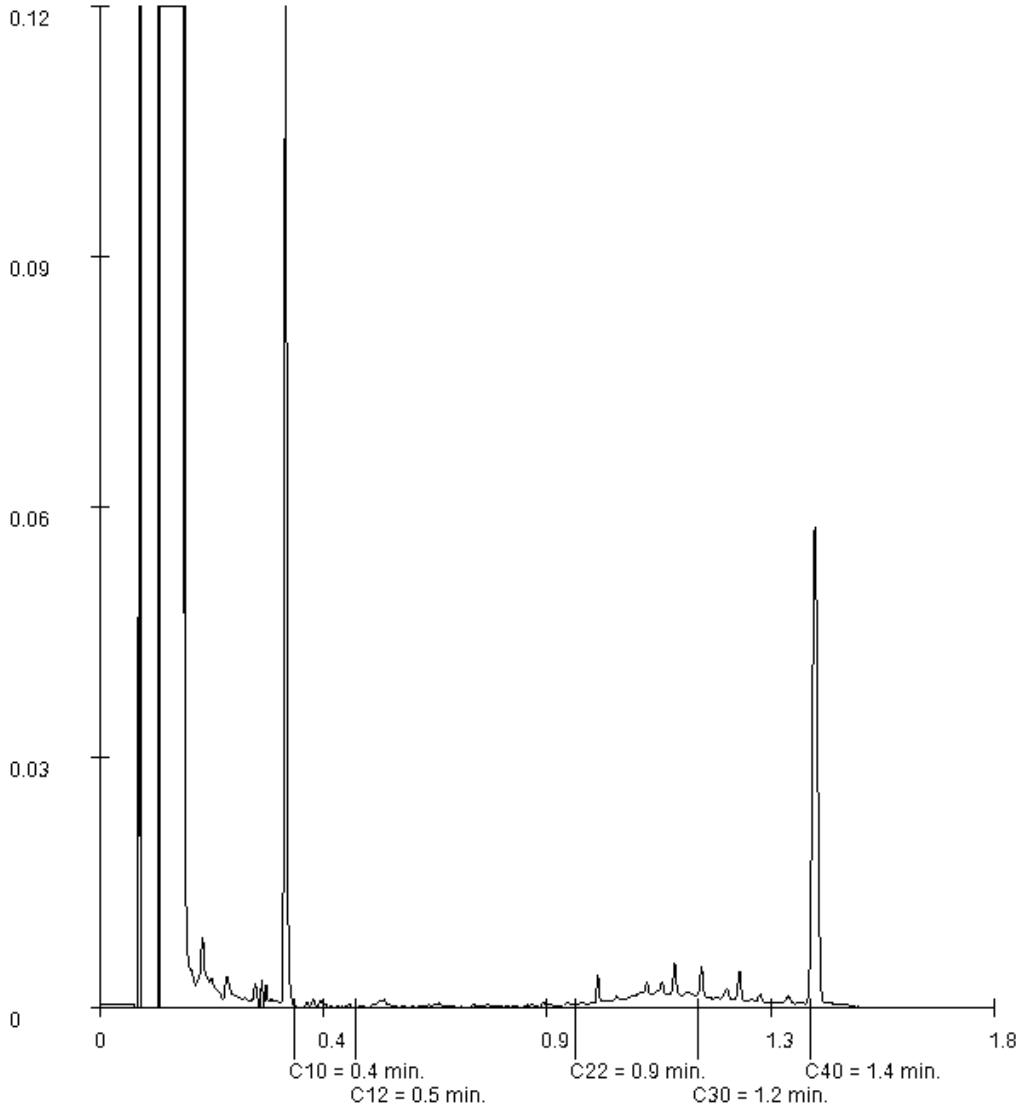
Projectnaam	Krommeweg	Orderdatum	17-10-2017
Projectnummer	C17-264	Startdatum	17-10-2017
Rapportnummer	12642329 - 1	Rapportagedatum	25-10-2017

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	mm BG0826 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

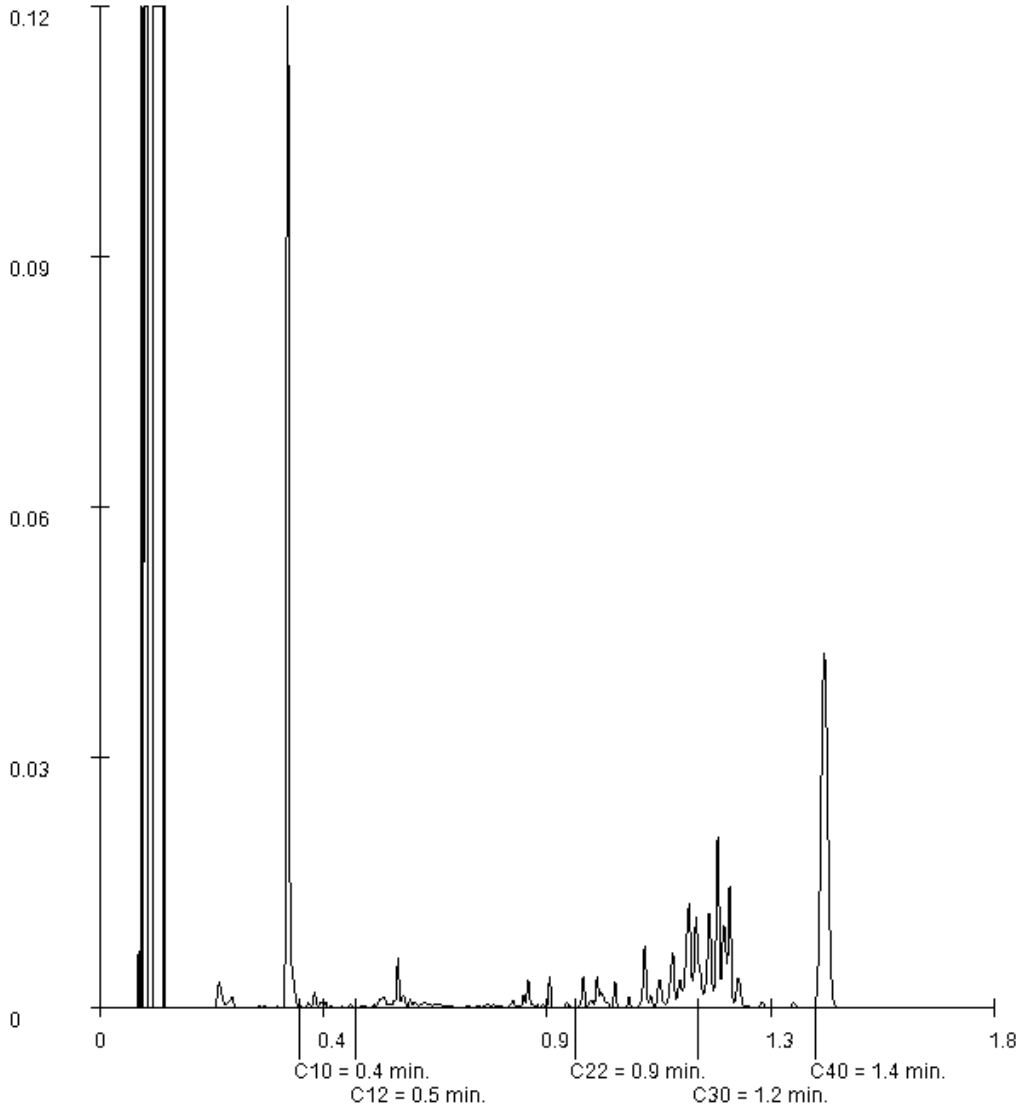
Projectnaam	Krommeweg	Orderdatum	17-10-2017
Projectnummer	C17-264	Startdatum	17-10-2017
Rapportnummer	12642329 - 1	Rapportagedatum	25-10-2017

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	mm OG0504 (150-200) 14 (200-250) 23 (200-250)

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

BIJLAGE 5
Analysecertificaten grondwater

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

ARNICON BV
Brouwer
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Krommeweg
Uw projectnummer	: C17-264
ALcontrol rapportnummer	: 12646512, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: ENYE24KT

Rotterdam, 31-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C17-264. 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.

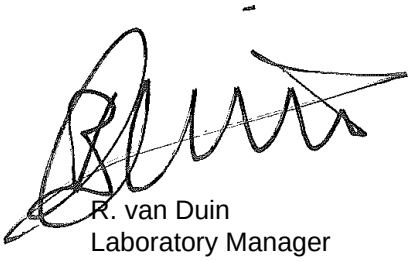
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Projectnaam	Krommeweg	Orderdatum	23-10-2017
Projectnummer	C17-264	Startdatum	23-10-2017
Rapportnummer	12646512 - 1	Rapportagedatum	31-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04 (230-330)
002	Grondwater (AS3000)	14-1-1 14 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	23-1-1 23 (230-330)
004	Grondwater (AS3000)	27-1-1 27

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	170	190	130	130
cadmium	µg/l	S	0.30	<0.20	0.24	0.36
kobalt	µg/l	S	<2	<2	3.6	4.4
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.8	3.7	2.4	3.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Projectnaam	Krommeweg	Orderdatum	23-10-2017
Projectnummer	C17-264	Startdatum	23-10-2017
Rapportnummer	12646512 - 1	Rapportagedatum	31-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04 (230-330)
002	Grondwater (AS3000)	14-1-1 14 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	23-1-1 23 (230-330)
004	Grondwater (AS3000)	27-1-1 27

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Projectnaam	Krommeweg	Orderdatum	23-10-2017
Projectnummer	C17-264	Startdatum	23-10-2017
Rapportnummer	12646512 - 1	Rapportagedatum	31-10-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Projectnaam	Krommeweg	Orderdatum	23-10-2017
Projectnummer	C17-264	Startdatum	23-10-2017
Rapportnummer	12646512 - 1	Rapportagedatum	31-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6286551	23-10-2017	23-10-2017	ALC236
001	B1570415	23-10-2017	23-10-2017	ALC204
001	G6286563	23-10-2017	23-10-2017	ALC236
002	B1661857	23-10-2017	23-10-2017	ALC204

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ARNICON BV
Brouwer

Analyserapport

Projectnaam	Krommeweg	Orderdatum	23-10-2017
Projectnummer	C17-264	Startdatum	23-10-2017
Rapportnummer	12646512 - 1	Rapportagedatum	31-10-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6286574	23-10-2017	23-10-2017	ALC236
002	G6286575	23-10-2017	23-10-2017	ALC236
003	G6286552	23-10-2017	23-10-2017	ALC236
003	G6286570	23-10-2017	23-10-2017	ALC236
003	B1661850	23-10-2017	23-10-2017	ALC204
004	B1661851	23-10-2017	23-10-2017	ALC204
004	G6286569	23-10-2017	23-10-2017	ALC236
004	G6286564	23-10-2017	23-10-2017	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

BIJLAGE 6
Toetsingen conform BoToVa

Projectnaam	Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectcode	C17-191

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	214-1-1[1]		221-1-1[2]		235-1-1[3]	
METALEN						
barium	290	*	84	*	67	*
cadmium	0,49	*	0,24		0,24	
kobalt	<2		<2		<2	
koper	<2,0		<2,0		<2,0	
kwik	<0,05		<0,05		<0,05	
lood	3,7		3,1		<2,0	
molybdeen	<2		<2		<2	
nikkel	7,9		<3		<3	
zink	<10		<10		<10	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2		<0,2		<0,2	
tolueen	<0,2		<0,2		<0,2	
ethylbenzeen	<0,2		<0,2		<0,2	
o-xyleen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--	<0,2	--	<0,2	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	a	0,21	a	0,21	a
styreen	<0,2		<0,2		<0,2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,02	a	<0,02	a	<0,02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002		0,0002		0,0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,2		<0,2		<0,2	
1,2-dichloorethaan	<0,2		<0,2		<0,2	
1,1-dichlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--	0,19	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a	0,14	a	0,26	*
dichloormethaan	<0,2	a	<0,2	a	<0,2	a
1,1-dichloorpropaan	<0,2		<0,2		<0,2	
1,2-dichloorpropaan	<0,2		<0,2		<0,2	
1,3-dichloorpropaan	<0,2		<0,2		<0,2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42		0,42		0,42	
tetrachlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	0,35	*
tetrachloormethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
trichlooretheen	<0,2		<0,2		0,29	
chloroform	<0,2		<0,2		<0,2	
vinylchloride	<0,2	a	<0,2	a	<0,2	a
tribroommethaan	<0,2		<0,2		<0,2	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

[1] *12647838-001 214-1-1 214 (200-300)*

[2] *12647838-002 221-1-1 221 (70-170)*

[3] *12647838-003 235-1-1 235 (140-240)*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

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

interventiewaarde

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde 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 streefwaarde te zijn.*

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

Projectnaam	Kanaalweg 44-52 in Capelle a/d IJssel
Projectcode	C17-191

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	245-1-1[1]		252-1-1[2]	
METALEN				
barium	110	*	40	
cadmium	0,40		0,25	
kobalt	<2		<2	
koper	<2,0		<2,0	
kwik	<0,05		<0,05	
lood	<2,0		3,8	
molybdeen	<2		<2	
nikkel	<3		<3	
zink	<10		<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0,2		<0,2	
tolueen	<0,2		<0,2	
ethylbenzeen	<0,2		<0,2	
o-xyleen	<0,1	--	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--	<0,2	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	a	0,21	a
styreen	<0,2		<0,2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	<0,02	a	0,04	*
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002		0,000571	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0,2		<0,2	
1,2-dichloorethaan	<0,2		<0,2	
1,1-dichlooretheen	<0,1	a	<0,1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a	0,14	a
dichloormethaan	<0,2	a	<0,2	a
1,1-dichloorpropaan	<0,2		<0,2	
1,2-dichloorpropaan	<0,2		<0,2	
1,3-dichloorpropaan	<0,2		<0,2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42		0,42	
tetrachlooretheen	<0,1	a	<0,1	a
tetrachloormethaan	<0,1	a	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a
trichlooretheen	<0,2		<0,2	
chloroform	<0,2		<0,2	
vinylchloride	<0,2	a	<0,2	a
tribroommethaan	<0,2		<0,2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50	

Monstercode en monstertraject

[1] *12647838-004 245-1-1 245 (130-230)*

[2] *12647838-005 252-1-1 252 (140-240)*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

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

interventiewaarde

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde 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 streefwaarde te zijn.*

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

Projectnaam	Krommeweg
Projectcode	C17-264

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

Monstercode		MM WB01[1]			MM WB02[2]			MM WB03[3]		
Bodemtype[bt)]		1			2			3		
		or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof	(gew.-%)	45,8	--	--	42,9	--	--	43,7	--	--
gewicht artefacten (g)		0	--	--	0	--	--	0	--	--
aard van de artefacten (-)		Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)		6,6	--	--	7,3	--	--	6,1	--	--
gloeirest	(% vd DS)	92,6	--	--	92,1	--	--	92,9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um (% vd DS)		13	--	--	8,5	--	--	14	--	--
METALEN										
barium[+]		130	212		83	177		91	141	
cadmium		0,46	0,574		0,49	0,628	*	0,44	0,552	
kobalt		9,0	14,4		7,1	14,6		9,1	13,8	
koper		28	37,7		20	29,4		22	29,3	
kwik		0,10	0,118		0,09	0,113		0,05	0,0585	
lood		40	48,9		27	34,9		23	27,9	
molybdeen		<1,5	1,05		<1,5	1,05		<1,5	1,05	
nikkel		25	38	*	20	37,8	*	24	35	
zink		170	241	*	190	308	*	150	208	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen		<0,03	--	--	<0,03	--	--	<0,03	--	--
fenantreen		1,3	--	--	0,91	--	--	<0,03	--	--
antraceen		0,16	--	--	0,06	--	--	<0,03	--	--
fluoranteen		2,3	--	--	1,4	--	--	0,04	--	--
benzo(a)antraceen		0,66	--	--	0,34	--	--	<0,03	--	--
chryseen		0,69	--	--	0,47	--	--	<0,03	--	--
benzo(k)fluoranteen		0,29	--	--	0,26	--	--	<0,03	--	--
benzo(a)pyreen		0,40	--	--	0,33	--	--	<0,03	--	--
benzo(ghi)peryleen		0,26	--	--	0,27	--	--	<0,03	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen		0,29	--	--	0,28	--	--	<0,03	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		6,371	6,37	*	4,341	4,34	*	0,229	0,229	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen (µg/kgds)		<1,8	--	#	<1,7	--	#	<1,8	--	#
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	(µg/kgds)	<1	--		<1	--		<1	--	
PCB 52	(µg/kgds)	<1	--		<1	--		<1	--	
PCB 101 (µg/kgds)		<1	--		<1	--		<1	--	
PCB 118 (µg/kgds)		<1	--		<1	--		<1	--	
PCB 138 (µg/kgds)		<1	--		<1	--		<1	--	
PCB 153 (µg/kgds)		<1	--		<1	--		<1	--	
PCB 180 (µg/kgds)		<1	--		<1	--		<1	--	
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)		4,9	7,42		4,9	6,71		4,9	8,03	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	(µg/kgds)	<3,9	--	--#	<3,7	--	--#	<3,8	--	--#

p,p-DDT	(µg/kgds)	<1,9	--	--#	<1,8	--	--#	<1,9	--	--#
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)		4,06	--	--	3,85	--	--	3,99	--	--
o,p-DDD (µg/kgds)		<3,3	--	--#	<3,1	--	--#	<3,2	--	--#
p,p-DDD (µg/kgds)		<3,8	--	--#	3,7	--	--	<3,7	--	--#
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		4,97	--	--	5,87	--	--	4,83	--	--
o,p-DDE (µg/kgds)		<2,0	--	--#	<1,9	--	--#	<2,0	--	--#
p,p-DDE (µg/kgds)		8,4	--	--	4,7	--	--	6,9	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)		9,8	--	--	6,03	--	--	8,3	--	--
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		18,83	28,5		15,75	21,6		17,12	28,1	
aldrin	(µg/kgds)	<2,3	--	*#[b]	<2,2	--	*#[b]	<2,2	--	*#[b]
dieldrin	(µg/kgds)	<3,9	--	#	<3,7	--	#	<3,9	--	#
endrin	(µg/kgds)	<3,3	--	#	<3,1	--	#	<3,2	--	*#[b]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	(µg/kgds)	6,65	10,1		6,3	8,63		6,51	10,7	
isodrin	(µg/kgds)	<4,2	--	*#[b]	<4,0	--	*#[b]	<4,1	--	*#[b]
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)		4,3	--	--	4,1	--	--	4,3	--	--
telodrin	(µg/kgds)	<3,0	--	*#[b]	<2,8	--	*#[b]	<2,9	--	*#[b]
alpha-HCH (µg/kgds)		<3,3	--	*#[b]	<3,2	--	*#[b]	<3,3	--	*#[b]
beta-HCH (µg/kgds)		<3,7	--	*#[b]	<3,5	--	*#[b]	<3,6	--	*#[b]
gamma-HCH (µg/kgds)		<3,7	--	*#[b]	<3,6	--	*#[b]	<3,7	--	*#[b]
delta-HCH (µg/kgds)		<4,2	--	--#	<4,0	--	--#	<4,1	--	--#
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)		10,43	15,8	*	10,01	13,7	*	10,29	16,9	*
heptachloor (µg/kgds)		<3,0	3,18	*#[b]	<2,8	2,68	*#[b]	<2,9	3,33	*#[b]
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)		<1,8	--	--#	<1,7	--	--#	<1,8	--	--#
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)		<3,4	--	--#	<3,3	--	--#	<3,4	--	--#
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	(µg/kgds)	3,64	5,52	*	3,5	4,79	*	3,64	5,97	*
alpha-endosulfan (µg/kgds)		<4,4	4,67	*#[b]	<4,2	4,03	*#[b]	<4,3	4,93	*#[b]
hexachloorbutadieen (µg/kgds)		<2,1	--	#	<2,0	--	#	<2,1	--	#
endosulfansulfaat (µg/kgds)		<4,3	--	--#	<4,1	--	--#	<4,2	--	--#
trans-chloordaan (µg/kgds)		<1,8	--	--#	<1,7	--	--#	<1,7	--	--#
cis-chloordaan (µg/kgds)		<2,7	--	--#	<2,5	--	--#	<2,6	--	--#
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)		3,15	4,77	*	2,94	4,03	*	3,01	4,93	*
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)		57,4	--	--	52,43	--	--	54,92	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)		51,24	--	--	46,55	--	--	48,9	--	--
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12		<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22		26	--	--	35	--	--	11	--	--
fractie C22-C30		54	--	--	72	--	--	21	--	--
fractie C30-C40		38	--	--	55	--	--	17	--	--
totaal olie C10 - C40		120	182		160	219	*	49	80,3	

Monstercode en monstertraject

[1] *12646827-001 MM WB01 S01 (60-61) S010 (63-87) S02 (60-61) S03*

(58-65) S04 (58-70) S05 (60-74) S06 (57-72) S07 (59-74) S08 (57-71) S09 (62-85)

[2] *12646827-002 MM WB02 S011 (60-85) S012 (63-108) S013 (59-102) S014 (57-105) S015 (58-108) S016 (58-103) S017 (53-91) S018 (51-89) S019 (50-90) S020 (40-90)*

[3] *12646827-003 MM WB03 S021 (52-63) S022 (50-62) S023 (55-71) S024 (53-71) S025 (55-70) S026 (48-88) S027 (53-91) S028 (51-93) S029 (49-89) S030 (50-87)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Wijziging Circulaire sanering waterbodems 2008 (Staatscourant 68, 8 april 2009) voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) zijn ook doorgevoerd (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

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

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

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

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

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

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de waterbodem (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 13% humus 6.6%
2: lutum 8.5% humus 7.3%
3: lutum 14% humus 6.1%

Projectnaam	Krommeweg
Projectcode	C17-264

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

Monstercode		MM WB04[1]		
Bodemtype[bt)]		4		
		or	*br*	
droge stof	(gew.-%)	52,5	--	--
gewicht artefacten	(g)	0	--	--
aard van de artefacten	(-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)	(% vd DS)	4,4	--	--
gloeirest	(% vd DS)	94,9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	(% vd DS)	9,9	--	--
METALEN				
barium[+]		81	158	
cadmium		0,41	0,573	
kobalt		9,0	17	*
koper		18	27,5	
kwik		<0,05	0,0438	
lood		24	31,7	
molybdeen		<1,5	1,05	
nikkel		23	40,5	*
zink		120	195	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		<0,03	--	--
fenantreen		0,06	--	--
antraceen		<0,03	--	--
fluoranteen		0,16	--	--
benzo(a)antraceen		0,06	--	--
chryseen		0,05	--	--
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)		0,502	0,502	
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	(µg/kgds)	<1,7	--	#
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	(µg/kgds)	<1	--	[a]
PCB 52	(µg/kgds)	<1	--	
PCB 101	(µg/kgds)	<1	--	[a]
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	11,1	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	(µg/kgds)	<3,7	--	--#

p,p-DDT	(µg/kgds)	<1,8	--	--#
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)		3,85	--	--
o,p-DDD (µg/kgds)		<3,1	--	--#
p,p-DDD (µg/kgds)		<3,5	--	--#
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		4,62	--	--
o,p-DDE (µg/kgds)		<1,9	--	--#
p,p-DDE (µg/kgds)		3,2	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)		4,53	--	--
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		13	29,5	
aldrin	(µg/kgds)	<2,1	--	*#[b]
dieldrin	(µg/kgds)	<3,7	--	#
endrin	(µg/kgds)	<3,1	--	*#[b]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	(µg/kgds)	6,23	14,2	
isodrin	(µg/kgds)	<3,9	--	*#[b]
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)		4,1	--	--
telodrin	(µg/kgds)	<2,8	--	*#[b]
alpha-HCH (µg/kgds)		<3,1	--	*#[b]
beta-HCH (µg/kgds)		<3,4	--	*#[b]
gamma-HCH (µg/kgds)		<3,5	--	*#[b]
delta-HCH (µg/kgds)		<3,9	--	--#
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)		9,73	22,1	*
heptachloor (µg/kgds)		<2,8	4,45	*#[b]
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)		<1,7	--	--#
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)		<3,2	--	--#
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	(µg/kgds)	3,43	7,8	*
alpha-endosulfan (µg/kgds)		<4,1	6,52	*#[b]
hexachloorbutadieen (µg/kgds)		<2,0	--	*#[b]
endosulfansulfaat (µg/kgds)		<4,1	--	--#
trans-chloordaan (µg/kgds)		<1,7	--	--#
cis-chloordaan (µg/kgds)		<2,5	--	--#
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)		2,94	6,68	*
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)		49,12	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)		43,31	--	--
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12		<5	--	--
fractie C12-C22		12	--	--
fractie C22-C30		23	--	--
fractie C30-C40		21	--	--
totaal olie C10 - C40		57	130	

Monstercode en monstertraject

[1] *12646827-004 MM WB04 S031 (56-69) S032 (53-67) S033 (53-89)*

S034 (55-92) S035 (66-98) S036 (61-94) S037 (68-102) S038 (65-98)
S039 (64-96) S040 (62-93)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Wijziging Circulaire sanering waterbodems 2008 (Staatscourant 68, 8 april 2009) voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) zijn ook doorgevoerd (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de waterbodem (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4: lutum 9.9% humus 4.4%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			625	20
cadmium	0,60	7,3	14	0,20
kobalt	15	128	240	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	5,1	10	0,050
lood	50	315	580	10
molybdeen	1,5	101	200	1,5
nikkel	35	122	210	4,0
zink	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	0,35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	8,5			1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28 (µg/kgds)	1,5			1,0
PCB 52 (µg/kgds)	2,0			1,0
PCB 101 (µg/kgds)	1,5			1,0
PCB 118 (µg/kgds)	4,5			1,0
PCB 138 (µg/kgds)	4,0			1,0
PCB 153 (µg/kgds)	3,5			1,0
PCB 180 (µg/kgds)	2,5			1,0
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4,9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	300	2150	4000	4,2
aldrin (µg/kgds)	0,80			1,0
dieldrin (µg/kgds)	8,0			1,0
endrin (µg/kgds)	3,5			1,0
telodrin (µg/kgds)	0,50			1,0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	15	2008	4000	2,1
isodrin (µg/kgds)	1,0			1,0
alpha-HCH (µg/kgds)	1,0			1,0
beta-HCH (µg/kgds)	2,0			1,0
gamma-HCH (µg/kgds)	3,0			1,0
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	10	1005	2000	2,8
heptachloor (µg/kgds)	0,70	2000	4000	1,0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	0,90	2000	4000	1,0
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2,0	2001	4000	1,4
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	3,0			1,0
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2,0	2001	4000	1,4

MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

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

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

Projectnaam	Krommeweg
Projectcode	C17-264

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	04-1-1[1]		14-1-1[2]		23-1-1[3]	
METALEN						
barium	170	*	190	*	130	*
cadmium	0,30		-		0,24	
kobalt	<2		<2		3,6	
koper	<2,0		<2,0		<2,0	
kwik	<0,05		<0,05		<0,05	
lood	2,8		3,7		2,4	
molybdeen	<2		<2		<2	
nikkel	<3		<3		<3	
zink	<10		<10		<10	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2		<0,2		<0,2	
tolueen	<0,2		<0,2		<0,2	
ethylbenzeen	<0,2		<0,2		<0,2	
o-xyleen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--	<0,2	--	<0,2	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	a	0,21	a	0,21	a
styreen	<0,2		<0,2		<0,2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,02	a	<0,02	a	<0,02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002		0,0002		0,0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,2		<0,2		<0,2	
1,2-dichloorethaan	<0,2		<0,2		<0,2	
1,1-dichlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a	0,14	a	0,14	a
dichloormethaan	<0,2	a	<0,2	a	<0,2	a
1,1-dichloorpropaan	<0,2		<0,2		<0,2	
1,2-dichloorpropaan	<0,2		<0,2		<0,2	
1,3-dichloorpropaan	<0,2		<0,2		<0,2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42		0,42		0,42	
tetrachlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
tetrachloormethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
trichlooretheen	<0,2		<0,2		<0,2	
chloroform	<0,2		<0,2		<0,2	
vinylchloride	<0,2	a	<0,2	a	<0,2	a
tribroommethaan	<0,2		<0,2		<0,2	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

[1] *12646512-001 04-1-1 04 (230-330)*

[2] *12646512-002 14-1-1 14 (150-250)*

[3] *12646512-003 23-1-1 23 (230-330)*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

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

interventiewaarde

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde 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 streefwaarde te zijn.*

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

Projectnaam	Krommeweg
Projectcode	C17-264

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	27-1-1[1]	
METALEN		
barium	130	*
cadmium	0,36	
kobalt	4,4	
koper	<2,0	
kwik	<0,05	
lood	3,0	
molybdeen	<2	
nikkel	<3	
zink	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0,2	
tolueen	<0,2	
ethylbenzeen	<0,2	
o-xyleen	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	a
styreen	<0,2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	<0,02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	<0,2	
1,2-dichloorethaan	<0,2	
1,1-dichlooretheen	<0,1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a
dichloormethaan	<0,2	a
1,1-dichloorpropaan	<0,2	
1,2-dichloorpropaan	<0,2	
1,3-dichloorpropaan	<0,2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	
tetrachlooretheen	<0,1	a
tetrachloormethaan	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a
trichlooretheen	<0,2	
chloroform	<0,2	
vinylchloride	<0,2	a
tribroommethaan	<0,2	
MINERALE OLIE		
fractie C10-C12	<25	--
fractie C12-C22	<25	--
fractie C22-C30	<25	--
fractie C30-C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject

[1] *12646512-004 27-1-1 27*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

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

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde 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 streefwaarde te zijn.*
[b] *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 02-11-2017 - 11:24)

Projectcode	C17-264	C17-264	C17-264
Projectnaam	Krommeweg	Krommeweg	Krommeweg
Monsteromschrijving	mm BG01	mm BG02	mm BG03
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	79,2	**79,2**		78,9	**78,9**		80,3	**80,3**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3,2	**3,2**		5,4	**5,4**		2,3	**2,3**	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	14	**14**		14	**14**		14	**14**	
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	86	**133**	--	89	**138**	--	87	**135**	--
cadmium	mg/kg	0,31	**0,431**	<=AW	0,50	**0,642**	WO	0,39	**0,56**	<=AW
kobalt	mg/kg	9,7	**14,7**	<=AW	11	**16,7**	WO	11	**16,7**	WO
koper	mg/kg	30	**42,7**	WO	28	**37,8**	<=AW	22	**32**	<=AW
kwik	mg/kg	0,17	**0,203**	WO	0,07	**0,0823**	<=AW	0,06	**0,072**	<=AW
lood	mg/kg	35	**44,3**	<=AW	38	**46,5**	<=AW	28	**35,9**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	<=AW	0,51	**0,51**	<=AW	<0,5	**0,35**	<=AW
nikkel	mg/kg	29	**42,3**	IN	29	**42,3**	IN	28	**40,8**	IN
zink	mg/kg	92	**133**	<=AW	87	**122**	<=AW	72	**106**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**	-	0,03	**0,03**	-	0,01	**0,01**	-
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	0,05	**0,05**	-	0,02	**0,02**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**	-	0,03	**0,03**	-	0,02	**0,02**	-
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**	-	0,02	**0,02**	-	0,01	**0,01**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**	-	0,02	**0,02**	-	0,01	**0,01**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**	-	0,02	**0,02**	-	0,02	**0,02**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**	-	0,02	**0,02**	-	<0,01	**0,007**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**	-	0,01	**0,01**	-	0,01	**0,01**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,194	**0,194**	<=AW	0,214	**0,214**	<=AW	0,121	**0,121**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	1,2	**3,75**	<=AW	1,7	**3,15**	<=AW	<1	**3,04**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,19**	-	<1	**1,3**	-	<1	**3,04**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**2,19**	-	<1	**1,3**	-	<1	**3,04**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**2,19**	-	<1	**1,3**	-	<1	**3,04**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**2,19**	-	<1	**1,3**	-	1,0	**4,35**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**2,19**	-	<1	**1,3**	-	<1	**3,04**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**2,19**	-	<1	**1,3**	-	<1	**3,04**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**2,19**	-	<1	**1,3**	-	<1	**3,04**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**15,3**	<=AW	4,9	**9,07**	<=AW	5,2	**22,6**	WO
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,19**	-	<1	**1,3**	-	1,0	**4,35**	-
p,p-DDT	ug/kg	6,0	**18,8**	-	4,0	**7,41**	-	5,1	**22,2**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	6,7	**20,9**	<=AW	4,7	**8,7**	<=AW	6,1	**26,5**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,19**	-	<1	**1,3**	-	<1	**3,04**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,19**	-	<1	**1,3**	-	<1	**3,04**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,38**	<=AW	1,4	**2,59**	<=AW	1,4	**6,09**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,19**	-	<1	**1,3**	-	<1	**3,04**	-
p,p-DDE	ug/kg	13	**40,6**	-	12	**22,2**	-	8,9	**38,7**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	13,7	**42,8**	<=AW	12,7	**23,5**	<=AW	9,6	**41,7**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	21,8		-	18,8		-	17,1		-
aldrin	ug/kg	<1	**2,19**	-	<1	**1,3**	-	<1	**3,04**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**2,19**	-	<1	**1,3**	-	<1	**3,04**	-
endrin	ug/kg	<1	**2,19**	-	<1	**1,3**	-	<1	**3,04**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**6,56**	<=AW	2,1	**3,89**	<=AW	2,1	**9,13**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**2,19**	-	<1	**1,3**	-	<1	**3,04**	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1,4		-	1,4		-	1,4		-

telodrin	ug/kg	<1	**2,19**	-	<1	**1,3**	-	<1	**3,04**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,19**	<=AW	<1	**1,3**	<=AW	<1	**3,04**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,19**	<=AW	<1	**1,3**	<=AW	<1	**3,04**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,19**	<=AW	<1	**1,3**	<=AW	<1	**3,04**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,19**	--	<1	**1,3**	--	<1	**3,04**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8		-	2,8		-	2,8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**2,19**	<=AW	<1	**1,3**	<=AW	<1	**3,04**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,19**	-	<1	**1,3**	-	<1	**3,04**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,19**	-	<1	**1,3**	-	<1	**3,04**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,38**	<=AW	1,4	**2,59**	<=AW	1,4	**6,09**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,19**	<=AW	<1	**1,3**	<=AW	<1	**3,04**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,19**	<=AW	<1	**1,3**	<=AW	<1	**3,04**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,19**	--	<1	**1,3**	--	<1	**3,04**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,19**	-	<1	**1,3**	-	<1	**3,04**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,19**	-	<1	**1,3**	-	<1	**3,04**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,38**	<=AW	1,4	**2,59**	<=AW	1,4	**6,09**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	33,7		-	30,7		-	29		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	32,8	**102**	<=AW	30,3	**56,1**	<=AW	27,6	**120**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10,9**	--	<5	**6,48**	--	<5	**15,2**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10,9**	--	<5	**6,48**	--	<5	**15,2**	--
fractie C22-C30	mg/kg	5	**15,6**	--	5	**9,26**	--	<5	**15,2**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10,9**	--	<5	**6,48**	--	<5	**15,2**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**43,8**	<=AW	<20	**25,9**	<=AW	<20	**60,9**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12642329-001	*mm BG01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)*
12642329-002	*mm BG02 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)*
12642329-003	*mm BG03 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (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: 02-11-2017 - 11:24)

Projectcode	C17-264	C17-264	C17-264
Projectnaam	Krommeweg	Krommeweg	Krommeweg
Monsteromschrijving	mm BG04	mm BG08	mm OG05
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	78,0	**78**		80,5	**80,5**		19,9	**19,9**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3,4	**3,4**		3,6	**3,6**		67,3	**67,3**	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	24	**24**		13	**13**		14	**14**	
METALEN										
barium[+]	mg/kg	80	**82,7**	--	81	**132**	--	200	**310**	--
cadmium	mg/kg	0,23	**0,282**	<=AW	0,41	**0,568**	<=AW	<0,2	**0,0575**	<=AW
kobalt	mg/kg	8,7	**8,98**	<=AW	9,5	**15,2**	WO	6,0	**9,12**	<=AW
koper	mg/kg	20	**22,9**	<=AW	23	**33,2**	<=AW	13	**7,34**	<=AW
kwik	mg/kg	0,06	**0,0631**	<=AW	0,06	**0,0724**	<=AW	<0,05	**0,0292**	<=AW
lood	mg/kg	25	**27,5**	<=AW	27	**34,5**	<=AW	<10	**4,53**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	<=AW	0,61	**0,61**	<=AW	1,2	**1,2**	<=AW
nikkel	mg/kg	26	**26,8**	<=AW	26	**39,6**	IN	11	**16**	<=AW
zink	mg/kg	77	**84,8**	<=AW	94	**139**	<=AW	65	**47,2**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-	<0,03#	**0,007**	-
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-	0,01	**0,01**	-	<0,02#	**0,00467**	-
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-	<0,02#	**0,00467**	-
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**	-	0,03	**0,03**	-	<0,02#	**0,00467**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**	-	0,02	**0,02**	-	<0,03#	**0,007**	-
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**	-	0,02	**0,02**	-	<0,03#	**0,007**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-	0,01	**0,01**	-	<0,03#	**0,007**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**	-	0,02	**0,02**	-	<0,02#	**0,00467**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	**0,01**	-	0,03	**0,03**	-	<0,02#	**0,00467**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-	0,03	**0,03**	-	<0,03#	**0,007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,105	**0,105**	<=AW	0,184	**0,184**	<=AW	0,175	**0,0583**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,06**	<=AW	<1	**1,94**	<=AW			-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,06**	-	<1	**1,94**	-	<1,7#	**0,397**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**2,06**	-	<1	**1,94**	-	<2,0#	**0,467**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**2,06**	-	<1	**1,94**	-	<1,6#	**0,373**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**2,06**	-	<1	**1,94**	-	<1,9#	**0,443**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**2,06**	-	<1	**1,94**	-	<1,7#	**0,397**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**2,06**	-	<1	**1,94**	-	<1,2#	**0,28**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**2,06**	-	<1	**1,94**	-	<1,7#	**0,397**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,4**	<=AW	4,9	**13,6**	<=AW	8,26	**2,75**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,06**	-	<1	**1,94**	-			-
p,p-DDT	ug/kg	2,1	**6,18**	-	2,8	**7,78**	-			-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**8,24**	<=AW	3,5	**9,72**	<=AW			-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,06**	-	<1	**1,94**	-			-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,06**	-	<1	**1,94**	-			-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,12**	<=AW	1,4	**3,89**	<=AW			-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,06**	-	<1	**1,94**	-			-
p,p-DDE	ug/kg	9,9	**29,1**	-	5,5	**15,3**	-			-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	10,6	**31,2**	<=AW	6,2	**17,2**	<=AW			-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	14,8		-	11,1		-			-
aldrin	ug/kg	<1	**2,06**	-	<1	**1,94**	-			-
dieldrin	ug/kg	<1	**2,06**	-	<1	**1,94**	-			-
endrin	ug/kg	<1	**2,06**	-	<1	**1,94**	-			-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**6,18**	<=AW	2,1	**5,83**	<=AW			-
isodrin	ug/kg	<1	**2,06**	-	<1	**1,94**	-			-

som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1,4		-	1,4		-			-
telodrin	ug/kg	<1	**2,06**	-	<1	**1,94**	-			-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,06**	<=AW	<1	**1,94**	<=AW			-
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,06**	<=AW	<1	**1,94**	<=AW			-
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,06**	<=AW	<1	**1,94**	<=AW			-
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,06**	--	<1	**1,94**	--			-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8		-	2,8		-			-
heptachloor	ug/kg	<1	**2,06**	<=AW	<1	**1,94**	<=AW			-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,06**	-	<1	**1,94**	-			-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,06**	-	<1	**1,94**	-			-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,12**	<=AW	1,4	**3,89**	<=AW			-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,06**	<=AW	<1	**1,94**	<=AW			-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,06**	<=AW	<1	**1,94**	<=AW			-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,06**	--	<1	**1,94**	--			-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,06**	-	<1	**1,94**	-			-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,06**	-	<1	**1,94**	-			-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,12**	<=AW	1,4	**3,89**	<=AW			-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	26,7		-	23		-			-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	25,3	**74,4**	<=AW	21,6	**60**	<=AW			-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10,3**	--	<5	**9,72**	--	<5	**1,17**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10,3**	--	<5	**9,72**	--	14	**4,67**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10,3**	--	10	**27,8**	--	46	**15,3**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10,3**	--	7	**19,4**	--	63	**21**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**41,2**	<=AW	<20	**38,9**	<=AW	120	**40**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12642329-004	*mm BG04 20 (0-50) 21 (0-50) 21-1 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)*
12642329-005	*mm BG08 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)*
12642329-006	*mm OG05 04 (150-200) 14 (200-250) 23 (200-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 02-11-2017 - 11:24)

Projectcode	C17-264	C17-264	C17-264
Projectnaam	Krommeweg	Krommeweg	Krommeweg
Monsteromschrijving	mm OG06	mm OG07	mm OG09
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	67,5	**67,5**		69,4	**69,4**		76,1	**76,1**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3,6	**3,6**		2,6	**2,6**		2,5	**2,5**	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	31	**31**		17	**17**		13	**13**	
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	97	**81,3**	--	60	**80,9**	--	73	**119**	--
cadmium	mg/kg	0,30	**0,34**	<=AW	<0,2	**0,192**	<=AW	0,20	**0,289**	<=AW
kobalt	mg/kg	12	**10,1**	<=AW	8,3	**11,1**	<=AW	9,0	**14,4**	<=AW
koper	mg/kg	19	**19,1**	<=AW	12	**16,1**	<=AW	13	**19,3**	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0339**	<=AW	<0,05	**0,0403**	<=AW	<0,05	**0,0425**	<=AW
lood	mg/kg	28	**28,1**	<=AW	16	**19,5**	<=AW	18	**23,4**	<=AW
molybdeen	mg/kg	0,59	**0,59**	<=AW	<0,5	**0,35**	<=AW	<0,5	**0,35**	<=AW
nikkel	mg/kg	33	**28,2**	<=AW	22	**28,5**	<=AW	24	**36,5**	WO
zink	mg/kg	79	**74,5**	<=AW	50	**66,7**	<=AW	62	**93,6**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	<=AW	0,07	**0,07**	<=AW	0,07	**0,07**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,94**	-	<1	**2,69**	-	<1	**2,8**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1,94**	-	<1	**2,69**	-	<1	**2,8**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1,94**	-	<1	**2,69**	-	<1	**2,8**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1,94**	-	<1	**2,69**	-	<1	**2,8**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1,94**	-	<1	**2,69**	-	<1	**2,8**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1,94**	-	<1	**2,69**	-	<1	**2,8**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1,94**	-	<1	**2,69**	-	<1	**2,8**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**13,6**	<=AW	4,9	**18,8**	<=AW	4,9	**19,6**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9,72**	--	<5	**13,5**	--	<5	**14**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9,72**	--	<5	**13,5**	--	<5	**14**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**9,72**	--	<5	**13,5**	--	<5	**14**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9,72**	--	<5	**13,5**	--	<5	**14**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**38,9**	<=AW	<20	**53,8**	<=AW	<20	**56**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12642329-007	*mm OG06 06 (100-150) 10 (100-150) 12 (100-150) 14 (100-150)*
12642329-008	*mm OG07 16 (100-150) 18 (100-150) 21 (100-150) 23 (100-150)*
12642329-009	*mm OG09 26 (50-100) 27 (50-100) 28 (50-100) 29 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 02-11-2017 - 11:24)

Projectcode	C17-264
Projectnaam	Krommeweg
Monsteromschrijving	mm OG10
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	65,6	**65,6**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2,9	**2,9**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	57	**65,4**	--
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,181**	<=AW
kobalt	mg/kg	7,6	**8,68**	<=AW
koper	mg/kg	10	**12,3**	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0383**	<=AW
lood	mg/kg	15	**17,3**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	<=AW
nikkel	mg/kg	20	**22,6**	<=AW
zink	mg/kg	46	**54,9**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**2,41**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**2,41**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**2,41**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**2,41**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**2,41**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**2,41**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**2,41**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**16,9**	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12,1**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12,1**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**12,1**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**12,1**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**48,3**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12642329-010	*mm OG10 26 (100-150) 27 (100-150) 28 (100-150) 29 (100-150)*

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*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,14
1,1-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,14
1,1-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Toetsingswaarden voor standaardbodem (10% humus, 25% lutum.
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

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

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

Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)
Het betreft gehalten in µg/l tenzij anders aangegeven.

Toetsingswaarden	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 BoToVa)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK)				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
Interventie factor PAK			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0,01	10	20	0,14
1,1-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

S	streefwaarde
1/2(S+I)	gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I	interventiewaarde
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

BIJLAGE 7

ARNICON GROEP, KWALITEITSWAARBORG EN ONAFHANKELIJKHEID

Arnicon Groep
De volgende werkmaatschappijen maken deel uit van de Arnicon groep:
- Milieukundig en Geotechnisch Adviesbureau Arnicon B.V.
- Arnicon Projecten B.V.
- Arnicon 24/7
- Arnicon Services B.V.

Kwaliteitswaarborg
De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder de volgende BRL SIKB protocollen:
- Partijkeuring grond i.h.k.v. het Besluit bodemkwaliteit (BRL SIKB 1000-1001)
- Milieukundig bodemonderzoek (BRL SIKB 2000-2001/2002/2003)
- Locatie inspectie en monsterneming asbest in bodem (BRL SIKB 2000-2018)
- Milieukundige begeleiding en verificatie bij bodemsanering conventionele methoden (BRL SIKB 6000-6001)

Hiermee voldoet de Arnicon Groep aan de wet en regelgeving KWALIBO, die sinds 2007 van kracht is. KWALIBO houdt onder andere in dat bodemintermediairs door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ erkend moeten zijn voor het verrichten van hun werkzaamheden. Voor het verkrijgen en behouden van de benodigde certificaten moet het werk zowel in voorbereiding en uitvoering als oplevering conform de eisen van de BRL worden uitgevoerd en moet het uitvoerend personeel voldoen aan gestelde opleidings- en ervaringseisen.

De Arnicon Groep is gecertificeerd voor de kwaliteits- en veiligheidsnormen zoals gesteld in de NEN-EN-ISO 9001:2008 en VCA**.

Het chemisch-analytisch onderzoek wordt uitbesteed aan een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gangbare inzichten en richtlijnen.

Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Een dergelijk onderzoek is echter per definitie gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses. Daardoor blijft het mogelijk dat er lokale afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Verder wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door aanvoer van grond van elders.

Arnicon acht zich niet aansprakelijk voor eventueel uit bovengenoemde afwijkingen voortvloeiende schade of gevolgen.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van dit rapport.

Onafhankelijkheid
De Arnicon Groep is op geen enkele manier gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzochte locatie. De Arnicon Groep heeft geen (financieel) belang bij het weergeven van de resultaten van het onderzoek.

Verklaring functiescheiding
Hierbij verklaart ondergetekende dat het veldwerk van onderhavig bodemonderzoek onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000.

Protocol 2001

Naam boormeester en erkende veldwerker:	P. van Dorsten
Handtekening:	

Protocol 2002

Naam boormeester en erkende veldwerker:	L. Freeke
Handtekening:	

RAPPORT C19-115-O

Verkennend (asbest in)bodemonderzoek ter plaatse van de Verbindingsweg 24 te Ridderkerk.

Capelle aan den IJssel,
13 mei 2019



Opdrachtnemer:	Arnicon B.V.
Opdrachtgever:	GR Nieuw Reijerwaard Postbus 4010 2980 GA Ridderkerk
Contactpersoon:	De heer B. Nienhuis
Boormeester(s):	A.J. van der Mark, H.A.H. Mustu, R. Roewas, O.G.J. de Vries en R.F. Engelse
Protocol:	BRL SIKB 2000-2001/2002/2018
Rapportage:	A.G. Ouwehand
Controle:	E. Schoen

CAPELLE A/D IJSSEL
Molenbaan 7
2908 LL Capelle a/d IJssel
T. 010 2582300

APPINGEDAM
Kanaalweg 1
9902 AX Appingedam
T. 059 669 36 00

www.arnicon.nl

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK 1

1.1 Inleiding 1
1.2 Doel van het onderzoek 1
1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid 1
1.4 Rapportage 2

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK 3

2.1 Inleiding 3
2.2 Resultaten 3

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 6

3.1 Hypothese 6
3.2 Onderzoeksstrategie 6

4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK 8

4.1 Veldwerk 8
4.1.1 Verkennend bodemonderzoek 8
4.1.2 Veldwerk asbest in bodem 9
4.1.3 Verhardingenonderzoek 11
4.2 Chemisch-analytisch onderzoek 11
4.2.1 Meng- en analyseprogramma 11
4.2.2 Toetsingskader 13
4.2.3 Analyseresultaten grond en grondwater 15
4.2.4 Asbestonderzoek 17
4.2.5 Analyseresultaten verhardingen 17

5. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 19

5.1 Samenvatting 19
5.2 Conclusies 20
5.3 Aanbevelingen 21

BIJLAGEN

1. Regionale overzichtskaart
2. Detailtekening
3. Boorstaten
4. Analysecertificaten grond
5. Analysecertificaten grondwater
6. Analysecertificaten asbest
7. Analysecertificaten asfalt / verhardingsmaterialen
8. Toetsing conform BoToVa en toetsingswaarden
9. Arnicon groep, kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

1.1 Inleiding

Door GR Nieuw Reijerwaard te Ridderkerk is aan Arnicon B.V. de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740, een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5897 en NEN 5707 en een asfaltonderzoek conform CROW 210 ter plaatse van de Verbindingsweg 24 te Ridderkerk. Voor de situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de bijlagen 1 en 2.

De locatie, met een oppervlakte van ca 25.000 m^2, is momenteel deels in gebruik voor bedekte teelt en deels als onderhoudswerkplaats voor een loonwerkbedrijf.

Het perceel maakt onderdeel uit van het herontwikkelingsgebied tussen de A15 en A16, ten westen van het centrum van Ridderkerk, tot een nieuw bedrijventerrein: Nieuw Reijerwaard.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen of en in hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de locatie geleid kan hebben tot verontreiniging van de bodem. Het onderzoek wordt zodanig uitgevoerd, dat een milieuhygiënische beoordeling kan worden gegeven ten aanzien van het (toekomstige) gebruik van de locatie.

Het onderzoek naar teerhoudendheid van het asfalt in de dam, dient ter indicatie van de hergebruikmogelijkheid van het asfalt.

Het indicatieve samenstelling- en uitloogonderzoek van de repaclaag dient ter indicatie van de hergebruikmogelijkheid ervan.

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is het vaststellen of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest terecht is.

Het bepalen van de omvang van een eventueel aan te treffen verontreiniging valt buiten het kader van het verkennend onderzoek.

1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

Kwaliteitswaarborg
De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder diverse BRL SIKB protocollen waarmee wordt voldaan aan de wet en regelgeving KWALIBO. De Arnicon Groep is eveneens gecertificeerd voor de kwaliteits- en veiligheidsnormen zoals gesteld in de NEN-EN-ISO 9001:2015 en VCA**.

Onafhankelijkheid
De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn op geen enkele wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie. De Arnicon Groep heeft geen enkel (financieel) belang bij het weergeven van de resultaten van het onderzoek. Voor meer informatie over de kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid wordt verwezen naar bijlage 9.

1.4 Rapportage

In dit rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoeksopzet (hoofdstuk 3) en de resultaten van het bodemonderzoek (hoofdstuk 4) beschreven. Het rapport wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek en de (eventuele) aanbevelingen, die daaruit voortvloeien (hoofdstuk 5).

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5725, "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek", oktober 2017.

Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende informatiebronnen:

- voorgaand(e) bodemonderzoek(en)
- bodeminformatie op www.bodemloket.nl
- website van de omgevingsdienst DCMR (www.dcmr.nl)
- bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Barendrecht en Ridderkerk (raadsinformatie.ridderkerk.nl/document.php)
- recente en oude topografische kaarten op www.topotijdreis.nl
- informatie over de bebouwingsgeschiedenis op www.bagviewer.kadaster.nl
- kabels- en leidingeninformatie (KLIC)
- ondergrondmodellen www.dinoloket.nl
- informatie verstrekt door de opdrachtgever
- interviews met betrokkenen en eventuele omwonenden
- terreininspectie

2.2 Resultaten

Locatiebeschrijving
De locatie wordt kadastraal aangeduid als gemeente Ridderkerk, sectie D, nrs. 1433 en 2844.

De locatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Ridderkerk. De locatie heeft een oppervlakte van circa 25.000 m^2 (o.a. een tankplaats, werkplaats met opslag olie, afgewerkte olie en (rode) diesel en een dam) en is momenteel deels in gebruik voor bedekte teelt en deels als onderhoudswerkplaats voor een loonwerkbedrijf. Belendende percelen hebben een agrarische bestemming. De locatie is gelegen tussen de openbare wegen Verbindingsweg en Krommeweg.

Historische ontwikkeling
Op oude topografische kaarten (www.topotijdreis.nl) is te zien dat de locatie is gelegen in het gebied Nieuw Reijerwaard een voormalig landbouwgebied. De percelen zijn noordwest-zuidoost georiënteerd en gescheiden door sloten. De huidige bebouwing dateert uit het jaar 1984 (woonhuis), de bedrijfsgebouwen/kassen dateren uit 1990 (www.bagviewer.kadaster.nl).

Voor zover bekend hebben zich in het verleden op de locatie en in de directe omgeving geen bodembedreigende activiteiten voorgedaan.

Brandstoftanks
In het bestand van de DCMR voor ondergrondse tanks staat geen brandstoftank geregistreerd op het adres van de onderzoekslocatie of op één van de aangrenzende percelen (bestand www.dcmr.nl geraadpleegd d.d. 2 april 2019).

Kabels en leidingen
Volgens de KLIC-melding met nr. 19G152507 zijn op de locatie enkele kabels en leidingen aanwezig.

Ophogingen/slootdempingen
Uit bestudering van historische en recente topografische kaarten blijkt dat op de locatie een sloot heeft gelegen tussen de twee percelen (www.topotijdreis.nl).

Voor zover bekend is in het verleden ter plaatse van de locatie geen grond of ander ophoogmateriaal opgebracht.

Maaiveldverhardingen
Het onbebouwde gedeelte van de locatie, noordelijk gelegen van de kassen, is grotendeels onverhard. Het gedeelte van de locatie, zuidelijk gelegen van de kassen, bestaat de verharding deels uit klinkers, beton en stelconplaten.

Terreininspectie
Bij visuele inspectie van de locatie d.d. 21 maart 2019 is in de dam, aan de noordzijde van de locatie, een asfaltlaag zichtbaar.

Asbest
De huidige bebouwing op de locatie dateert uit 1984 en uit 1990, het terrein aan de zuidzijde is deels verhard. Op het terrein kan asbesthoudend puin aanwezig zijn in ophooggrond of verhardingslagen. Op basis van de verzamelde informatie valt op het overige deel van de locatie geen asbesthoudend materiaal op of in de bodem te verwachten. Eventueel aanwezige puinhoudende grond is in beginsel echter wel asbestverdacht.

Actief bodembeheer
De gemeenten Ridderkerk en Barendrecht hebben in juni 2014 een regionale bodemkwaliteitskaart opgesteld. De ontgravingskaarten voor de boven- en ondergrond geven voor de locatie de klasse ‘achtergrondwaarde’ aan.

Bodemonderzoek
Uit Bodemloket/DCMR (www.bodemloket.nl / www.dcmr.nl) is gebleken dat in de omgeving van de locatie (binnen een straal van 25 m) de volgende bodemonderzoeken zijn verricht:

1) Verbindingsweg 24

   Verkennend bodemonderzoek, Oranjewoud B.V., kenmerk 1601-33013 d.d. juni 1993. Conclusies: in de boven- en ondergrond is een licht verhoogd gehalte met EOX aangetoond. Het grondwater bevat licht verhoogde waarden aan tolueen, xylenen en naftaleen. De fenolindex is sterk verhoogd in peilbuis 5, de reden is onbekend. Peilbuis 5 is herbemonsterd. Uit de herbemonstering van peilbuis 5 is gebleken dat er geen fenolen meer worden aangetroffen in het grondwater.

2) Verbindingsweg 22

   Nulsituatieonderzoek, BLGG Oosterbeek, kenmerk 403772 d.d. 2 augustus 1999. Conclusies: in totaal zijn 7 deellocaties onderzocht: voormalige olietank (3.000 l); voormalige olietank (3.000 l); olietank (4.000 l); olietank (1.200 l); opslag vloeibare meststoffen, etc. In de grond en het grondwater van de olietanks worden ten hoogste licht verhoogde gehalten aan minerale olie, vluchtige aromaten en EOX gemeten. Ter plaatse van de overige deellocaties is in het grondwater een licht verhoogde waarde aan nikkel en een matig verhoogde waarde aan arseen gemeten. Er dient een aanvullend bodemonderzoek te worden verricht. Onbekend is of dit aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd.

3) Voorweg 23

Indicatief bodemonderzoek, MOS grondmechanica B.V., kenmerk 009995 d.d. maart 1995. Conclusies: in de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. De ondergrond en het grondwater bevatten geen verhoogde gehalten/waarden aan onderzochte stoffen.

4) Voorweg 25

Verkennend bodemonderzoek, Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V., kenmerk 04A0501 d.d. september 2004. Conclusies: uit historische gegevens blijkt dat op het terrein een ondergrondse tank is gelegen. De tank is in maart 1994 gereinigd en afgevuld met zand. Een KIWA certificaat is niet aanwezig. De exacte locatie van de tank is onbekend. In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetroffen. In het grondwater is een licht verhoogde waarde aan arseen gemeten.

Bodemopbouw
Uit Dinoloket blijkt dat de bodem op de locatie als volgt is opgebouwd:

- van 0 – circa 13,4 m-mv bevinden zich de holocene afzettingen. Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand;
- van circa 13,4 – circa 14,0 m-mv. bevindt zich de Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen, eerste kleiige eenheid. Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei, met weinig veen, fijn en midden zand en een spoor grof zand;
- van circa 14,0 – circa 22,9 m-mv bevindt de Formatie van Kreftenheye, tweede en derde zandige eenheid. Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen;
- van circa 22,9 – circa 24,5 m-mv bevindt zich de Formatie van Stramproy, eerste kleiige eenheid. Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor bruinkool;

De freatische grondwaterspiegel kan worden aangetroffen vanaf een diepte van circa 1,0 m-mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater wordt beïnvloed door lokale factoren, zoals oppervlaktewateren, de ligging van rioleringen, de aanwezigheid van zandlichamen (bijvoorbeeld kabel- en leidingtracées, funderingen) en drainage.

Toekomstig gebruik
Het terrein zal worden herontwikkeld tot een nieuw bedrijventerrein.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van de beschikbare informatie wordt de bovengrond van de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als verdacht op een verontreiniging met OCB's. De puinhoudende grond in de dam alsmede de stabilisatielaag onder de klinkerverharding is verdacht voor zware metalen, PAK en asbest. Dat geldt ook voor de bodem onder de stabilisatielaag.

De opslag met olie, afgewerkte olie en (rode) diesel en de werkplaats zijn verdacht voor de aanwezigheid van minerale olie.

Voor het overige is de locatie naar verwachting niet verontreinigd. Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als onverdacht.

3.2 Onderzoeksstrategie

Ondanks de hypothese "verdacht", voor het verkennend bodemonderzoek, is uitgegaan van de onderzoeksopzet voor onverdachte niet-lijnvormige locaties (ONV-NL), zoals omschreven in de NEN 5740:2009 en NEN 5740/A1:2016 "Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". Met deze opzet worden voldoende boringen en analyses uitgevoerd om de algemene bodemkwaliteit vast te stellen. De bovengrond wordt indicatief aanvullend onderzocht op OCB's. De overige te verwachten verontreinigingen maken deel uit van het standaard analysepakket.

Het verkennend asbestonderzoek in de stabilisatielaag (puin) wordt uitgevoerd conform de NEN 5897+C2;2017, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

De kwaliteit van de stabilisatielaag wordt indicatief onderzocht op samenstelling en uitloging.

Het verkennend asbestonderzoek in bodem van de dam wordt uitgevoerd conform NEN 5707+C1, "Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond", augustus 2016, volgens de onderzoeksstrategie voor diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming.

De teerhoudendheid van het asfalt in de dam wordt onderzocht conform de voorschriften in de CROW 210.

Boor-, graaf- en analyseprogramma
In tabel 1 is het boor- en analyseprogramma gegeven in de vorm van aantallen uitgevoerde boringen en analyses.

TABEL 1: BOOR- EN ANALYSEPROGRAMMA

Deellocatie	Strategie	Aantal boringen/ inspectiegaten	Diepte (m-mv)	Waarvan met peilbuis	Analyses grond	Analyses grondwater
A: Tankplaats met bovengrondse rode dieseltank (200 m²)	VED-HE	3	0,5		1 x STAP-1	
		1	2,0	1 (n)		1 x STAP-W
B: Dam met puinbijmenging (100 m²)	VED-HE/ IND	2 i.g. met boring	0,5		2 x STAP-1, 1 x asbest-G	1 x STAP-W
		1	2,0	1 (n)		
C: Werkplaats met opslag olie en afgewerkte olie (800 m ²)	VED-HE	7	2,0	1 (n)	2 x STAP-1	1 x STAP-W
D: Stabilisatielaag onder klinkers (2.000 m²)	NEN 5897	4 i.g. met boring	0,5		1 x samenstelling en uitloging , 1 x asbest-P	
		1 i.g met boring.	2,0			
Bodem onder stabilisatielaag	ONV	4***	0,5		1 x STAP-1	
		1	2,0		1 x STAP-1**	
E: Verspreid over de locatie (ca. 25.000 m²)	ONV	30	0,5	2 (n)	5 x STAP-1 + OCB	
		10	2,0*		4 x STAP-1	2 x STAP-W
Totalen		59 boringen 7 inspectiegaten				

*boring tot 0,5 m beneden de grondwaterstand, tenminste tot 1,0 m-mv en maximaal tot 2,0 m-mv
** in combinatie met onderzoek voor het onderzoek voor de gehele locatie
*** in combinatie met boring door stabilisatielaag onder klinkers
(n) = bovenzijde filter tenminste 0,5 m-gws
i.g. = inspectiegat

STAP-1= standaardpakket grond inclusief organische stof en lutum: 9 zware metalen, PAK (10 VROM), PCB (som 7) en minerale olie (C10-C40)
STAP-W= standaardpakket grondwater: 9 zware metalen, vluchtige aromaten (BTEXN+styreen), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl; 16 st. inclusief vinylchloride), chloorbenzenen, bromoform en minerale olie
asbest-G= asbest in grond (monster ± 12 kg)
asbest-P= asbest in puin (monster ± 27 kg)
uitloging= schudproef + uitloging 9 zware metalen
OCB= organochloorbestrijdingsmiddelen

Onderzoeksstrategieën
ONV onverdacht
VED-HE verdacht, heterogeen
IND indicatief

Verspreid over de Locatie (ca. 25.000 m²)	ONV	30	0,5	-	5 x STAP-1 + OCB	-
		10	2,0*	2 (n)	4 x STAP-1	2 x STAP-W

4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

4.1.1 Verkennend bodemonderzoek

Het veldwerk is op 21 maart, 22 maart en op 2 april 2019 uitgevoerd door A.J. van der Mark, H.A.H. Mustu, R.F. Engelse, R. Roewas en O.G.J. de Vries (erkende veldwerkers SIKB 2000 – 2001/2018) van Arnicon B.V. Het verkennend bodemonderzoek is gecombineerd met het asbestonderzoek uitgevoerd, dat wordt beschreven in paragraaf 4.1.2. Voor het indicatieve onderzoek naar de kwaliteit van verhardingsmaterialen wordt verwezen naar respectievelijk 4.1.3 en 4.1.4.

In totaal zijn verspreid over de locatie 57 handboringen verricht (de boringen nrs. 01 t/m 55, 58 en 59. Deze zijn uitgevoerd met een Edelmanboor. Het boorgat van boringen 11, 17, 23, 42 en 55 is benut voor de plaatsing van een peilbuis (peilbuis 11, 17, 23, 42 en 55). De situering van de boringen is weergegeven op bijlage 2.

Tot een diepte van maximaal 0,7 m bevindt zich tussen de bebouwing en de Verbindingsweg onder de klinkers een stabilisatielaag. Daaronder is tot de geboorde diepte van 2,7 m-mv klei en veen aangetroffen. De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de boringen waargenomen op een diepte van 1,3 m-mv. Voor een meer nauwkeurige weergave van het bodemprofiel wordt verwezen naar bijlage 3.

Zintuiglijke waarnemingen grond
Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in het opgeboorde bodemmateriaal.

De tijdens het veldwerk waargenomen afwijkingen en bijzonderheden zijn weergegeven in tabel 2.

TABEL 2: ZINTUIGLIJK WAARGENOMEN BIJZONDERHEDEN

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
18	2,00	0,10 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
24	2,00	0,12 - 0,60	Zand	sterk puinhoudend
56		0,35 - 0,65	Zand	sporen grind, sporen baksteen, 1% puin,
57		0,15 - 0,30		volledig asfalt
		0,30 - 0,70	Zand	zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, 5% puin

Grondwater
De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 2 april 2019 door H.A.H. Mustu van Arnicon B.V. (erkend veldwerker SIKB 2000 - 2002). In tabel 3 is een overzicht gegeven van de peilbuisgegevens en zintuiglijke waarnemingen en metingen aan het grondwater.

TABEL 3: METINGEN GRONDWATER

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
11-1-1	1,70 - 2,70	0,82	6,8	2091	niet gemeten
17-1-1	1,70 - 2,70	0,66	6,6	1923	32,4
23-1-1	1,70 - 2,70	0,97	6,6	2193	77
42-1-1	1,50 - 2,50	0,66	6,3	1147	15,6
55-1-1	1,70 - 2,70	0,82	6,5	1916	34,1

Afwijkingen van de protocollen
Het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000. De gemeten waarde voor de troebelheid (NTU) in de peilbuizen 17, 23, 42 en 55 is hoger dan 10 en is daarmee een afwijking van de geldende norm. De troebelheid in peilbuis 11 is niet gemeten. De afwijking valt te relateren aan de grondslag ter plaatse van de onderzochte locatie (klei/veen). Ingeschat wordt dat deze afwijking niet significant van invloed is op de onderzoeksresultaten. Voor het overige zijn er geen afwijkingen.

4.1.2 Veldwerk asbest in bodem

Maaiveldinspectie
Tijdens de maaiveldinspectie, door A.J. van der Mark (erkend veldwerker SIKB 2000 – 2018) van Arnicon B.V. d.d. 21 maart 2019, is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op de dam. Het maaiveld is braakliggend. De inspectie is uitgevoerd bij droog weer. De inspectie-efficiency wordt geschat op 90% - 100%. In de dam is op een diepte van 0,1 – 0,35 m-mv een asfaltlaag aangetroffen.

Op de zuidzijde van de locatie is, door O.G.J. de Vries (erkend veldwerker SIKB 2000 – 2018) van Arnicon B.V. d.d. 21 maart 2019, geen maaiveldinspectie uitgevoerd. Het maaiveld bestaat er uit klinkers en hoog gras.

Inspectiegaten
Op 21 maart 2019 zijn 2 inspectiegaten op de dam gegraven door A.J. van der Mark (nrs. G56 en G57). Tevens zijn door O.G.J. de Vries 5 inspectiegaten gegraven (G07, G08, G09, G13 en G58, aan de zuidzijde van de locatie). Voor het graven van de 5 inspectiegaten is gebruik gemaakt van een schep, voor de 2 inspectiegaten op de dam is gebruik gemaakt van een minigraver.

Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Van de verdachte bodemlagen zijn representatieve (meng)monsters samengesteld van de fractie <20 mm).



Foto 2: Inspectiegaten dam



Foto 3: Een van de inspectiegaten zuidzijde onderzoeksterrein

Er is op beide plaatsen geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Gedurende het veldwerk is het vochtgehalte van de grond bij de stabilisatielaag gemeten op 21% en op de dam geschat op 10%. Van de grond (dam) is in het veld een mengmonster (AMM56+57) samengesteld, welke is geanalyseerd op asbest. Van de repaclaag (zuidzijde locatie) zijn 2 monsters (AMM1a en AMM1b) samengesteld. De mengmonsters zijn geanalyseerd op asbest.

Na inspectie en monstername zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal.

Afwijkingen van de protocollen
Het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000. Er zijn geen afwijkingen.

4.1.3 Verhardingenonderzoek

Tijdens het veldwerk op 21 maart 2019 is op de zuidzijde van de locatie een stabilisatielaag geconstateerd, met een dikte van ongeveer 40 cm, welke volledig uit repac bestaat. Onder de repaclaag bevindt zich de bovenste bodemlaag (klei). Van de repaclaag zijn 2 mengmonsters (AMM1a en AMM1b) samengesteld. Een van de monsters is ter indicatie van de samenstelling onderzocht op het standaardanalysepakket uit de NEN5740, tevens na een schudproef de uitloging bepaald.

In de dam is onder het maaiveld een asfaltlaag met een dikte van circa 25 cm aangetroffen. Onder het asfalt bevindt zich een laag met een dikte van 30-40 cm, welke sporen tot zwak baksteenhoudend en zwak betonhoudend is. Onder deze laag bevindt zich een kleilaag. 1 asfaltkern is met een PAK- marker en volgens de GC/MS methode analytisch onderzocht op PAK (10 VROM).

4.2 Chemisch-analytisch onderzoek

4.2.1 Meng- en analyseprogramma

Het meng- en analyseprogramma voor de onderzochte grond-, puin, asfalt- en grondwatermonsters is weergegeven in tabel 4 en tabel 5. In deze tabel corresponderen de monsternummers met de boringnummers en zijn de dieptetrajecten aangegeven, waaruit de monsters afkomstig zijn. Tevens is in deze tabel de samenstelling van de monsters vermeld.

TABEL 4: MONSTERSELECTIE GROND/PUIN/ASFALT

Analyse-monster	Deelmonsters	Monstermateriaal	Visuele waarneming	Analysepakket
asfaltkern 1 (dam)		Asfalt	-	PAK-marker/ GC-MS
AMM56+57 (dam)	AMM56+57 (0,30 - 0,70)	Zand	-	AS3000 : Asbest grond NEN5898 < 17.5kg
AMM1a (stabilisatielaag)	AMM1a (0,10 - 0,50)	Repac	-	Asbest puin NEN5898 < 30kg, Puin: 25-27.5 kg
AMM1b (stabilisatielaag)	AMM1b (0,10 - 0,50)	Repac	-	Asbest puin NEN5898 < 30kg, Puin: 25-27.5 kg
Uitloog (stabilisatielaag)	Uitloogemmer (0,10 - 0,50	Repac	-	Samenstelling en Uitloging
MM1 (verspreid over locatie)	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50), 17 (0,20 - 0,30), 20 (0,00 - 0,30)	Zand	-	STAP1+OCB
MM2 (verspreid over locatie)	08 (0,10 - 0,20), 10 (0,10 - 0,50), 11 (0,10 - 0,20), 14 (0,12 - 0,50), 15 (0,12 - 0,50), 16 (0,10 - 0,50), 17 (0,20 - 0,30), 19 (0,12 - 0,50), 20 (0,00 - 0,30), 21 (0,00 - 0,50)	Zand	-	STAP1+OCB

Analyse-monster	Deelmonsters	Monstermateriaal	Visuele waarneming	Analysepakket
MM3 (rond de kas)	25 (0,00 - 0,50), 26 (0,00 - 0,50), 27 (0,00 - 0,50), 28 (0,00 - 0,50), 29 (0,00 - 0,50), 30 (0,00 - 0,50), 31 (0,00 - 0,50), 32 (0,00 - 0,50), 33 (0,00 - 0,50), 34 (0,00 - 0,50)	Klei	-	STAP1+OCB
MM4 (verspreid over locatie)	35 (0,00 - 0,50), 36 (0,00 - 0,50), 37 (0,00 - 0,50), 38 (0,00 - 0,50), 39 (0,00 - 0,50), 40 (0,00 - 0,50), 41 (0,00 - 0,50), 42 (0,00 - 0,50), 43 (0,00 - 0,50), 44 (0,00 - 0,50)	Klei	-	STAP1+OCB
MM5 (verspreid over locatie)	45 (0,00 - 0,50), 46 (0,00 - 0,50), 48 (0,00 - 0,50), 49 (0,00 - 0,50), 50 (0,00 - 0,50), 51 (0,00 - 0,50), 52 (0,00 - 0,50), 53 (0,00 - 0,50), 55 (0,00 - 0,50), 59 (0,00 - 0,50)	Klei	-	STAP1+OCB
MM6 (verspreid over locatie)	25 (0,50 - 1,00), 25 (1,00 - 1,50), 25 (1,50 - 2,00), 27 (0,50 - 1,00), 27 (1,00 - 1,50), 27 (1,50 - 2,00), 29 (0,50 - 1,00), 29 (1,00 - 1,50) 29 (1,50 - 1,80)	Klei	-	STAP-1
MM7 (verspreid over locatie)	34 (0,50 - 1,00), 34 (1,00 - 1,50), 38 (0,50 - 1,00), 38 (1,00 - 1,50), 42 (0,50 - 1,00), 42 (1,00 - 1,50) 42 (1,50 - 1,80)	Klei	-	STAP-1
MM8 (verspreid over locatie)	47 (0,50 - 1,00), 47 (1,00 - 1,50), 51 (0,50 - 1,00), 51 (1,00 - 1,50), 55 (0,50 - 1,00), 55 (1,00 - 1,50), 55 (1,50 - 2,00), 59 (1,00 - 1,50), 59 (1,50 - 2,00)	Klei	-	STAP-1
MM9 (verspreid over locatie)	11 (2,50 - 2,70), 17 (2,50 - 2,70), 19 (1,80 - 2,00), 23 (2,50 - 2,70,) 29 (1,80 - 2,00), 42 (1,80 - 2,00), 55 (2,50 - 2,70)	Veen	-	STAP-1
MM10 (tankplaats)	14 (0,12 - 0,50), 15 (0,12 - 0,50), 16 (0,10 - 0,50), 17 (0,20 - 0,30)	Zand	-	STAP-1
MM11 (dam)	56 (0,35 - 0,65), 57 (0,30 - 0,70)	Zand	sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend	STAP-1
MM12 (dam)	55 (1,00 - 1,50), 55 (1,50 - 2,00)	Klei	-	STAP-1
MM13 (werkplaats)	18 (0,10 - 0,50), 24 (0,12 - 0,60)	Zand	matig puinhoudend, sterk puinhoudend	STAP-1
MM14 (werkkplaats)	18 (1,00 - 1,50), 19 (1,00 - 1,50), 20 (1,00 - 1,50), 21 (1,00 - 1,50), 22 (1,00 - 1,50), 23 (2,00 - 2,50), 24 (1,00 - 1,50)	Klei	-	STAP-1

Analyse-monster	Deelmonsters	Monstermateriaal	Visuele waarneming	Analysepakket
MM15 (werkplaats)	19 (0,12 - 0,50), 20 (0,00 - 0,30), 21 (0,00 - 0,50), 22 (0,00 - 0,50), 23 (0,12 - 0,50)	Zand	-	STAP-1
MM16 (bodem onder stabalisatielaag)	07 (0,50 - 1,00), 08 (0,70 - 1,20),, 09 (0,50 - 1,00), 11 (0,50 - 1,00) 13 (0,50 - 1,00), 58 (0,50 - 1,00)	Klei	-	STAP-1
MM17 (bodem onder stabalisatielaag)	11 (1,00 - 1,50), 11 (1,50 - 2,00), 58 (1,00 - 1,50)	Klei	-	STAP-1

TABEL 5: ANALYSES GRONDWATER

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
11-1-1	1,70 - 2,70	STAP-W
17-1-1	1,70 - 2,70	STAP-W
23-1-1	1,70 - 2,70	STAP-W
42-1-1	1,50 - 2,50	STAP-W
55-1-1	1,70 - 2,70	STAP-W

zie hoofdstuk 3 voor de samenstelling van analysepakketten

Het chemisch-analytisch onderzoek en het asbestonderzoek van de stabilisatielaag is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam en de analysecertificaten zijn bijgevoegd als bijlage 4 (grond), 5 (grondwater) en 6 (asbest). Het asbest onderzoek van de grond op de dam is uitgevoerd door Eurofins Omegam te Duivendrecht, de analysecertificaten zijn bijgevoegd als bijlage 6. Zowel SYNLAB als Eurofins Omegam is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005 en erkend door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek' (AS3000).

4.2.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn conform BoToVa 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). In bijlage 8 zijn de toetsingswaarden weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof, 25% lutum).

Om de mate van verontreiniging aan te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- niet verhoogd: gehalte lager dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde (AW) of de Streefwaarde (S)
- licht verhoogd: gehalte hoger dan de Achtergrondwaarde of de Streefwaarde, maar lager dan de tussenwaarde (½{AW+I} of ½{S+I})
- matig verhoogd: gehalte hoger dan of gelijk aan de tussenwaarde, maar lager dan de Interventiewaarde (I)
- sterk verhoogd: gehalte hoger dan of gelijk aan de Interventiewaarde

Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit
De analyseresultaten van de grond(meng)monsters zijn ter indicatie van de hergebruik-mogelijkheden getoetst aan de normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit behorende bij het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit kent voor toepassing van grond op landbodem de volgende bodemklassen: Altijd Toepasbaar / Wonen / Industrie / Niet Toepasbaar.

Voor een definitieve vaststelling van de bodemkwaliteitsklasse is in veel gevallen een partijkeuring conform AP04 vereist. Een dergelijke keuring onderscheidt zich van het onderhavige onderzoek door een intensievere bemonstering en een aangepaste monster-voorbehandeling in het laboratorium, waarbij zowel monstername als analyse in duplo worden uitgevoerd.

Asbest
Sinds 1 januari 2003 is de interventiewaarde voor asbest van kracht. Het is een gewogen norm van 100 mg/kg (de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Er bestaat geen achtergrondwaarde voor asbest in grond. De restconcentratie- of hergebruiknorm is per 1 maart 2003 eveneens vastgesteld op 100 mg/kg d.s. (gewogen concentratie). Voor bodemverontreiniging met asbest wordt geen volumecriterium gehanteerd.

Voor 1 januari 2003 werd bij beoordelen van de verontreinigingsgraad onderscheid gemaakt tussen hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest. Hier is vanaf gestapt omdat hechtgebonden asbest door bewerking, verwering e.d. kan worden omgezet in niet-hechtgebonden asbest. Voor het beoordelen van actuele gezondheidsrisico's blijft het onderscheid wél van belang.

Analyseresultaten
Aan de hand van de analyseresultaten (zie bijlagen 4, 5 en 6 voor de certificaten) en de voor grond omgerekende gehalten zijn overschrijdingstabellen samengesteld. In deze tabellen zijn per monster de overschrijdingen van de achtergrondwaarde (AW), de streefwaarde (S), de interventiewaarde (I) of de toetsingswaarde voor nader onderzoek (T) aangegeven. Voor de toetsingstabellen conform BoToVa wordt verwezen naar bijlage 8.

4.2.3 Analyseresultaten grond en grondwater

TABEL 6: OVERSCHRIJDINGSTABEL GROND

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> T	> I (+index)	BBK monster-conclusie
MM1	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM2	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM3 (rond de kas)	0,00 - 0,50	Cadmium (-) Kwik (-) Heptachloorepoxide (-) Drins ((-)-	-	-	Klasse industrie
MM4	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM5	0,00 - 0,50	Nikkel (0,06)	-	-	Altijd toepasbaar
MM6	0,50 - 2,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM7	0,50 - 1,80	Nikkel (0,05)	-	-	Altijd toepasbaar
MM8	0,50 - 2,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM9	1,80 - 2,70	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM10	0,10 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM11 (dam)	0,30 - 0,70	PCB (som 7) (0,06) Zink (0,08) Cadmium (0,01) Minerale olie (0,01)	-	-	Klasse industrie
MM12	1,00 - 2,00	Kobalt (0,01) Nikkel (0,12)	-	-	Altijd toepasbaar
MM13 (werkplaats)	0,10 - 0,60	PCB (som 7) (0,06) Zink (0,11) Lood (0,02) PAK 10 VROM (0,08) Minerale olie (0,09)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
MM14	1,00 - 2,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM15	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM16	0,50 - 1,20	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM17 (bodem onder stabilisatielaag)	1,00 - 2,00	PAK 10 VROM (0,22)	-	-	Klasse industrie

> AW : > Achtergrondwaarde
>T : > Tussenwaarde
> : > Interventiewaarde
index : (GSSD - AW) / (I - AW); GSSD = gestandaardiseerde meetwaarde (voor 10% o.s. en 25% lutum)

TABEL 7: OVERSCHRIJDINGSTABEL GRONDWATER

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> T	> I (+index)
11-1-1	1,70 - 2,70	Cadmium (0,01) Barium (0,3) Naftaleen (0,01)	-	-
17-1-1	1,70 - 2,70	Barium (0,28) Naftaleen (0,01)	-	-
23-1-1	1,70 - 2,70	Barium (0,3) Naftaleen (0,01)	-	-
42-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,24) Naftaleen (0,01)	-	-
55-1-1	1,70 - 2,70	Barium (0,43) Naftaleen (0,01)	-	-

> S : > Streefwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde
index : (MS-SW) / (I-S), MW = meetwaarde

Interpretatie
Uit tabel 6 blijkt dat:

- rond de kas zijn gehalten cadmium, kwik, drins en heptachloorepoxide aangetroffen > achtergrondwaarden (klasse industrie);

- in de dam zijn gehalten PCB's, zink, cadmium en minerale olie aangetroffen > achtergrondwaarden (klasse industrie);

- in en rond de werkplaats zijn gehalten PCB's, zink, lood, PAK en minerale olie aangetroffen > achtergrondwaarden (niet toepasbaar op basis van het minerale oliegehalte);

- in de bodem onder de stabilisatielaag is een gehalte PAK aangetroffen > achtergrondwaarde (klasse industrie);

- op de overige terreindelen is de grond niet tot licht verontreinigd (altijd toepasbaar).

Uit tabel 7 blijkt dat in het grondwater licht verhoogde gehalten zware metalen en naftaleen zijn geconstateerd.

Het verhoogde gehalte aan barium in het grondwater is niet te relateren aan (voormalige) activiteiten op de locatie. Barium komt in heel Nederland dikwijls in verhoogde gehalten voor in het grondwater zonder duidelijke oorzaak. Het is onbekend wat de oorzaak is van de licht verhoogde gehalten/waarden PCB's, PAK en minerale olie. Voor het licht verhoogd gehalte minerale olie is het oliechromatogram geraadpleegd. De aangetoonde lichte verontreinigingen zijn waarschijnlijk het gevolg van een diffuse bodembelasting.

Voor het overige zijn in de onderzochte grond- en grondwatermonsters geen verhoogde gehalten aangetoond.

4.2.4 Asbestonderzoek

Interpretatie analyseresultaten
In bijlage 6 zijn de certificaten van de asbestanalyses op grondmonsters en puinmonsters opgenomen. In tabel 8 zijn de resultaten samengevat.

TABEL 8: ASBEST IN GRONDMONSTERS *(gehalten in mg/kg d.s.)*

Monster	concentratie serpentijnasbest	concentratie amfiboolasbest	gewogen concentratie	toetsing aan de interventiewaarde	hechtgebonden J/N
AMM56+57	0,0	0,0	0,0	-	nvt
AMM1a	0,0	0,0	0,0	-	nvt
AMM1b	0,0	0,0	0,0	-	nvt

TOETSING:
- het gewogen gehalte is kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
>T de gewogen concentratie is kleiner dan de interventiewaarde maar groter dan 50% van de interventiewaarde
>I het gehalte is groter dan de interventiewaarde

In de mengmonsters AMM56+57 en AMM1a/1b is zowel tijdens het veldwerk als bij laboratoriumonderzoek geen asbest aangetoond.

4.2.5 Analyseresultaten verhardingen

Asfalt
De resultaten van de PAK-analyses zijn getoetst aan de samenstellingswaarden. In tabel 9 zijn de analyseresultaten van de PAK-analyses op asfaltmonsters samengevat.

TABEL 9: OVERSCHRIJDINGSTABEL ASFALT

Analysemonster	Traject (m -mv)	PAK 10 VROM (mg/kg d.s.)	Toetsing aan de samenstellingswaarde	Hergebruik mogelijk J/N
Asfaltkern 1	0,1 – 0,35	<5	<SW	J

<SW gehalte < samenstellingswaarde

Het gemeten PAK-gehalte in Asfaltkern 1 ligt ruim beneden de samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s. Op basis van deze resultaten is het onderzochte asfalt niet teerhoudend en derhalve geschikt voor warm hergebruik.

Indicatieve kwaliteit stabilisatielaag
In tabel 10 zijn de gehalten aan organische parameters in het mengmonster getoetst aan de samenstellingswaarde en zijn de resultaten van het uitloogonderzoek weergegeven.

TABEL 10: OVERSCHRIJDINGSTABEL ORGANISCHE PARAMETERS EN UITLOGING

Analysemonster	Traject (m -mv)	> Uitloging	>Samenstellings-waarde	Ongeïsoleerd toepasbaar J/N
MM-Uitloog	01 – 0,7	-	-	J

SW : samenstellingswaarde
\- : geen overschrijding Samenstellingswaarde/Uitloging

Uit tabel 10 blijkt dat voor geen van de geanalyseerde stoffen (PAK, PCB en minerale olie) de samenstellingswaarde wordt overschreden. Voor geen van de geanalyseerde stoffen (zware metalen) worden de emissiewaarden overschreden. Op basis van deze resultaten is de stabilisatielaag vooralsnog ongeïsoleerd toepasbaar. Voor een volledige beoordeling van de toepasbaarheid van het materiaal is een partijkeuring conform AP04 nodig, waarbij het uitlooggedrag wordt bepaald door middel van een kolomproef.

5. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Samenvatting

Aanleiding
Door GR Nieuw Reijerwaard te Ridderkerk is aan Arnicon B.V. de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740, een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5897 en NEN 5707 en een asfaltonderzoek conform CROW 210 ter plaatse van de Verbindingsweg 24 te Ridderkerk.

De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van ca 25.000 m^2, is momenteel deels in gebruik voor bedekte teelt en deels als onderhoudswerkplaats voor een loonwerkbedrijf.

Het perceel maakt onderdeel uit van de herontwikkeling van het gebied tussen de A15 en A16, ten westen van het centrum van Ridderkerk, tot een nieuw bedrijventerrein: Nieuw Reijerwaard.

Vooronderzoek en hypothese
Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als verdacht op een verontreiniging met OCB's in de bovengrond. De puinhoudende grond in de dam alsmede de stabilisatielaag onder de klinkerverharding is verdacht voor zware metalen, PAK en asbest. Dat geldt ook voor de bodem onder de stabilisatielaag.

De opslag met olie, afgewerkte olie en (rode) diesel en de werkplaats zijn verdacht voor de aanwezigheid van minerale olie.

Voor het overige is de locatie naar verwachting niet verontreinigd. Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als onverdacht.

Verkennend bodemonderzoek
Tijdens het veldwerk is gebleken dat het bodemprofiel tot een geboorde diepte van circa 2,0 m-mv hoofdzakelijk bestaat uit klei. Tot een geboorde diepte van circa 2,7 m-mv bestaat de bodem wisselend uit klei en veen.

In de bodem zijn:

- rond de kas gehalten cadmium, kwik, drins en heptachloorepoxide aangetroffen > achtergrondwaarden (klasse industrie);

- in de dam gehalten PCB's, zink, cadmium en minerale olie aangetroffen > achtergrondwaarden (klasse industrie);

- in en rond de werkplaats gehalten PCB's, zink, lood, PAK en minerale olie aangetroffen > achtergrondwaarden (niet toepasbaar op basis van het minerale oliegehalte);

- in de bodem onder de stabilisatielaag een gehalte PAK aangetroffen > achtergrondwaarde (klasse industrie);

- op de overige terreindelen niet tot licht verontreinigd geconstateerd (altijd toepasbaar).

De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de boringen waargenomen op een diepte van 0,82 à 0,97 m-mv.

In het grondwater zijn licht verhoogde waarden zware metalen en naftaleen aangetroffen. Voor het overige zijn in de grond en in het grondwater geen verontreinigingen aangetroffen.

Asbestonderzoek
In de dam en in de stabilisatielaag is zowel tijdens het veldwerk als bij laboratoriumonderzoek geen asbest aangetoond.

Asfalt en Stabilisatielaag
Het gemeten PAK-gehalte in het asfalt ligt ruim beneden de samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s. Op basis van deze resultaten is het onderzochte asfalt niet teerhoudend en derhalve geschikt voor warm hergebruik.

Uit de analyseresultaten van de stabilisatielaag is gebleken dat voor geen van de geanalyseerde stoffen (PAK, PCB en minerale olie) de samenstellingswaarde wordt overschreden. De emissiewaarde van de geanalyseerde stoffen (zware metalen) wordt niet overschreden. Op basis van deze resultaten is de stabilisatielaag vooralsnog ongeïsoleerd toepasbaar.

Betrouwbaarheid
De onderzoeksresultaten worden representatief geacht voor de bodemkwaliteit van de locatie. Voor de betrouwbaarheid van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 9.

5.2 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd, dat de hypothese "onverdacht" voor bodemverontreiniging (werkplaats, dam, rondom de kas en de bodem onder de stabilisatielaag), dient te worden verworpen . Dit naar aanleiding van de aangetroffen licht verhoogde gehalten OCB's, zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie in de bovengrond, licht verhoogde gehalten zware metalen en PAK in de ondergrond en lichte verhoogde waarden zware metalen en naftaleen in het grondwater. Deze lichte verontreinigingen geven geen aanleiding tot het verrichten van een nader onderzoek of het nemen van saneringsmaatregelen. De locatie wordt geschikt geacht voor de beoogde bestemming.

Op basis van de resultaten van het verkennend en het indicatieve asbestonderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie kan worden beschouwd als niet-asbestverdacht.

De eventueel vrijkomende **grond** is naar verwachting geschikt voor hergebruik, uitgezonderd de grond bij de werkplaats .

Het **asfalt** is op basis van het uitgevoerde onderzoek **niet teerhoudend** en geschikt voor warm hergebruik.

Het **repac** en de grond in de dam zijn op basis van de veldwaarnemingen en kwantitatieve asbestanalyses niet verontreinigd met asbest.

Op basis van de verkregen onderzoeksgegevens geldt dat bij grondwerkzaamheden ter plaatse van onderhavige locatie geen veiligheidsklasse van toepassing is.

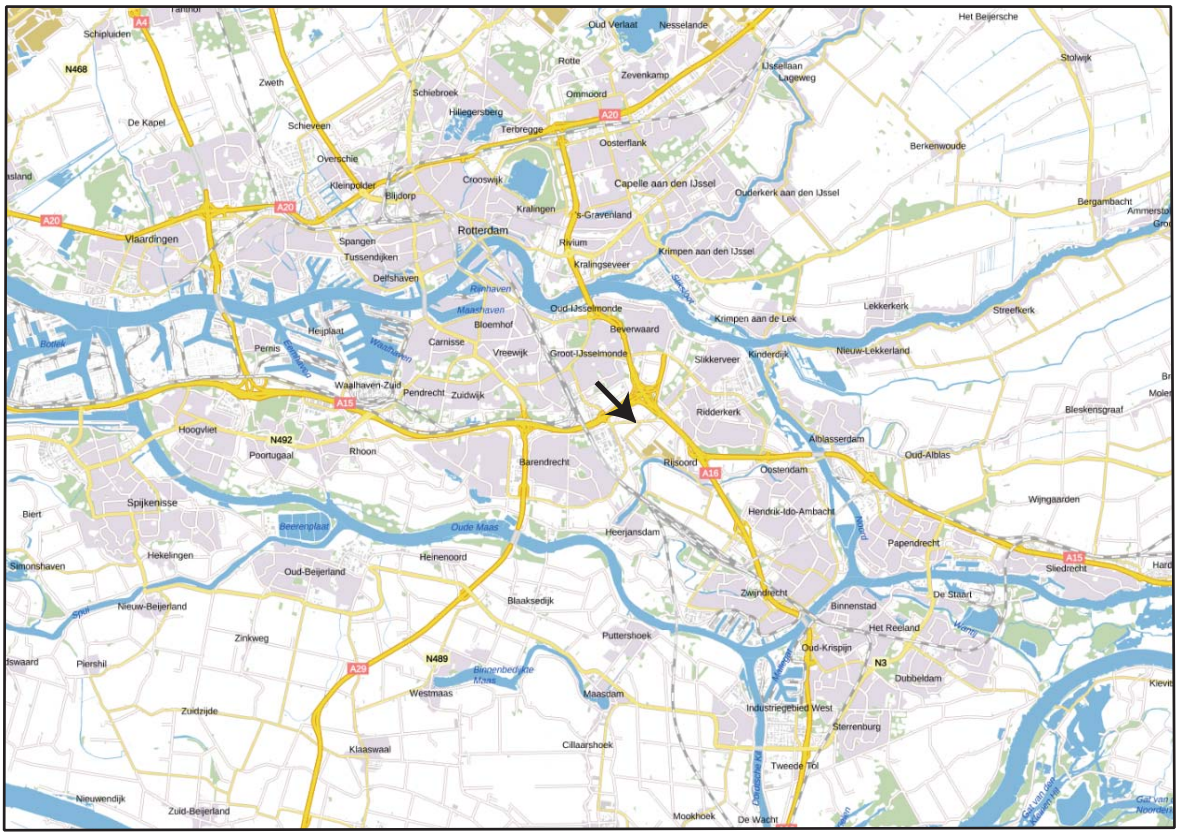
5.3 Aanbevelingen

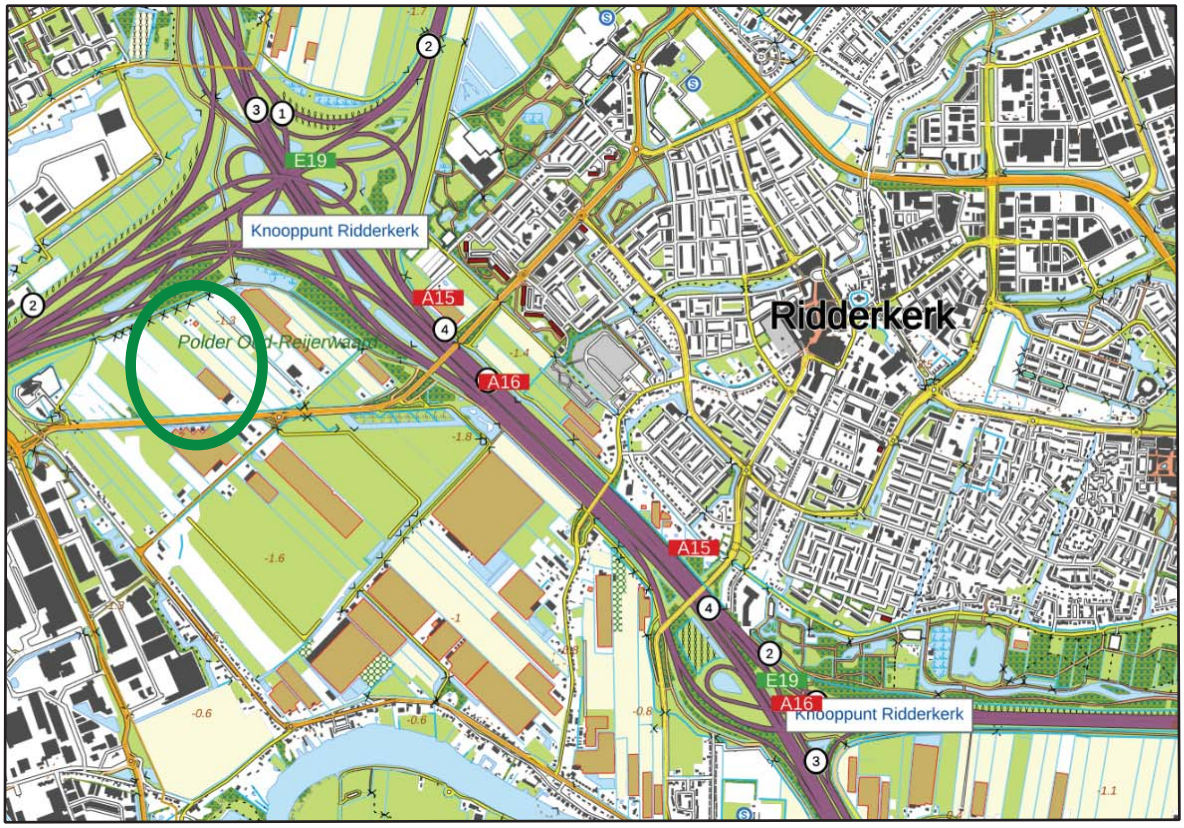
Eventuele afvoer van grond dient plaats te vinden conform de regelgeving in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt om eventueel vrijkomende grond op de locatie her te gebruiken. Voor hergebruik als bodem binnen de locatie is het Besluit bodemkwaliteit niet van toepassing.

Aan hergebruik van licht verontreinigde grond zijn beperkingen verbonden. Wanneer grond van de locatie vrijkomt en elders wordt toegepast, dient in principe te worden gehandeld conform het Besluit bodemkwaliteit. Indien grond vrijkomt is de gemeente waar de grond wordt toegepast bevoegd gezag ten aanzien van de bestemming van de grond.

Aanbevolen wordt om na de sloop van de opstallen een verkennend asbestonderzoek in bodem uit te voeren, daar de huidige bebouwing dateert uit 1984 en uit 1990. Tot de jaren 90 van de vorige eeuw werd asbest gebruikt.

BIJLAGE 1
Regionale overzichtskaart



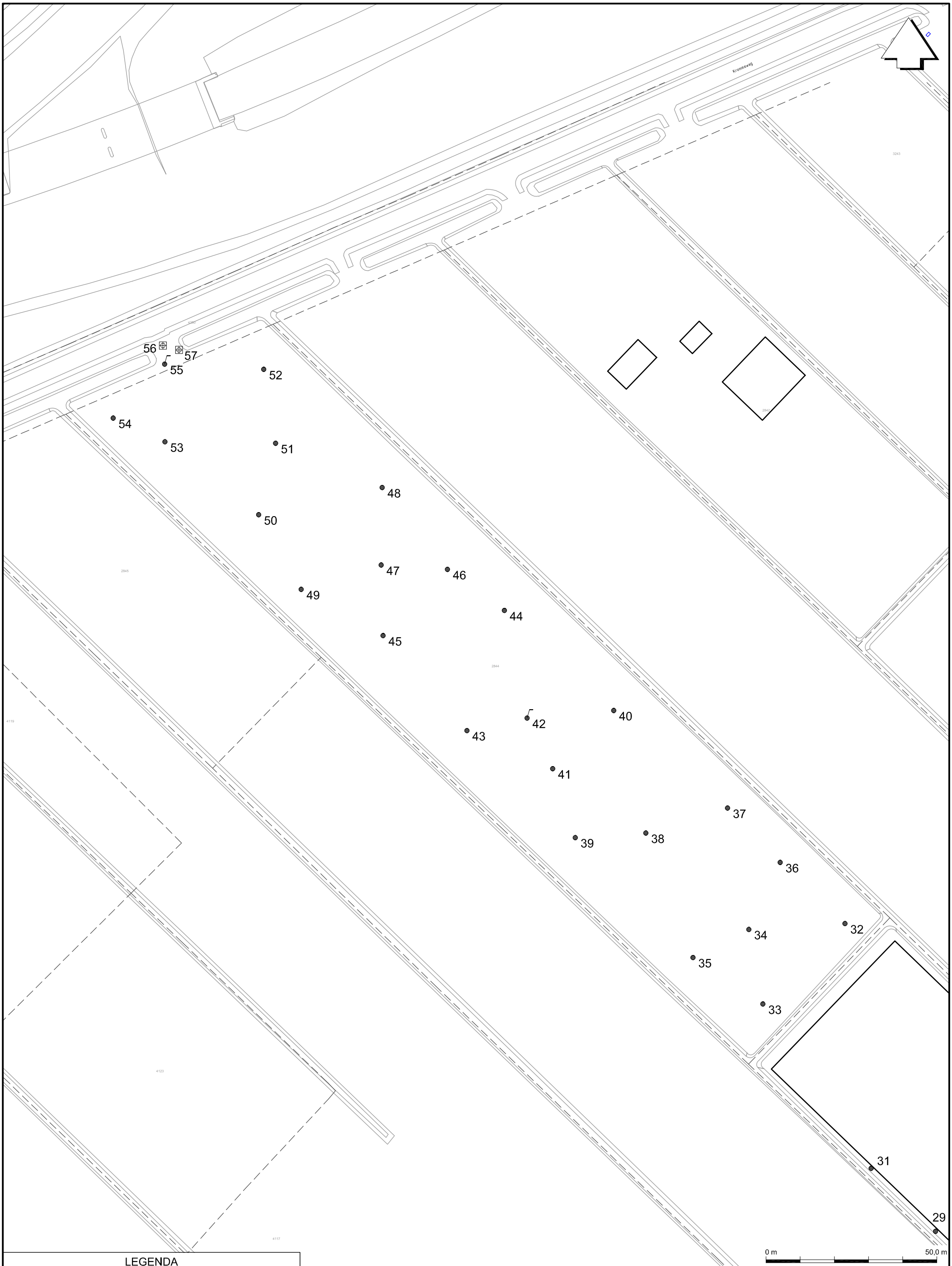


onderzoekslocatie

Verbindingsweg 24 in Ridderkerk
C19-115-O
Bijlage: 1
ARNICON

Kaartbron: PDOK / NGR

BIJLAGE 2
Detailtekening



LEGENDA

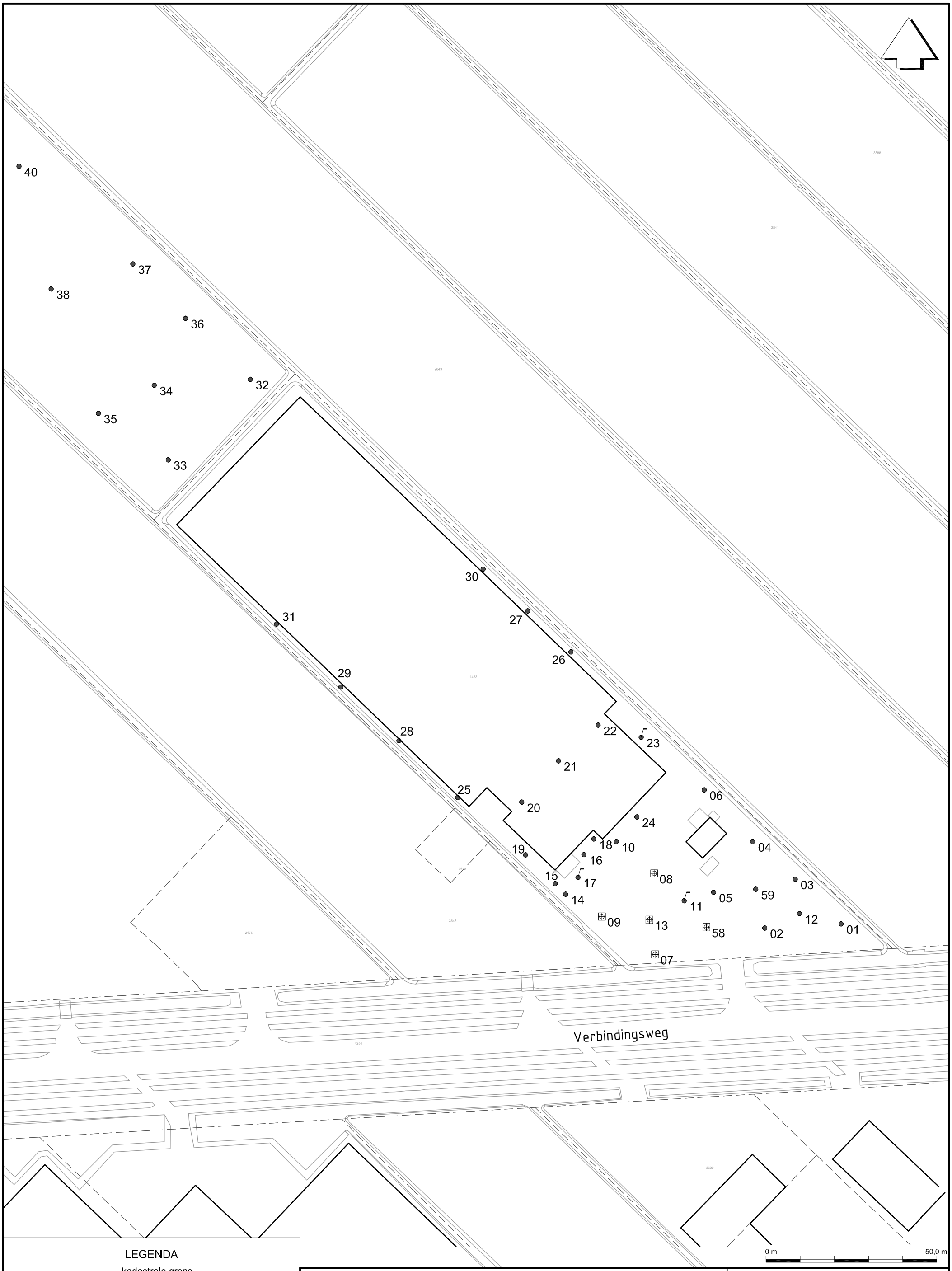
- kadastrale grens
- bebouwing
- onderzoekslocatie
- boorpunt
- boorpunt, afgewerkt als peilbuis
- inspectiegat tevens boorpunt

Verbindingsweg 24 in Ridderkerk

DETAILTEKENING - NOORD

ARNICON

OPDRACHT :	C19-115-O
DATUM :	april 2019
SCHAAL :	1:1000 (A3)
BIJLAGE :	2.1



LEGENDA

- kadastrale grens
- bebouwing
- onderzoekslocatie
- boorpunt
- boorpunt, afgewerkt als peilbuis
- inspectiegat tevens boorpunt

Verbindingsweg 24 in Ridderkerk

DETAILTEKENING- ZUID

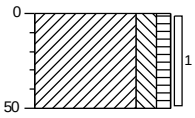
ARNICON

OPDRACHT :	C19-115-O
DATUM :	april 2019
SCHAAL :	1:1000 (A3)
BIJLAGE :	2.2

BIJLAGE 3
Boorstaten

Boring: 01

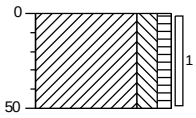
21-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 02

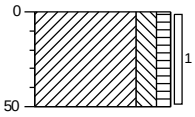
21-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 03

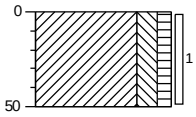
21-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 04

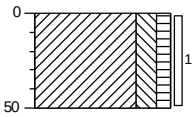
21-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 05

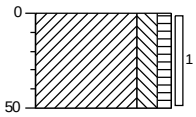
21-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 06

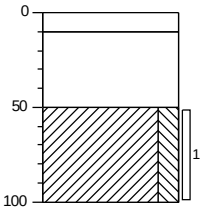
21-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 07

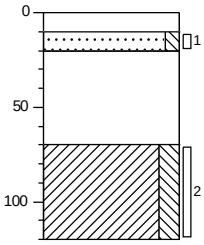
21-3-2019



0 klinker
10
Volledig repac
50
Klei, matig siltig, neutraalgrijs
100

Boring: 08

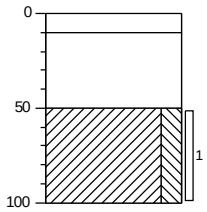
21-3-2019



0 klinker
10
20 Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige
Volledig repac
70
Klei, matig siltig, neutraalgrijs
120

Boring: 09

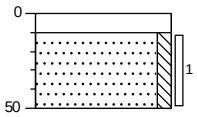
21-3-2019



0 klinker
10
Volledig repac
50
Klei, matig siltig, neutraalgrijs
100

Boring: 10

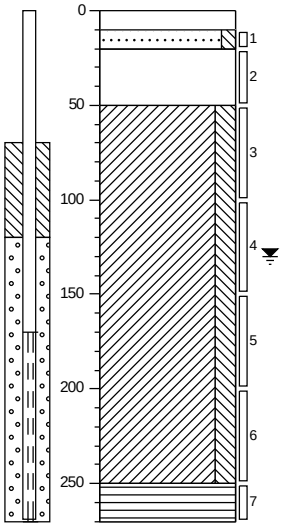
21-3-2019



0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
50

Boring: 11

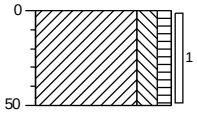
21-3-2019



0 klinker
10
20 Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige
50 Volledig repac, Cement en repac
Klei, matig siltig, neutraalgrijs
250
Veen, mineraalarm, donkerbruin
270

Boring: 12

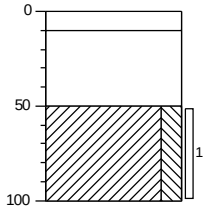
21-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 13

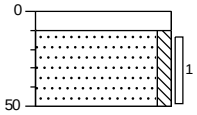
21-3-2019



0 klinker
10
Volledig repac
50
Klei, matig siltig, neutraalgrijs
100

Boring: 14

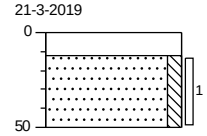
21-3-2019



0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
50

Boring: 15

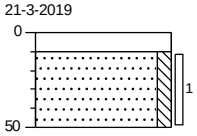
21-3-2019



0 stelcon
12
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
50

Boring: 16

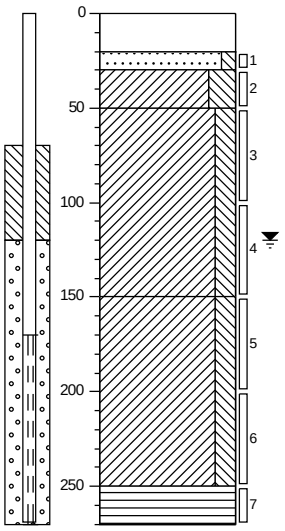
21-3-2019



0 klinker
10 Grijsbeige
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
50

Boring: 17

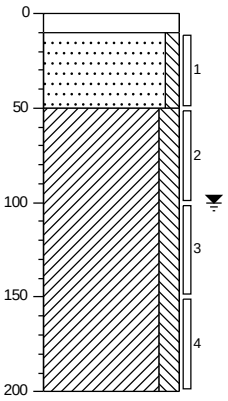
21-3-2019



0 beton
20
30 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige
50 Klei, sterk siltig, grijsbeige
Klei, matig siltig, neutraalgrijs
150 Klei, matig siltig, neutraalgrijs
250 Veen, mineraalarm, donkerbruin
270

Boring: 18

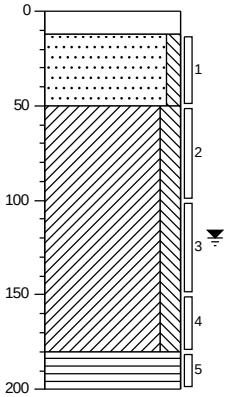
21-3-2019



0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, grijsbeige
50 Klei, matig siltig, neutraalgrijs
200

Boring: 19

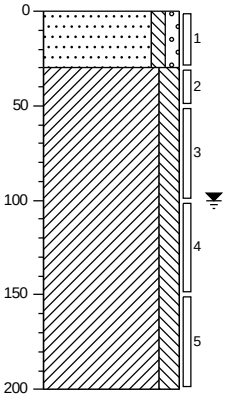
22-3-2019



0 stelcon
12
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
50 Klei, matig siltig, neutraalgrijs
180 Veen, mineraalarm, donkerbruin
200

Boring: 20

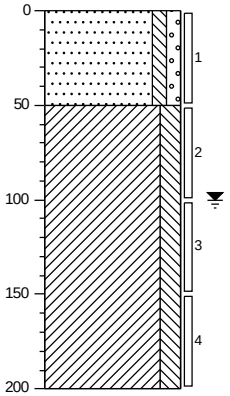
22-3-2019



0 braak
Zand, matig siltig, zwak grindig, lichtbruin
30 Klei, matig siltig, neutraalgrijs
200

Boring: 21

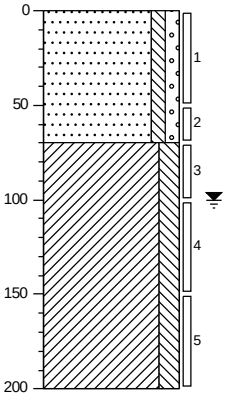
22-3-2019



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin
50 Klei, matig siltig, neutraalgrijs
200

Boring: 22

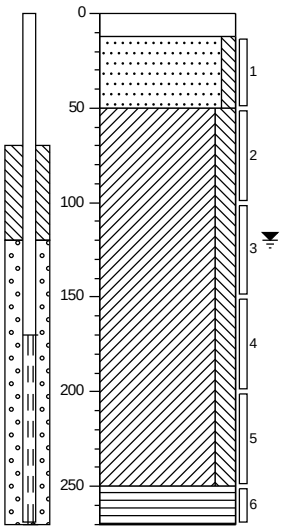
22-3-2019



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin
70 Klei, matig siltig, neutraalgrijs
200

Boring: 23

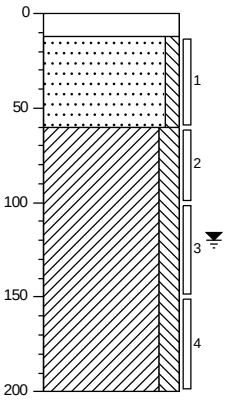
21-3-2019



0	stelcon
12	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
50	
	Klei, matig siltig, neutraalgrijs
250	
	Veen, mineraalarm, donkerbruin
270	

Boring: 24

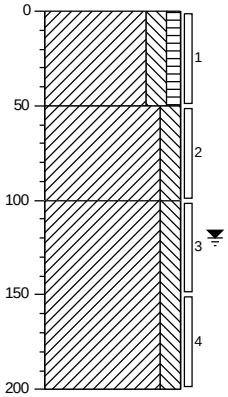
21-3-2019



0	stelcon
12	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, grijsbeige
60	
	Klei, matig siltig, neutraalgrijs
200	

Boring: 25

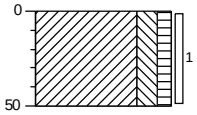
22-3-2019



0	braak
	Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50	
	Klei, matig siltig, lichtbruin
100	
	Klei, matig siltig, neutraalgrijs
200	

Boring: 26

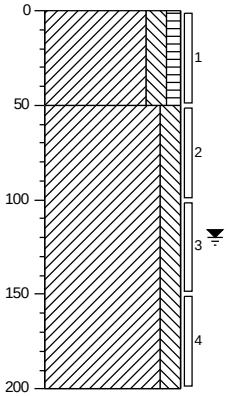
22-3-2019



0	braak
	Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50	

Boring: 27

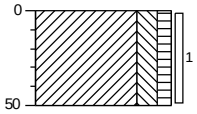
22-3-2019



0	braak
	Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50	
	Klei, matig siltig, neutraalgrijs
200	

Boring: 28

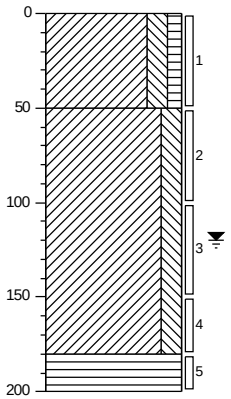
22-3-2019



0	braak
	Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50	

Boring: 29

22-3-2019



0 braak

Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin

50

Klei, matig siltig, neutraalgrijs

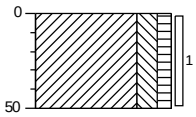
180

Veen, mineraalarm, donkerbruin

200

Boring: 30

22-3-2019



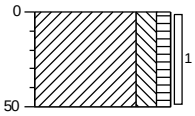
0 braak

Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin

50

Boring: 31

22-3-2019



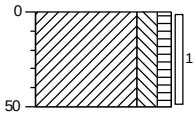
0 braak

Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin

50

Boring: 32

22-3-2019



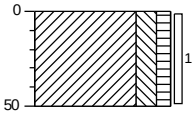
0 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin

50

Boring: 33

22-3-2019



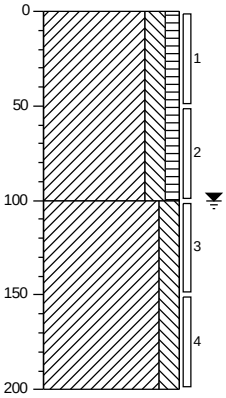
0 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin

50

Boring: 34

22-3-2019



0 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin

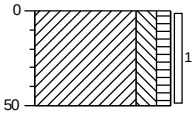
100

Klei, matig siltig, neutraalgrijs

200

Boring: 35

22-3-2019



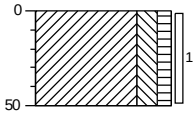
0 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin

50

Boring: 36

22-3-2019



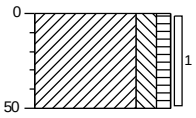
0 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin

50

Boring: 37

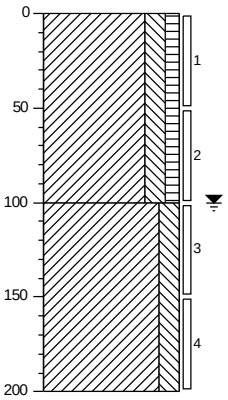
22-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 38

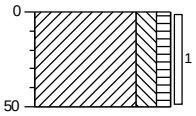
22-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
100 Klei, matig siltig, neutraalgrijs
200

Boring: 39

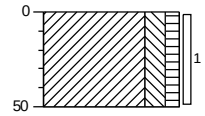
22-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 40

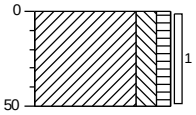
22-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 41

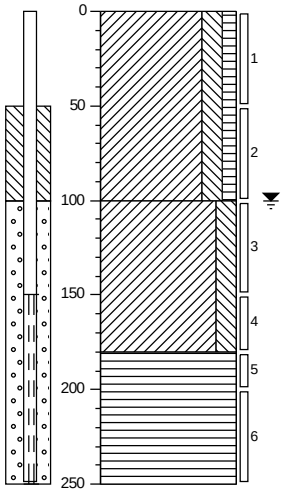
22-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 42

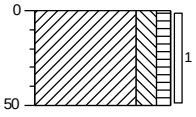
22-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
100 Klei, matig siltig, neutraalgrijs
180 Veen, mineraalarm, donkerbruin
250

Boring: 43

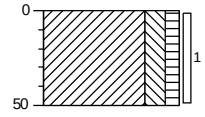
22-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 44

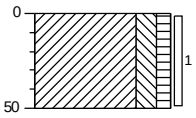
22-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 45

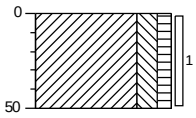
22-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 46

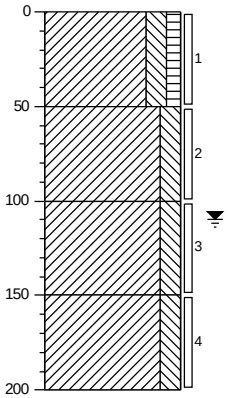
22-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 47

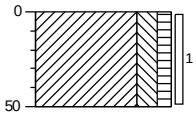
22-3-2019



0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50
Klei, matig siltig, lichtbruin
100
Klei, matig siltig, neutraalgrijs
150
Klei, matig siltig, neutraal
200

Boring: 48

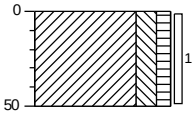
22-3-2019



0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50

Boring: 49

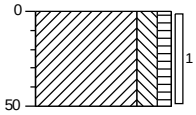
22-3-2019



0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50

Boring: 50

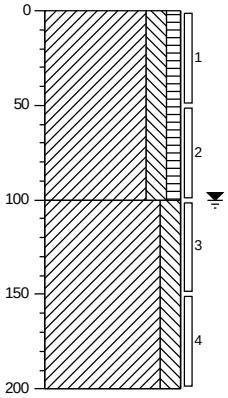
22-3-2019



0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50

Boring: 51

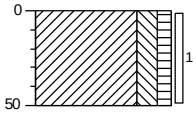
22-3-2019



0 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
100
Klei, matig siltig, neutraalgrijs
200

Boring: 52

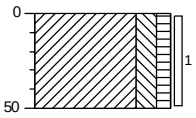
22-3-2019



0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50

Boring: 53

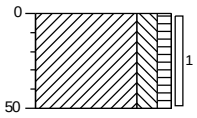
22-3-2019



0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50

Boring: 54

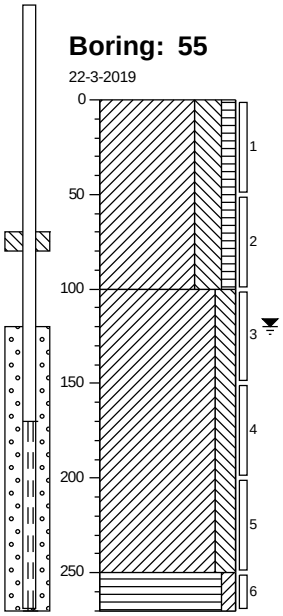
22-3-2019



0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50

Boring: 55

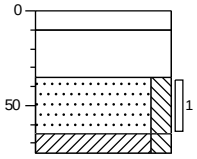
22-3-2019



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin
100
Klei, matig siltig, neutraalgrijs
250
Veen, zwak kleïig, donkerbruin
270

Boring: 56

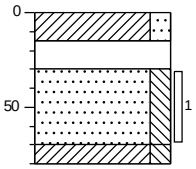
21-3-2019



0 gras
10 Volledig repac, neutraal roodgrijs, geen AV
35 Volledig asfalt, neutraalzwart
65 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen grind, sporen baksteen, neutraalgrijs, 1% puin, m,an 6,052kg mgrof 0,387kg, vg 1,8 t/m3, i.ef 90%
75 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, geen puin, onverdacht

Boring: 57

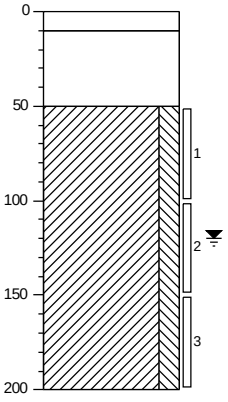
21-3-2019



0 gras
15 Klei, matig zandig, neutraalbruin, geen AV
30 Volledig asfalt, neutraalzwart
70 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, neutraalbruin, 5% puin, m,an 6,143kg mgrof 6,76kg, vg 1,8 t/m3, i.ef. 90%
80 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, geen puin, onverdacht

Boring: 58

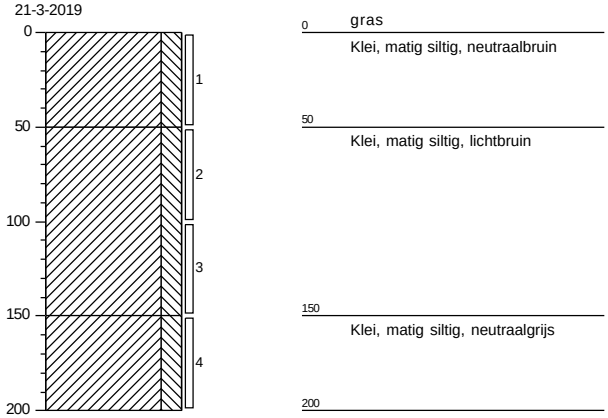
21-3-2019



0 klinker
10 Volledig repac
50 Klei, matig siltig, neutraalgrijs
200

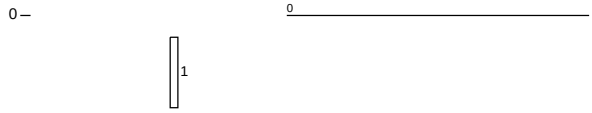
Boring: 59

21-3-2019



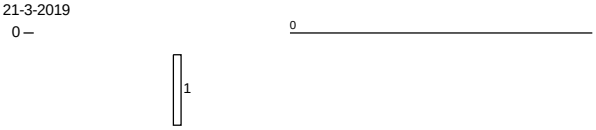
Boring: AMM1a

21-3-2019



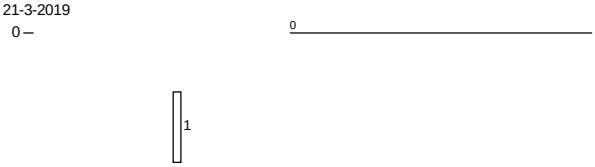
Boring: AMM1b

21-3-2019



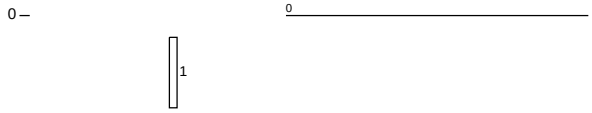
Boring: AMM56+57

21-3-2019



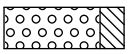
Boring: Uitloogemmer

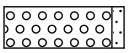
21-3-2019

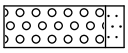


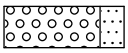
Legenda (conform NEN 5104)

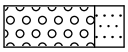
grind


Grind, siltig

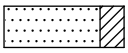

Grind, zwak zandig

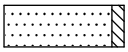

Grind, matig zandig

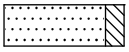

Grind, sterk zandig

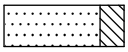

Grind, uiterst zandig

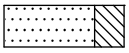
zand


Zand, kleïig

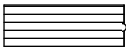

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

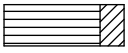

Zand, sterk siltig

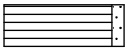

Zand, uiterst siltig

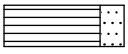
veen


Veen, mineraalarm

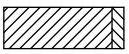

Veen, zwak kleïig

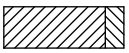

Veen, sterk kleïig

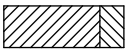

Veen, zwak zandig

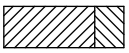

Veen, sterk zandig

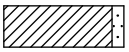
klei

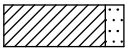

Klei, zwak siltig

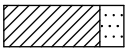

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

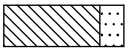

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

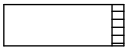

Klei, sterk zandig

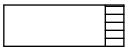
leem

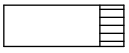

Leem, zwak zandig

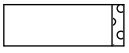

Leem, sterk zandig

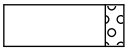
overige toevoegingen

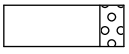

zwak humeus


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

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

peilbuis

BIJLAGE 4
Analysecertificaten grond

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

ARNICON BV.
Ada Ouwehand
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Uw projectnummer	: C19-115
SYNLAB rapportnummer	: 13001296, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: QPF414X7

Rotterdam, 01-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C19-115. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 27 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB BRL SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 12 (0-50) 17 (20-30) 20 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM2 08 (10-20) 10 (10-50) 11 (10-20) 14 (12-50) 15 (12-50) 16 (10-50) 17 (20-30) 19 (12-50) 20 (0-30) 21 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 45 (0-50) 46 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 55 (0-50) 59 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	80.8	92.2	77.5	77.6	76.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	<0.5	3.2	3.8	5.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	1.6	30	22	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	56	63	87	77	86
cadmium	mg/kgds	S	0.29	<0.2	0.52	0.43	0.43
kobalt	mg/kgds	S	6.6	2.7	9.7	9.3	8.8
koper	mg/kgds	S	18	<5	27	29	23
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	0.20	0.07	0.07
lood	mg/kgds	S	25	<10	39	35	33
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	1.4	0.64	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	21	6.8	35	32	28
zink	mg/kgds	S	81	50	110	82	77
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.10	0.02	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.21	0.04	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.08	0.02	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.10	0.02	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.07	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.10	0.02	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.08	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.07	0.02	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.344 [1)]	0.264 [1)]	0.824 [1)]	0.194 [1)]	0.194 [1)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	1.3	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 12 (0-50) 17 (20-30) 20 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM2 08 (10-20) 10 (10-50) 11 (10-20) 14 (12-50) 15 (12-50) 16 (10-50) 17 (20-30) 19 (12-50) 20 (0-30) 21 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 45 (0-50) 46 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 55 (0-50) 59 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	5.3 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	1.4 [2)]	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	2.9	<1	12	4.2	3.8
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.6 [1)]	1.4 [1)]	13.4 [1)]	4.9 [1)]	4.5 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	2.1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	2.8 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.5	<1	18	10	8.3
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.2 [1)]	1.4 [1)]	18.7 [1)]	10.7 [1)]	9 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		8.2 [1)]	4.2 [1)]	34.9 [1)]	17 [1)]	14.9 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	4.2	<1	4.5	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 [1)]	2.1 [1)]	5.9 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		4.9 [1)]	1.4 [1)]	5.2 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.8 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 12 (0-50) 17 (20-30) 20 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM2 08 (10-20) 10 (10-50) 11 (10-20) 14 (12-50) 15 (12-50) 16 (10-50) 17 (20-30) 19 (12-50) 20 (0-30) 21 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 45 (0-50) 46 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 55 (0-50) 59 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		23.6 [1)]	16.1 [1)]	51 [1)]	28.9 [1)]	26.8 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	22.2 [1)]	14.7 [1)]	50.2 [1)]	27.5 [1)]	25.4 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		15	7	6	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5	5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

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	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 25 (50-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 27 (50-100) 27 (100-150) 27 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-180)
007	Grond (AS3000)	MM7 34 (50-100) 34 (100-150) 38 (50-100) 38 (100-150) 42 (50-100) 42 (100-150) 42 (150-180)
008	Grond (AS3000)	MM8 47 (50-100) 47 (100-150) 51 (50-100) 51 (100-150) 55 (50-100) 55 (100-150) 55 (150-200) 59 (100-150) 59 (150-200)
009	Grond (AS3000)	MM9 11 (250-270) 17 (250-270) 19 (180-200) 23 (250-270) 29 (180-200) 42 (180-200) 55 (250-270)
010	Grond (AS3000)	MM10 14 (12-50) 15 (12-50) 16 (10-50) 17 (20-30)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	67.9	77.4	71.3	35.9	91.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	0.9	1.4	30.0	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	23	12	18	34 [3]	4.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	77	63	58	100	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	9.6	8.5	7.0	6.3	2.2
koper	mg/kgds	S	14	11	12	14	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	23	17	17	16	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.85	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	29	24	22	20	5.8
zink	mg/kgds	S	64	50	46	47	35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02 [4]	0.04
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1]	0.07 [1]	0.07 [1]	0.08 [1]	0.254 [1]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 25 (50-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 27 (50-100) 27 (100-150) 27 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-180)
007	Grond (AS3000)	MM7 34 (50-100) 34 (100-150) 38 (50-100) 38 (100-150) 42 (50-100) 42 (100-150) 42 (150-180)
008	Grond (AS3000)	MM8 47 (50-100) 47 (100-150) 51 (50-100) 51 (100-150) 55 (50-100) 55 (100-150) 55 (150-200) 59 (100-150) 59 (150-200)
009	Grond (AS3000)	MM9 11 (250-270) 17 (250-270) 19 (180-200) 23 (250-270) 29 (180-200) 42 (180-200) 55 (250-270)
010	Grond (AS3000)	MM10 14 (12-50) 15 (12-50) 16 (10-50) 17 (20-30)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	23	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	35	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	60	<20

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

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.
3	Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.
4	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM11 56 (35-65) 57 (30-70)
012	Grond (AS3000)	MM12 55 (100-150) 55 (150-200)
013	Grond (AS3000)	MM13 18 (10-50) 24 (12-60)
014	Grond (AS3000)	MM14 18 (100-150) 19 (100-150) 20 (100-150) 21 (100-150) 22 (100-150) 23 (200-250) 24 (100-150)
015	Grond (AS3000)	MM15 19 (12-50) 20 (0-30) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (12-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
Malen van monstermateriaal	-				#		
droge stof	gew.-%	S	87.0	72.6	87.7	76.4	89.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	1.9	1.6	1.2	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.6	3.7	1.6	22	5.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	50	48	100	65	20
cadmium	mg/kgds	S	0.45	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.5	5.6	3.5	7.1	2.7
koper	mg/kgds	S	13	7.9	14	11	<5
kwik	mg/kgds	S	0.21	<0.05	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	27	11	38	16	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.70	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	13	17	11	22	6.8
zink	mg/kgds	S	100	37	85	45	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	0.36	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.10	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	<0.01	0.97	<0.01	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	0.73	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	0.59	<0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.38	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.63	<0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.43	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.44	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.76 [1)]	0.07 [1)]	4.66 [1)]	0.07 [1)]	0.164 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	1.6 [5)]	<1	4.6 [5)]	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.3	<1	2.2	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	2.5	<1	1.8	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.3	<1	1.2	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.4	<1	2.1	<1	<1

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM11 56 (35-65) 57 (30-70)
012	Grond (AS3000)	MM12 55 (100-150) 55 (150-200)
013	Grond (AS3000)	MM13 18 (10-50) 24 (12-60)
014	Grond (AS3000)	MM14 18 (100-150) 19 (100-150) 20 (100-150) 21 (100-150) 22 (100-150) 23 (200-250) 24 (100-150)
015	Grond (AS3000)	MM15 19 (12-50) 20 (0-30) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (12-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 153	µg/kgds	S	3.7	<1	2.6	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.9	<1	2.1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	14.7 [1)]	4.9 [1)]	16.6 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	19	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		15	<5	51	<5	18
fractie C30-C40	mg/kgds		38	<5	53	<5	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	<20	120	<20	30

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
015	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
5	PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MM16 07 (50-100) 08 (70-120) 09 (50-100) 11 (50-100) 13 (50-100) 58 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	016
droge stof	gew.-%	S	74.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	27
METALEN			
barium	mg/kgds	S	90
cadmium	mg/kgds	S	0.25
kobalt	mg/kgds	S	9.1
koper	mg/kgds	S	15
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	23
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	29
zink	mg/kgds	S	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.43
antraceen	mg/kgds	S	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03 [2)]
chryseen	mg/kgds	S	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.76 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MM16 07 (50-100) 08 (70-120) 09 (50-100) 11 (50-100) 13 (50-100) 58 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	016
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7
fractie C30-C40	mg/kgds		7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7644019	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
001	Y7644024	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
001	Y7644027	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
001	Y7643981	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
001	Y7168811	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
001	Y7644026	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
001	Y7164813	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
001	Y7644022	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
001	Y7644028	21-03-2019	21-03-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7165172	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
002	Y7165194	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
002	Y7168811	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
002	Y7165365	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
002	Y7164826	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
002	Y7164827	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
002	Y7164838	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
002	Y7164829	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
002	Y7164813	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
002	Y7165129	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
003	Y7165177	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
003	Y7652514	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
003	Y7642834	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
003	Y7642845	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
003	Y7165171	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
003	Y7642828	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
003	Y7644016	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
003	Y7652512	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
003	Y7165173	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
003	Y7644018	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
004	Y7642945	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
004	Y7642987	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
004	Y7642817	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
004	Y7642847	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
004	Y7643036	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
004	Y7642848	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
004	Y7642986	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
004	Y7642991	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
004	Y7642981	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
004	Y7642992	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
005	Y7165369	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
005	Y7644030	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
005	Y7642988	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
005	Y7165381	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
005	Y7642850	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
005	Y7671937	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
005	Y7165378	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
005	Y7642842	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
005	Y7671941	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
005	Y7165384	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
006	Y7166137	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
006	Y7652513	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
006	Y7652530	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
006	Y7166271	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
006	Y7165169	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
006	Y7644029	22-03-2019	22-03-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y7165158	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
006	Y7644014	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
006	Y7652515	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
007	Y7642840	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
007	Y7642841	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
007	Y7642956	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
007	Y7642836	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
007	Y7642823	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
007	Y7642846	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
007	Y7642983	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
008	Y7671928	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
008	Y7165821	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
008	Y7642982	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
008	Y7671933	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
008	Y7671951	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
008	Y7644023	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
008	Y7644017	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
008	Y7642975	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
008	Y7165448	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
009	Y7164799	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
009	Y7164835	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
009	Y7642998	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
009	Y7165195	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
009	Y7671939	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
009	Y7164828	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
009	Y7644031	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
010	Y7164829	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
010	Y7164813	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
010	Y7164826	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
010	Y7164827	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
011	Y7169699	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
011	Y7169308	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
012	Y7671928	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
012	Y7671951	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
013	Y7165126	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
013	Y7165130	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
014	Y7164824	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
014	Y7643406	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
014	Y7165134	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
014	Y7166273	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
014	Y7165353	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
014	Y7165123	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
014	Y7165797	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
015	Y7165365	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
015	Y7693941	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
015	Y7165194	22-03-2019	22-03-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
015	Y7168811	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
015	Y7643408	22-03-2019	22-03-2019	ALC201
016	Y7166265	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
016	Y7165138	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
016	Y7165162	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
016	Y7164836	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
016	Y7165137	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
016	Y7165167	21-03-2019	21-03-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

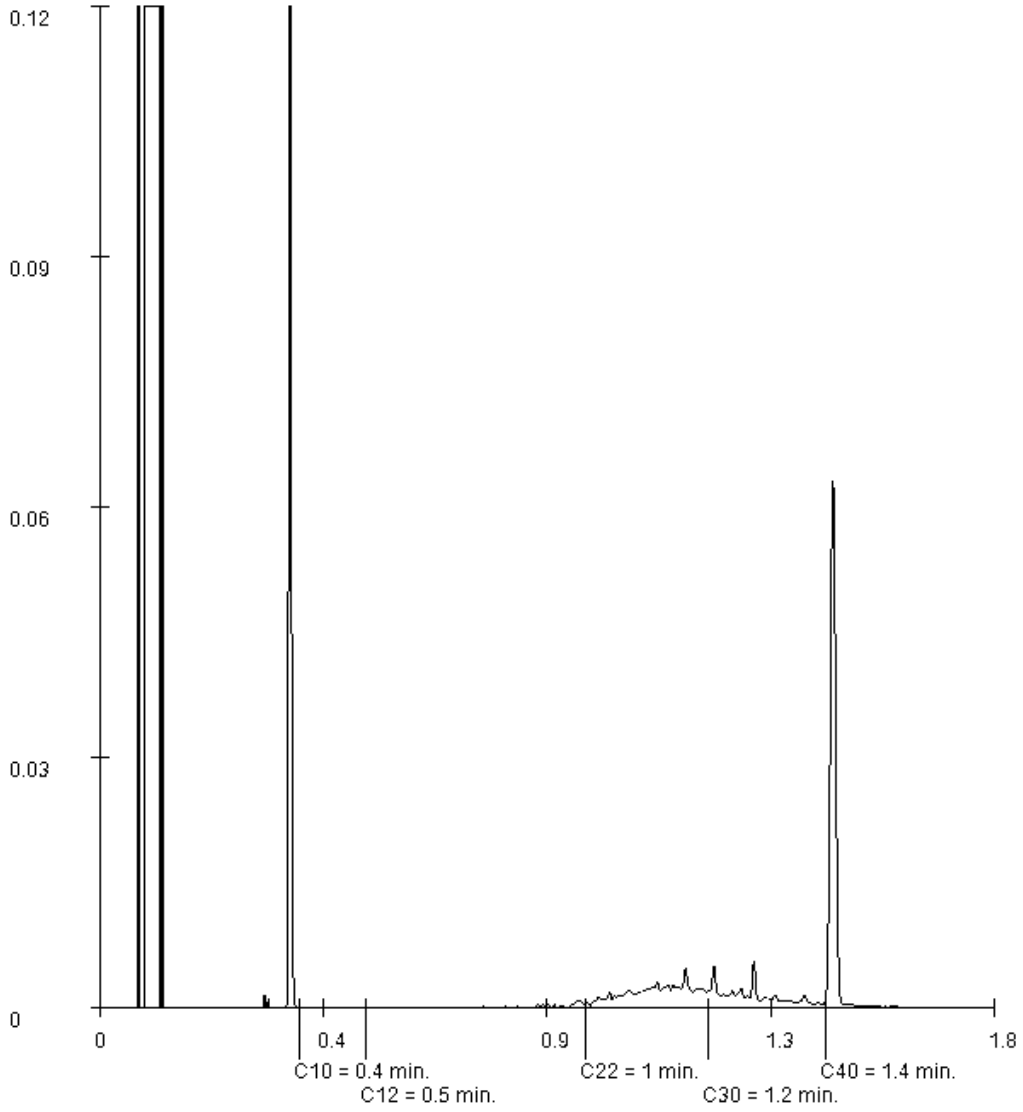
Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM101 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 12 (0-50) 17 (20-30) 20 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

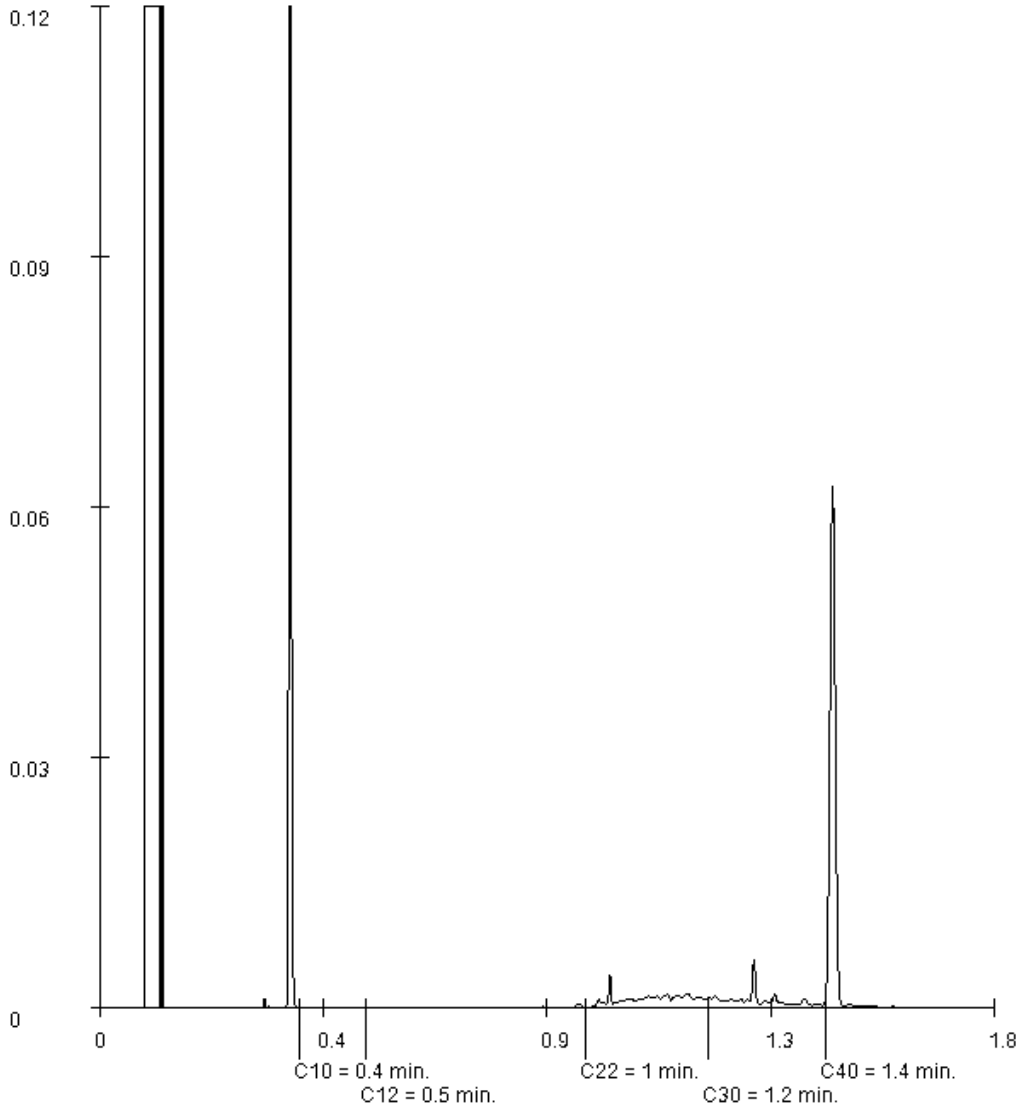
Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM208 (10-20) 10 (10-50) 11 (10-20) 14 (12-50) 15 (12-50) 16 (10-50) 17 (20-30) 19 (12-50) 20 (0-30) 21 (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

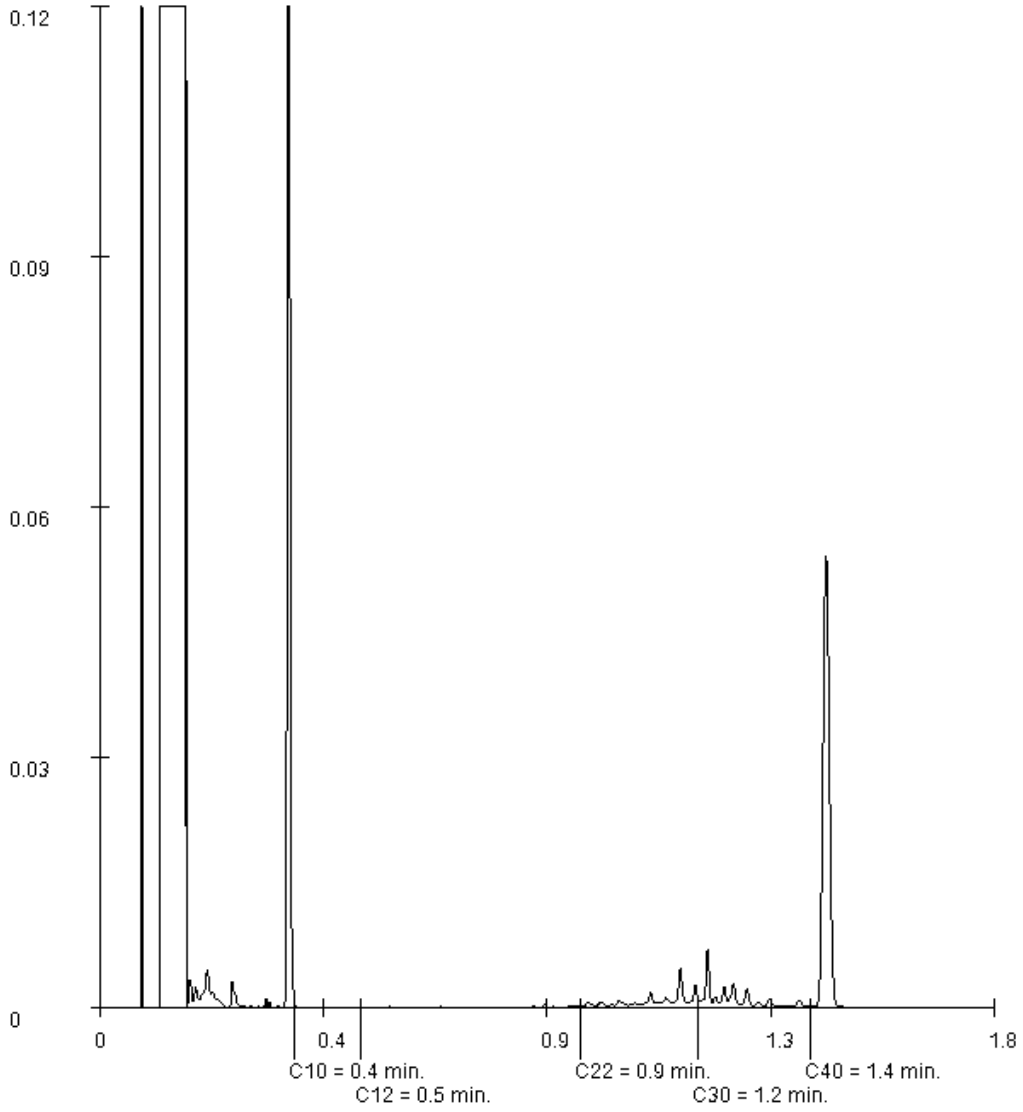
Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM325 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (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 :

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

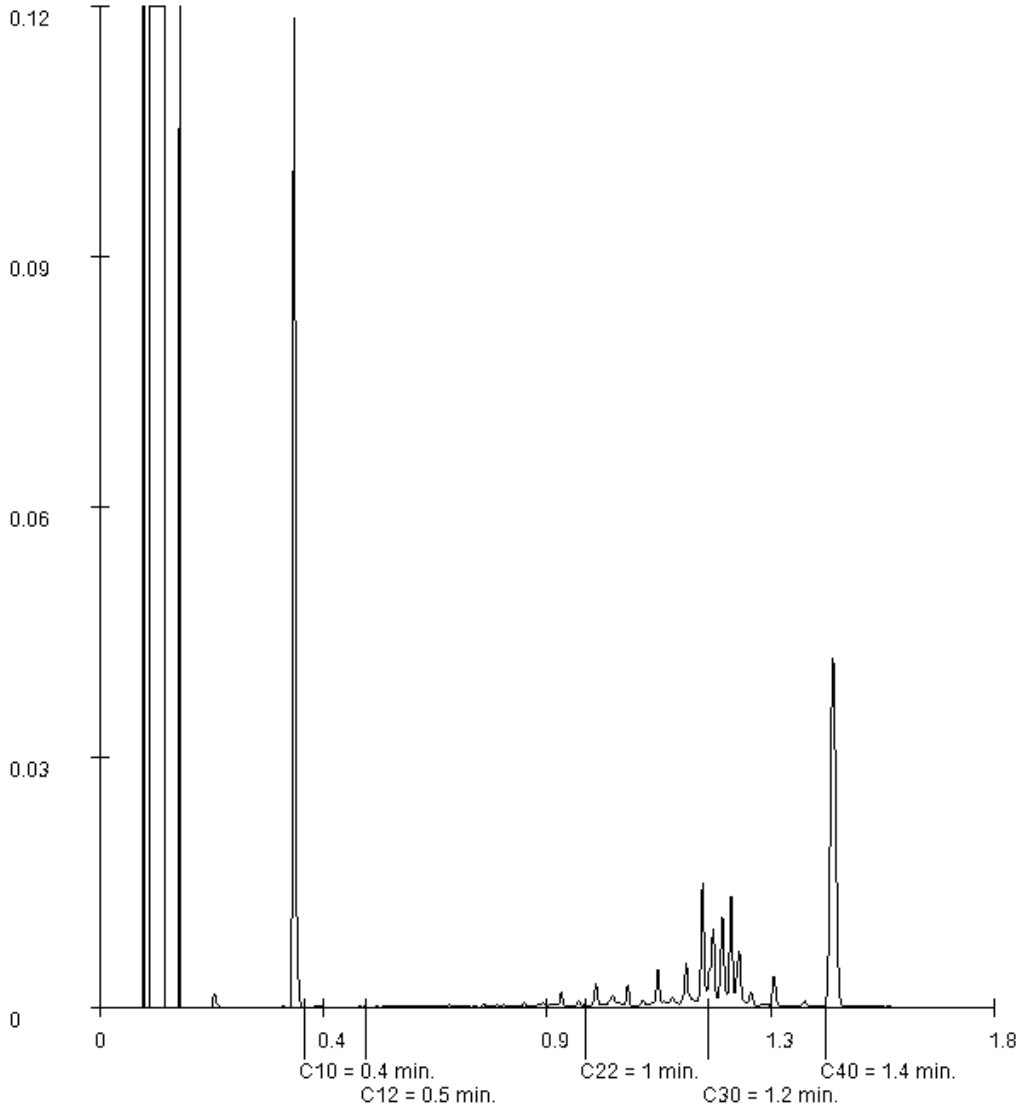
Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	MM911 (250-270) 17 (250-270) 19 (180-200) 23 (250-270) 29 (180-200) 42 (180-200) 55 (250-270)

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

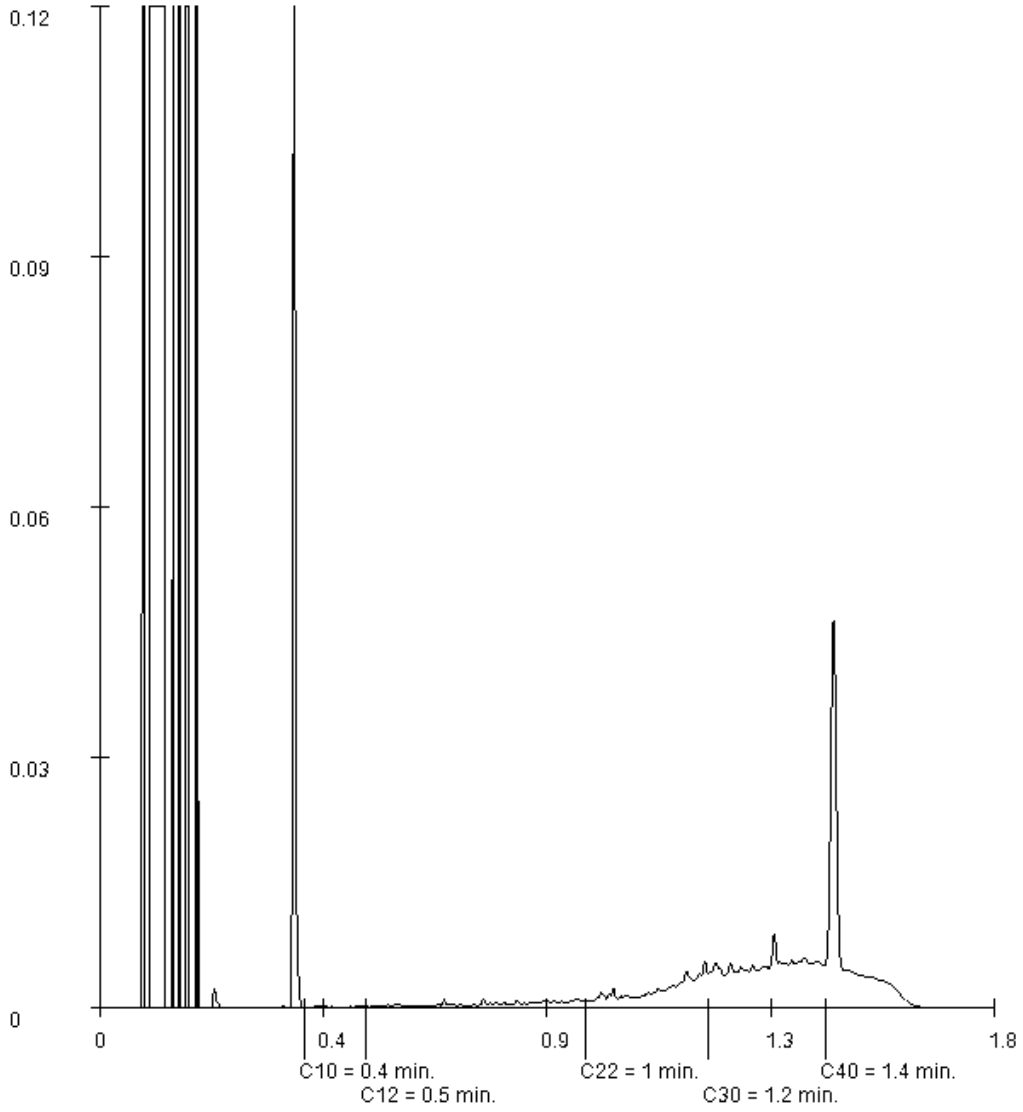
Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monsternummer:	011
Monster beschrijvingen	MM1156 (35-65) 57 (30-70)

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

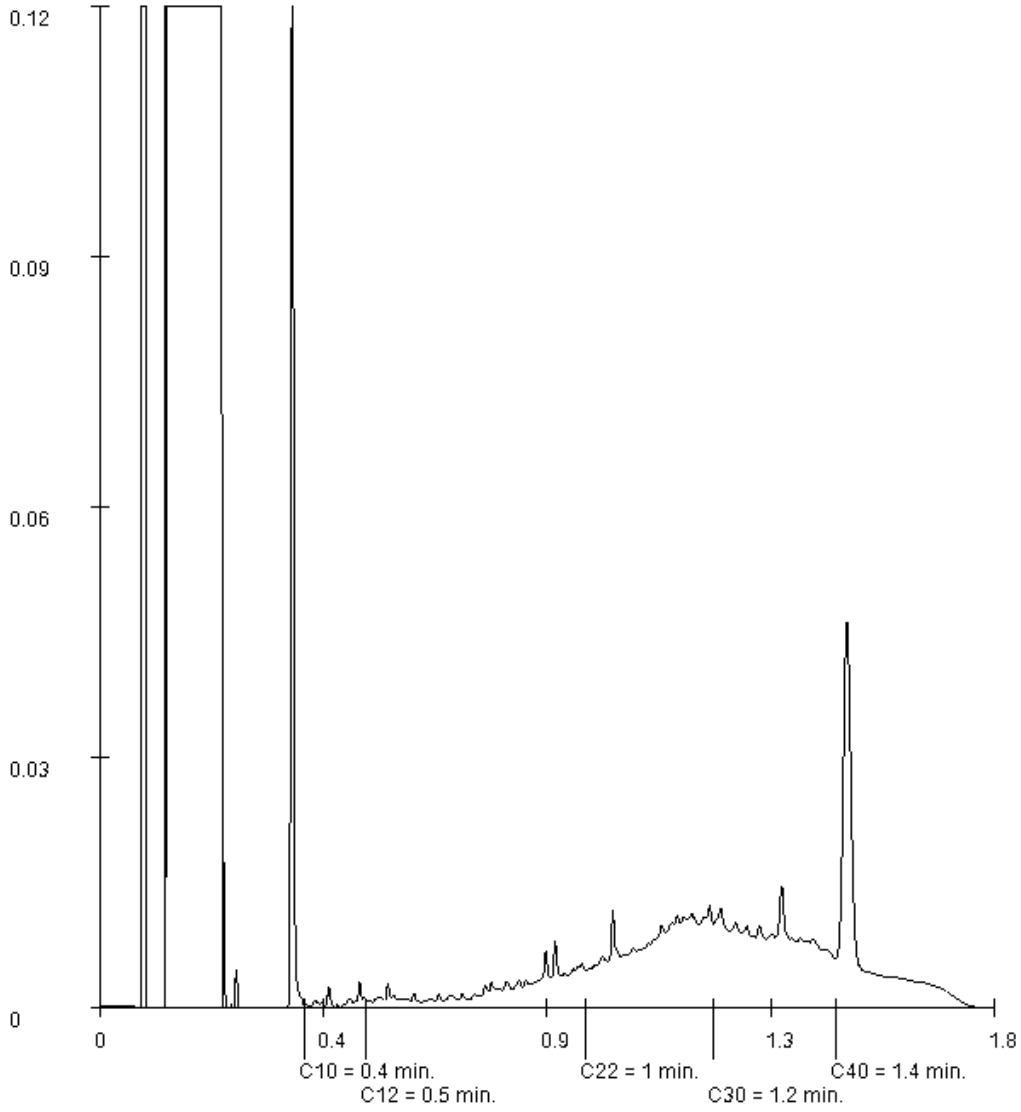
Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monsternummer:	013
Monster beschrijvingen	MM1318 (10-50) 24 (12-60)

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 :

Analyserapport

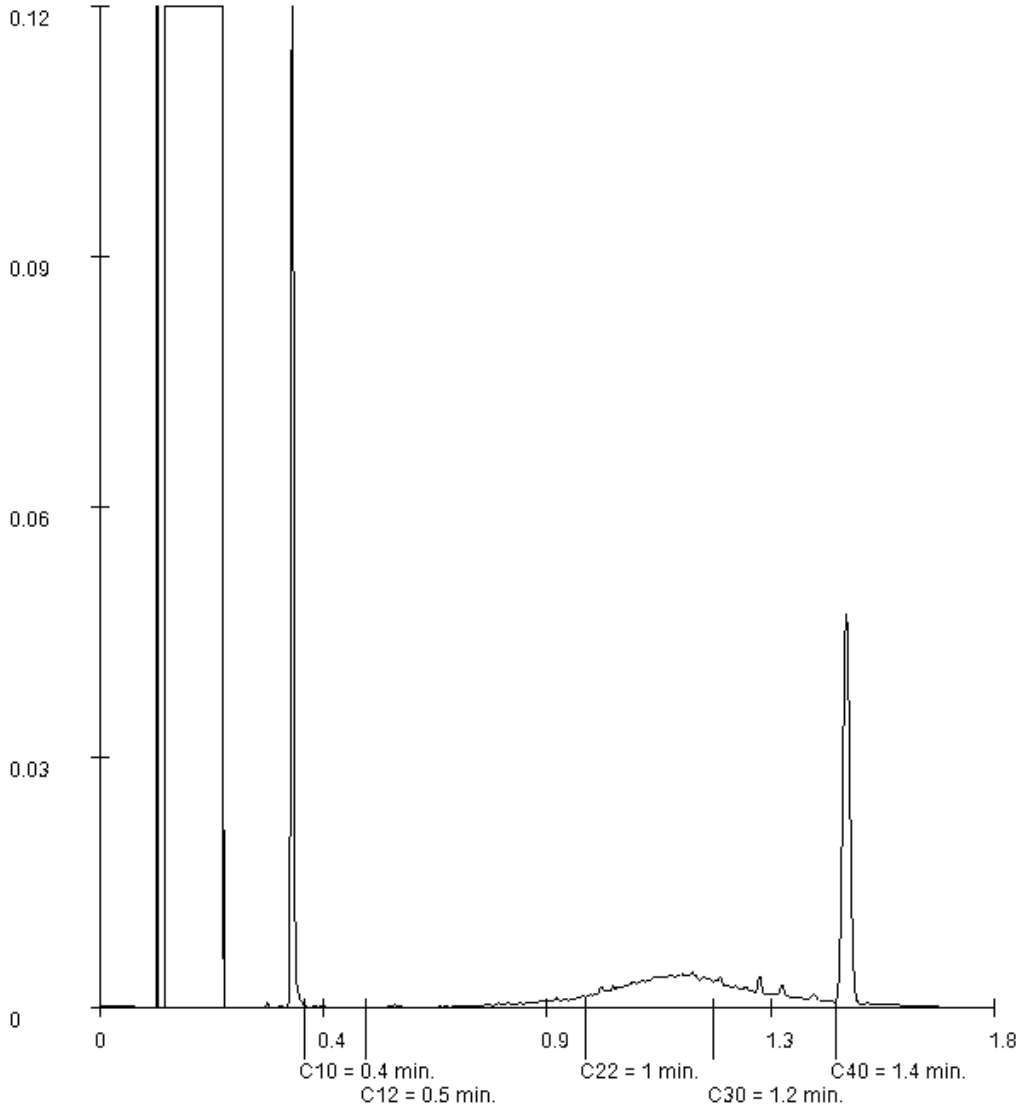
Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monsternummer:	015
Monster beschrijvingen	MM1519 (12-50) 20 (0-30) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (12-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

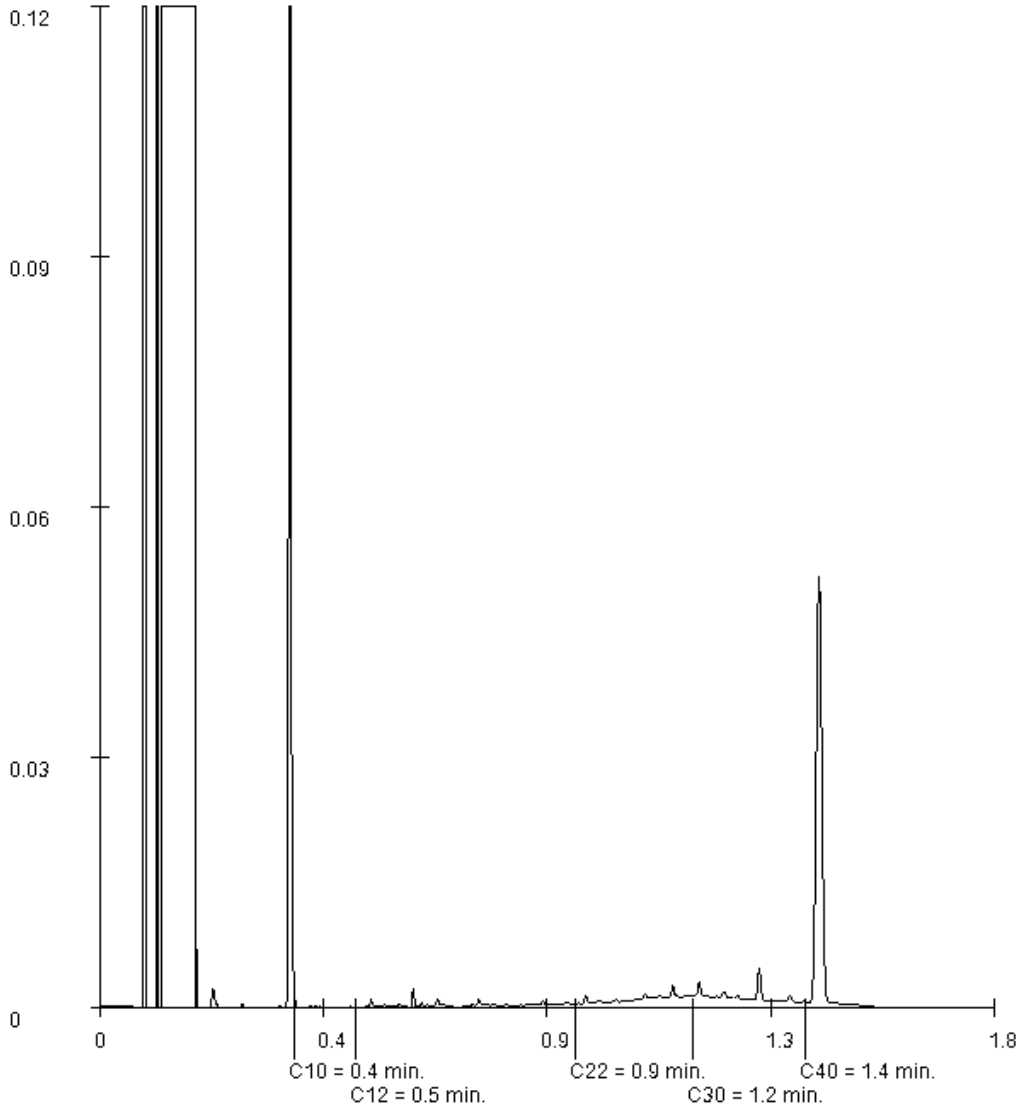
Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	25-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	25-03-2019
Rapportnummer	13001296 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monsternummer:	016
Monster beschrijvingen	MM1607 (50-100) 08 (70-120) 09 (50-100) 11 (50-100) 13 (50-100) 58 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

ARNICON BV.
Ada Ouwehand
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Uw projectnummer	: C19-115
SYNLAB rapportnummer	: 13002076, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: XKHW6QPI

Rotterdam, 01-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C19-115. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002076 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM17 11 (100-150) 11 (150-200) 58 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	75.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	13
METALEN			
barium	mg/kgds	S	67
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.3
koper	mg/kgds	S	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	15
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	22
zink	mg/kgds	S	46
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.43
fenantreen	mg/kgds	S	2.4
antraceen	mg/kgds	S	0.73
fluoranteen	mg/kgds	S	2.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.3
chryseen	mg/kgds	S	0.94
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.45
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.91
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.43
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.48
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	10.47 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002076 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM17 11 (100-150) 11 (150-200) 58 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		10
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002076 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002076 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7164808	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
001	Y7166571	21-03-2019	21-03-2019	ALC201
001	Y7164834	21-03-2019	21-03-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

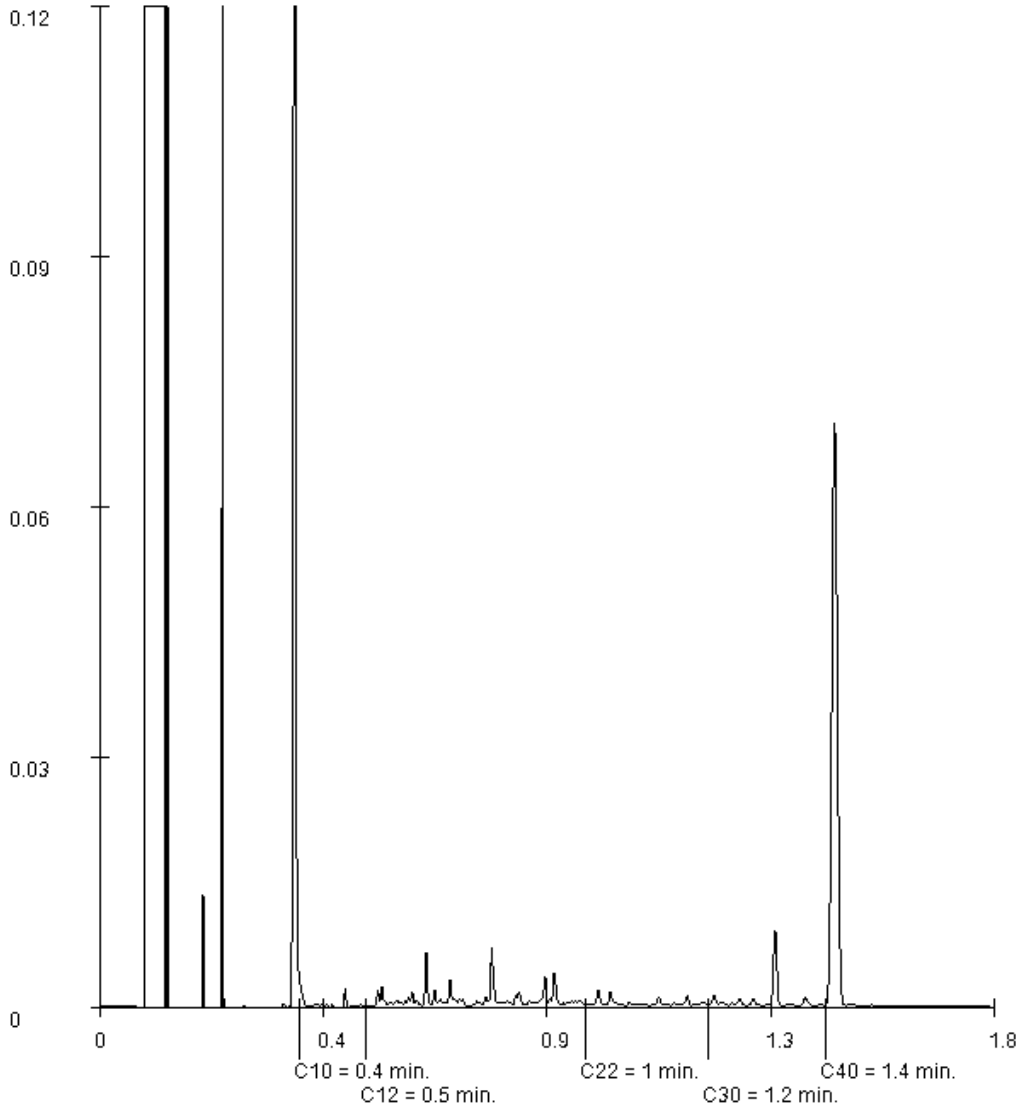
Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002076 - 1	Rapportagedatum	01-04-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM1711 (100-150) 11 (150-200) 58 (100-150)

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BIJLAGE 5
Analysecertificaten grondwater

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

ARNICON BV.
Ada Ouwehand
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Uw projectnummer	: C19-115
SYNLAB rapportnummer	: 13007773, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: NGCJM2KD

Rotterdam, 09-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C19-115. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	03-04-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	03-04-2019
Rapportnummer	13007773 - 1	Rapportagedatum	09-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	11-1-1 11 (170-270)
002	Grondwater	17-1-1 17 (170-270)
003	Grondwater	23-1-1 23 (170-270)
004	Grondwater	42-1-1 42 (150-250)
005	Grondwater	55-1-1 55 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	Q	220	210	220	190	300
cadmium	µg/l	Q	0.48	0.30	0.36	0.25	0.35
kobalt	µg/l	Q	5.0	5.5	4.1	3.2	2.7
koper	µg/l	Q	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q	12	4.7	6.3	5.0	13
molybdeen	µg/l	Q	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	Q	<3	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	Q	<10	<10	<10	<10	11
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	0.20	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	0.10	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	0.21	0.22
xylenen	µg/l	Q	<0.30	<0.30	<0.30	0.31	<0.30
styreen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	Q	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l	Q	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
dichloormethaan	µg/l	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,1-dichloorpropaan	µg/l		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen	µg/l		<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
vinylchloride	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	03-04-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	03-04-2019
Rapportnummer	13007773 - 1	Rapportagedatum	09-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	11-1-1 11 (170-270)
002	Grondwater	17-1-1 17 (170-270)
003	Grondwater	23-1-1 23 (170-270)
004	Grondwater	42-1-1 42 (150-250)
005	Grondwater	55-1-1 55 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C12-C22	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C22-C30	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C30-C40	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50	<50	<50	<50	<50

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	03-04-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	03-04-2019
Rapportnummer	13007773 - 1	Rapportagedatum	09-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater	Idem
kobalt	Grondwater	Idem
koper	Grondwater	Idem
kwik	Grondwater	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater	Idem
nikkel	Grondwater	Idem
zink	Grondwater	Idem
benzeen	Grondwater	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
o-xyleen	Grondwater	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater	Idem
xylenen	Grondwater	Idem
styreen	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Grondwater	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater	Idem
dichloormethaan	Grondwater	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater	Idem
som dichloorpropanen	Grondwater	Conform AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater	Eigen methode, headspace GCMS
tetrachloormethaan	Grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater	Idem
trichlooretheen	Grondwater	Idem
chloroform	Grondwater	Idem
vinylchloride	Grondwater	Idem
tribroommethaan	Grondwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6647122	02-04-2019	02-04-2019	ALC236
001	B1817436	02-04-2019	02-04-2019	ALC204
001	G6647128	02-04-2019	02-04-2019	ALC236
002	G6647115	02-04-2019	02-04-2019	ALC236
002	G6647134	02-04-2019	02-04-2019	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	03-04-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	03-04-2019
Rapportnummer	13007773 - 1	Rapportagedatum	09-04-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1817442	02-04-2019	02-04-2019	ALC204
003	B1817443	02-04-2019	02-04-2019	ALC204
003	G6647116	02-04-2019	02-04-2019	ALC236
003	G6647109	02-04-2019	02-04-2019	ALC236
004	B1817406	02-04-2019	02-04-2019	ALC204
004	G6647102	02-04-2019	02-04-2019	ALC236
004	G6647110	02-04-2019	02-04-2019	ALC236
005	B1817424	02-04-2019	02-04-2019	ALC204
005	G6647108	02-04-2019	02-04-2019	ALC236
005	G6647104	02-04-2019	02-04-2019	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BIJLAGE 6
Analysecertificaten asbest

eurofins | Omegam

Arnicon B.V.
T.a.v. mevr. A. Ouwehand
Molenbaan 7
2908LL CAPELLE AAN DEN IJSSEL

Uw kenmerk	:	C19-115-Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Ons kenmerk	:	Project 871732
Validatieref.	:	871732_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ZHLA-TVLH-TGJB-NAJA
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 26 maart 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**871732**
Project omschrijving	:	**C19-115-Verbindingsweg 24 Ridderkerk**
Opdrachtgever	:	**Arnicon B.V.**

Monstercode	:	**5919324**
Uw referentie	:	**AMM56+57 (30-70)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/03/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 26-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12240 g
Droge massa aangeleverde monster : 10343 g
Percentage droogrest : **84,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9063,0	88,6	12,7	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	27,6	0,3	7,4	26,81	0	0,0
1-2 mm	61,1	0,6	16,4	26,84	0	0,0
2-4 mm	133,1	1,3	133,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	302,8	3,0	302,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	636,9	6,2	636,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10224,5**	**100,0**	**1109,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**871732**
Project omschrijving	:	**C19-115-Verbindingsweg 24 Ridderkerk**
Opdrachtgever	:	**Arnicon B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**871732**
Project omschrijving	:	**C19-115-Verbindingsweg 24 Ridderkerk**
Opdrachtgever	:	**Arnicon B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

ARNICON BV.
Ada Ouwehand
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Uw projectnummer	: C19-115
SYNLAB rapportnummer	: 13002059, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: NUYG2M79

Rotterdam, 10-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C19-115. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002059 - 1	Rapportagedatum	10-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AMM1a AMM1a (10-50)
002	Asbestverdacht	AMM1b AMM1b (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN				
Asbest in puin conform Nen 5898			zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002059 - 1	Rapportagedatum	10-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in puin conform Nen 5898	Asbestverdacht	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1747578	21-03-2019	21-03-2019	ALC291
002	E1747577	21-03-2019	21-03-2019	ALC291

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

V280119_1

Analysecertificaat

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Datum rapportage 10-04-2019

Monsternummer: **19-056736**
Rapportnummer: 1903-4218_01

Ordernummer RPS	1903-4218
Ordernummer opdrachtgever	(13002059) C19-115
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	29-03-2019
Datum analyse	10-04-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13002059-001
Barcode	E1747578
Datum monstername	
Adres monstername	Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Monsternamepunt	AMM1a AMM1a (10-50)
Opmerking	
Soort monster	Puin (14,403kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5897)

Droog gewicht <20mm (kg) 11,170 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	2,755	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,410	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,943	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,916	0,000	0	55,1	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	2,160	0,000	0	9,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	2,988	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,170	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 89,0 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Er is 1,653 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

V280119_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 10-04-2019

Monsternummer: 19-056736

Rapportnummer: 1903-4218_01

Ordernummer RPS	1903-4218
Ordernummer opdrachtgever	(13002059) C19-115
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	29-03-2019
Datum analyse	10-04-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13002059-001
Barcode	E1747578
Datum monstername	
Adres monstername	Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Monsternamepunt	AMM1a AMM1a (10-50)
Opmerking	
Soort monster	Puin (14,403kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

V280119_1

Analysecertificaat

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Datum rapportage 10-04-2019

Monsternummer: **19-056737**
Rapportnummer: 1903-4218_01

Ordernummer RPS	1903-4218
Ordernummer opdrachtgever	(13002059) C19-115
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	29-03-2019
Datum analyse	10-04-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13002059-002
Barcode	E1747577
Datum monstername	
Adres monstername	Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Monsternamepunt	AMM1b AMM1b (10-50)
Opmerking	
Soort monster	Puin (14,038kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5897)
Droog gewicht <20mm (kg) 11,213 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	2,653	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,491	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,893	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,883	0,000	0	63,4	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,994	0,000	0	10,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	3,301	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,213	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 88,9 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Er is 1,261 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel
Labcoördinator



V280119_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 10-04-2019

Monsternummer: 19-056737

Rapportnummer: 1903-4218_01

Ordernummer RPS	1903-4218
Ordernummer opdrachtgever	(13002059) C19-115
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	29-03-2019
Datum analyse	10-04-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13002059-002
Barcode	E1747577
Datum monstername	
Adres monstername	Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Monsternamepunt	AMM1b AMM1b (10-50)
Opmerking	
Soort monster	Puin (14,038kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

BIJLAGE 7
Analysecertificaten asfalt / verhardingsmaterialen

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

ARNICON BV.
Mw. A Ouwehand
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Verbindingsweg 24, Ridderkerk
Uw projectnummer	: C19-115
SYNLAB rapportnummer	: 13011594, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: IR9SUXQD

Rotterdam, 17-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C19-115. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ARNICON BV.
Mw. A Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24, Ridderkerk	Orderdatum	09-04-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	09-04-2019
Rapportnummer	13011594 - 1	Rapportagedatum	17-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	asfaltkern 1

Analyse	Eenheid	Q	001
Malen asfalt	-		
droge stof	gew.-%		98.3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds		<0.5
fenantreen	mg/kgds		<0.5
antraceen	mg/kgds		<0.5
fluoranteen	mg/kgds		<0.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds		<0.5
chryseen	mg/kgds		<0.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		<0.5
benzo(a)pyreen	mg/kgds		<0.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		<0.5
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		<0.5
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		<5

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ARNICON BV.
Mw. A Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24, Ridderkerk	Orderdatum	09-04-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	09-04-2019
Rapportnummer	13011594 - 1	Rapportagedatum	17-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Eigen methode, gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
naftaleen	Asfalt	Eigen methode, dichloormethaan extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Asfalt	Idem
antraceen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1027800	09-04-2019	09-04-2019	ALC201

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

ARNICON BV.
Ada Ouwehand
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Uw projectnummer	: C19-115
SYNLAB rapportnummer	: 13002064, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: SA33BVX6

Rotterdam, 04-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C19-115. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002064 - 1	Rapportagedatum	04-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Diversen (vast)	Uitloog Uitloog

Analyse	Eenheid	Q	002
Malen van monstermateriaal	-		#
droge stof	gew.-%		89.6
UITLOGING			
datum start			03-04-2019
CEN-test L/S=10			#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds		<0.06 [1)]
fenantreen	mg/kgds		0.41
antraceen	mg/kgds		0.10
fluoranteen	mg/kgds		0.66
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.43
chryseen	mg/kgds		0.35
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.19
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.30
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.22
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.23
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		2.9
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds		5.7 [2) 3)]
PCB 52	µg/kgds		3.7
PCB 101	µg/kgds		4.3
PCB 118	µg/kgds		2.8 [3)]
PCB 138	µg/kgds		11
PCB 153	µg/kgds		12
PCB 180	µg/kgds		8.6
som (7) PCB	µg/kgds		48
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		<20
UITLOGING			
L/S	ml/g		9.99

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002064 - 1	Rapportagedatum	04-04-2019

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002064 - 1	Rapportagedatum	04-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	E1747579	21-03-2019	21-03-2019	ALC291

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

ARNICON BV.
Ada Ouwehand
Molenbaan 7
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Uw projectnummer	: C19-115
SYNLAB rapportnummer	: 13002067, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: I11S5WNJ

Rotterdam, 04-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C19-115. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002067 - 1	Rapportagedatum	04-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Puin	Uitloog Uitloogemmer (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	581
eind pH na uitloging	-	Q	11.4
temperatuur t.b.v. pH	°C		18.3
UITLOGING			
L/S	ml/g	Q	10.00
METALEN			
barium	mg/kgds	Q	0.39 [1)]
cadmium	mg/kgds	Q	<0.01 [1)]
kobalt	mg/kgds	Q	<0.1 [1)]
koper	mg/kgds	Q	<0.1 [1)]
kwik	mg/kgds	Q	0.001
lood	mg/kgds	Q	<0.1
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.1 [1)]
nikkel	mg/kgds	Q	<0.1 [1)]
zink	mg/kgds	Q	<0.2 [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002067 - 1	Rapportagedatum	04-04-2019

Voetnoten

1	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ARNICON BV.
Ada Ouwehand

Analyserapport

Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Orderdatum	26-03-2019
Projectnummer	C19-115	Startdatum	26-03-2019
Rapportnummer	13002067 - 1	Rapportagedatum	04-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
EC (25°C) na uitloging	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888
eind pH na uitloging	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	conform NEN-ISO 10523
barium	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
kobalt	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
koper	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
kwik	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
nikkel	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
zink	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1747579	21-03-2019	21-03-2019	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BIJLAGE 8
Toetsing conform BoToVa en toetsingswaarden

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		13001296			13001296			13001296		
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06, 12, 17, 20			08, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21			25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,90			0,50			3,20		
Lutum	% ds	19,00			1,60			30,0		
Datum van toetsing		2-4-2019			2-4-2019			2-4-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	6,6	8,1	-0,04	2,7	9,5	-0,03	9,7	8,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	21	25	-0,15	6,8	19,8	-0,23	35	31	-0,06
Koper	mg/kg ds	18	23	-0,11	<5	<7	-0,22	27	28	-0,08
Zink	mg/kg ds	81	103	-0,06	50	119	-0,04	110	106	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	1,4	1,4	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,40	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	*0,52*	*0,60*	*0*
Barium	mg/kg ds	56	69 (6)		63	244 (6)		87	75 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,07	-0	<0,05	<0,05	-0	*0,20*	*0,20*	*0*
Lood	mg/kg ds	25	30	-0,04	<10	<11	-0,08	39	40	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		0,10	0,10	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,06	0,06		0,21	0,21	
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,03	0,03		0,10	0,10	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,04	0,04		0,08	0,08	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,04	0,04		0,10	0,10	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		0,07	0,07	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		0,07	0,07	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		0,08	0,08	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,34	-0,03		0,26	-0,03		0,82	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01		<25,0	0,01		<15,00	-0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<4	-0	<1	<4	-0	1,3	4,1	-0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4			1,4			1,8		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<4 (6)		<1	<4 (6)		<1	<2 (6)	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	8,2			4,2			34,9		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	3,6			1,4			13,4		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			2,8		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	3,2			1,4			18,7		
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	22,2			14,7			50,2		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	23,6			16,1			51		

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		13001296			13001296			13001296		
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06, 12, 17, 20			08, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21			25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,90			0,50			3,20		
Lutum	% ds	19,00			1,60			30,0		
Datum van toetsing		2-4-2019			2-4-2019			2-4-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<2	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<2	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<2	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<4 (6)		<1	<4 (6)		<1	<2 (6)	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<2	0
Heptachloorepoxide										
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<7,00	0		<7,00	0		*5,60*	*0*
Aldrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
Dieldrin	µg/kg ds	4,2	21,0		<1	<4		4,5	14,1	
Endrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
DDE (som)										
DDE (som)	µg/kg ds		16,00	-0,04		<7,00	-0,04		58,0	-0,02
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	2,5	12,5		<1	<4		18	56	
DDD (som)										
DDD (som)	µg/kg ds		<7,00	-0		<7,00	-0		8,80	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		2,1	6,6	
DDT (som)										
DDT (som)	µg/kg ds		18,00	-0,12		<7,00	-0,13		42,0	-0,11
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		1,4	4,4	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	2,9	14,5		<1	<4		12	38	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<2	0
Chloordaan (cis + trans)										
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<7,00	0		<7,00	0		<4,40	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)										
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		*28,0*	*0*		<11,00	-0		*18,00*	*0*
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm										
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		111			<74,0			157	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	15	75 (6)		7	35 (6)		6	19 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	35 (6)		<5	18 (6)		5	16 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	20	100	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<44	-0,03
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		1,1	3,4	
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	80,8	81,0 (6)		92,2	92,0 (6)		77,5	78,0 (6)	
Lutum	%	19			1,6			30		
Organische stof (humus)	%	1,9			<0,5			3,2		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM4			MM5			MM6		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		13001296			13001296			13001296		
Boring(en)		35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44			45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 59			25, 25, 25, 27, 27, 27, 29, 29, 29		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,80			5,00			2,80		
Lutum	% ds	22,0			15,00			23,0		
Datum van toetsing		2-4-2019			2-4-2019			2-4-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	9,3	10,3	-0,03	8,8	12,8	-0,01	9,6	10,2	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	32	35	0	*28*	*39*	*0,06*	29	31	-0,06
Koper	mg/kg ds	29	34	-0,04	23	31	-0,06	14	17	-0,15
Zink	mg/kg ds	82	94	-0,08	77	105	-0,06	64	73	-0,12
Molybdeen	mg/kg ds	0,64	0,64	-0	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,43	0,53	-0,01	0,43	0,55	-0	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	77	85 (6)		86	127 (6)		77	82 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,08	-0	0,07	0,08	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	35	39	-0,02	33	40	-0,02	23	26	-0,05
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,19	-0,03		0,19	-0,03		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		14,00	-0,01		<9,80	-0,01		<18,00	-0
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<1	-0			
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	1,1	2,9		<1	<1		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<3	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4			1,4					
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 (6)		<1	<1 (6)				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	17			14,9					
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8					
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,5					
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4					
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	10,7			9					
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	27,5			25,4					
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	28,9			26,8					

Grondmonster		MM4			MM5			MM6		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		13001296			13001296			13001296		
Boring(en)		35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44			45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 59			25, 25, 25, 27, 27, 27, 29, 29, 29		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,80			5,00			2,80		
Lutum	% ds	22,0			15,00			23,0		
Datum van toetsing		2-4-2019			2-4-2019			2-4-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<1	0			
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<1	-0			
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<1	-0			
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 (6)		<1	<1 (6)				
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<1	0			
Heptachloorepoxide										
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<3,70	0		<2,80	0			
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
Endrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
DDE (som)										
DDE (som)	µg/kg ds		28,0	-0,03		18,00	-0,04			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	10	26		8,3	16,6				
DDD (som)										
DDD (som)	µg/kg ds		<3,70	-0		<2,80	-0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
DDT (som)										
DDT (som)	µg/kg ds		13,00	-0,12		9,00	-0,13			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	4,2	11,1		3,8	7,6				
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<1	0			
Chloordaan (cis + trans)										
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<3,70	0		<2,80	0			
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)										
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<5,50	-0		<4,20	-0			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm										
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		72,0			51,0				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	7 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	7 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	7 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	7 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<37	-0,03	<20	<28	-0,03	<20	<50	-0,03
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1				
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	77,6	78,0 (6)		76,5	77,0 (6)		67,9	68,0 (6)	
Lutum	%	22			15			23		
Organische stof (humus)	%	3,8			5,0			2,8		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM7			MM8			MM9		
Grondsoort		Klei			Klei			Veen		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		13001296			13001296			13001296		
Boring(en)		34, 34, 38, 38, 42, 42, 42			47, 47, 51, 51, 55, 55, 55, 59, 59			11, 17, 19, 23, 29, 42, 55		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,80			0,50 - 2,00			1,80 - 2,70		
Humus	% ds	0,90			1,40			30,0		
Lutum	% ds	12,00			18,00			34,0		
Datum van toetsing		2-4-2019			2-4-2019			2-4-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	8,5	14,3	-0	7,0	8,9	-0,03	6,3	4,9	-0,06
Nikkel	mg/kg ds	*24*	*38*	*0,05*	22	28	-0,11	20	16	-0,29
Koper	mg/kg ds	11	17	-0,15	12	16	-0,16	14	9	-0,21
Zink	mg/kg ds	50	79	-0,11	46	60	-0,14	47	33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	0,85	0,85	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,1	-0,04
Barium	mg/kg ds	63	109 (6)		58	75 (6)		100	78 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,03	-0
Lood	mg/kg ds	17	23	-0,06	17	21	-0,06	16	12	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,00	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,00	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,00	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,00	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,00	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02#	<0,00	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,00	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,00	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,00	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,00	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04		0,027	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01		<25,0	0,01		<1,60	-0,02
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds									
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<0	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<0	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<0	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<0	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<0	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<0	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<0	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds									
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds									
Endosulfansulfaat	µg/kg ds									
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds									
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds									
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds									

Grondmonster		MM7	MM8	MM9
Grondsoort		Klei	Klei	Veen
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		13001296	13001296	13001296
Boring(en)		34, 34, 38, 38, 42, 42, 42	47, 47, 51, 51, 55, 55, 55, 59, 59	11, 17, 19, 23, 29, 42, 55
Traject (m -mv)		0,50 - 1,80	0,50 - 2,00	1,80 - 2,70
Humus	% ds	0,90	1,40	30,0
Lutum	% ds	12,00	18,00	34,0
Datum van toetsing		2-4-2019	2-4-2019	2-4-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
alfa-HCH	µg/kg ds			
beta-HCH	µg/kg ds			
gamma-HCH	µg/kg ds			
delta-HCH	µg/kg ds			
Isodrin	µg/kg ds			
Telodrin	µg/kg ds			
Heptachloor	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide				
Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Aldrin	µg/kg ds			
Dieldrin	µg/kg ds			
Endrin	µg/kg ds			
DDE (som)				
DDE (som)	µg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds			
DDD (som)				
DDD (som)	µg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds			
DDT (som)				
DDT (som)	µg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds			
alfa-Endosulfan	µg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)				
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			
cis-Chloordaan	µg/kg ds			
trans-Chloordaan	µg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 (6)	<5 18 (6)	<5 1 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 (6)	<5 18 (6)	<5 1 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 (6)	<5 18 (6)	23 8 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 (6)	<5 18 (6)	35 12 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02	60 20 -0,04
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	77,4 77,0 (6)	71,3 71,0 (6)	35,9 36,0 (6)
Lutum	%	12	18	34
Organische stof (humus)	%	0,9	1,4	30,0

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM10			MM11			MM12		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen					sporen grind, sporen baksteen, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend					
Certificaatcode		13001296			13001296			13001296		
Boring(en)		14, 15, 16, 17			56, 57			55, 55		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50			0,30 - 0,70			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	0,50			0,90			1,90		
Lutum	% ds	4,30			7,60			3,70		
Datum van toetsing		2-4-2019			2-4-2019			2-4-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	2,2	6,2	-0,05	4,5	9,8	-0,03	*5,6*	*16,6*	*0,01*
Nikkel	mg/kg ds	5,8	14,2	-0,32	13	26	-0,14	*17*	*43*	*0,12*
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	13	23	-0,11	7,9	15,4	-0,16
Zink	mg/kg ds	35	74	-0,11	*100*	*185*	*0,08*	37	81	-0,1
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	*0,45*	*0,71*	*0,01*	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<42 (6)		50	114 (6)		48	153 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	*0,21*	*0,28*	*0*	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	27	39	-0,02	11	17	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,10	0,10		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,17	0,17		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,09	0,09		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,09	0,09		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,08	0,08		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,07	0,07		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,07	0,07		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,25	-0,03		0,76	-0,02		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01		*74,0*	*0,06*		<25,0	0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds									
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		1,6	8,0		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		1,3	6,5		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		2,5	12,5		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		1,3	6,5		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		2,4	12,0		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		3,7	18,5		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		1,9	9,5		<1	<4	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds									
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds									
Endosulfansulfaat	µg/kg ds									
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds									

Grondmonster		MM10			MM11			MM12		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen					sporen grind, sporen baksteen, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend					
Certificaatcode		13001296			13001296			13001296		
Boring(en)		14, 15, 16, 17			56, 57			55, 55		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50			0,30 - 0,70			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	0,50			0,90			1,90		
Lutum	% ds	4,30			7,60			3,70		
Datum van toetsing		2-4-2019			2-4-2019			2-4-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds									
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds									
alfa-HCH	µg/kg ds									
beta-HCH	µg/kg ds									
gamma-HCH	µg/kg ds									
delta-HCH	µg/kg ds									
Isodrin	µg/kg ds									
Telodrin	µg/kg ds									
Heptachloor	µg/kg ds									
Heptachloorepoxide										
Heptachloorepoxide	µg/kg ds									
Aldrin	µg/kg ds									
Dieldrin	µg/kg ds									
Endrin	µg/kg ds									
DDE (som)										
DDE (som)	µg/kg ds									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds									
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds									
DDD (som)										
DDD (som)	µg/kg ds									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds									
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds									
DDT (som)										
DDT (som)	µg/kg ds									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds									
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds									
alfa-Endosulfan	µg/kg ds									
Chloordaan (cis + trans)										
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds									
cis-Chloordaan	µg/kg ds									
trans-Chloordaan	µg/kg ds									
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)										
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds									
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm										
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		15	75 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		38	190 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	*50*	*250*	*0,01*	<20	<70	-0,02
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds									
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	91,2	91,0 (6)		87,0	87,0 (6)		72,6	73,0 (6)	
Lutum	%	4,3			7,6			3,7		
Organische stof (humus)	%	<0,5			0,9			1,9		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM13			MM14			MM15		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend, sterk puinhoudend								
Certificaatcode		13001296			13001296			13001296		
Boring(en)		18, 24			18, 19, 20, 21, 22, 23, 24			19, 20, 21, 22, 23		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,60			1,00 - 2,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,60			1,20			0,50		
Lutum	% ds	1,60			22,0			5,50		
Datum van toetsing		2-4-2019			2-4-2019			2-4-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,5	12,3	-0,02	7,1	7,8	-0,04	2,7	6,9	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	11	32	-0,05	22	24	-0,17	6,8	15,4	-0,3
Koper	mg/kg ds	14	29	-0,07	11	13	-0,18	<5	<6	-0,23
Zink	mg/kg ds	*85*	*202*	*0,11*	45	53	-0,15	60	121	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	0,70	0,70	-0	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	100	388 (6)		65	72 (6)		20	54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,10	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	*38*	*60*	*0,02*	16	18	-0,07	<10	<10	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,36	0,36		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,97	0,97		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,73	0,73		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,63		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,44	0,44		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,43		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*4,70*	*0,08*		<0,070	-0,04		0,16	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		*83,0*	*0,06*		<25,0	0,01		<25,0	0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds									
PCB 28	µg/kg ds	4,6	23,0		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	2,2	11,0		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	1,8	9,0		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	1,2	6,0		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	2,1	10,5		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	2,6	13,0		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	2,1	10,5		<1	<4		<1	<4	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds									
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds									
Endosulfansulfaat	µg/kg ds									
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds									
OCB (0,7 som,	µg/kg ds									

Grondmonster		MM13			MM14			MM15		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend, sterk puinhoudend								
Certificaatcode		13001296			13001296			13001296		
Boring(en)		18, 24			18, 19, 20, 21, 22, 23, 24			19, 20, 21, 22, 23		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,60			1,00 - 2,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,60			1,20			0,50		
Lutum	% ds	1,60			22,0			5,50		
Datum van toetsing		2-4-2019			2-4-2019			2-4-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
waterbodem)										
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds									
alfa-HCH	µg/kg ds									
beta-HCH	µg/kg ds									
gamma-HCH	µg/kg ds									
delta-HCH	µg/kg ds									
Isodrin	µg/kg ds									
Telodrin	µg/kg ds									
Heptachloor	µg/kg ds									
Heptachloorepoxide										
Heptachloorepoxide	µg/kg ds									
Aldrin	µg/kg ds									
Dieldrin	µg/kg ds									
Endrin	µg/kg ds									
DDE (som)										
DDE (som)	µg/kg ds									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds									
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds									
DDD (som)										
DDD (som)	µg/kg ds									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds									
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds									
DDT (som)										
DDT (som)	µg/kg ds									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds									
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds									
alfa-Endosulfan	µg/kg ds									
Chloordaan (cis + trans)										
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds									
cis-Chloordaan	µg/kg ds									
trans-Chloordaan	µg/kg ds									
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)										
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds									
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm										
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	19	95 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	51	255 (6)		<5	18 (6)		18	90 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	53	265 (6)		<5	18 (6)		9	45 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	*120*	*600*	*0,09*	<20	<70	-0,02	30	150	-0,01
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds									
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	87,7	88,0 (6)		76,4	76,0 (6)		89,8	90,0 (6)	
Lutum	%	1,6			22			5,5		
Organische stof (humus)	%	1,6			1,2			<0,5		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM16			MM17		
Grondsoort		Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen							
Certificaatcode		13001296			13002076		
Boring(en)		07, 08, 09, 11, 13, 58			11, 11, 58		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,20			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	2,10			1,40		
Lutum	% ds	27,0			13,00		
Datum van toetsing		2-4-2019			1-4-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	9,1	8,6	-0,04	7,3	11,6	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	29	27	-0,12	22	33	-0,03
Koper	mg/kg ds	15	17	-0,15	11	17	-0,15
Zink	mg/kg ds	70	73	-0,12	46	70	-0,12
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,31	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	90	85 (6)		67	109 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	23	25	-0,05	15	20	-0,06
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,43	0,43	
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,73	0,73	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,43	0,43		2,4	2,4	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,10		2,4	2,4	
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,94	0,94	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		1,3	1,3	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,91	0,91	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,45	0,45	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,48	0,48	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,43	0,43	
PAK 10 VROM							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,76	-0,02		*10,00*	*0,22*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<23,0	0		<25,0	0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds						
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Endosulfansulfaat	µg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds						
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds						

Grondmonster		MM16			MM17		
Grondsoort		Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen							
Certificaatcode		13001296			13002076		
Boring(en)		07, 08, 09, 11, 13, 58			11, 11, 58		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,20			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	2,10			1,40		
Lutum	% ds	27,0			13,00		
Datum van toetsing		2-4-2019			1-4-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
alfa-HCH	µg/kg ds						
beta-HCH	µg/kg ds						
gamma-HCH	µg/kg ds						
delta-HCH	µg/kg ds						
Isodrin	µg/kg ds						
Telodrin	µg/kg ds						
Heptachloor	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide							
Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Aldrin	µg/kg ds						
Dieldrin	µg/kg ds						
Endrin	µg/kg ds						
DDE (som)							
DDE (som)	µg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds						
DDD (som)							
DDD (som)	µg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds						
DDT (som)							
DDT (som)	µg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds						
alfa-Endosulfan	µg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)							
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds						
cis-Chloordaan	µg/kg ds						
trans-Chloordaan	µg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)							
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm							
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	17 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	17 (6)		10	50 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7	33 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	33 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<67	-0,03	<20	<70	-0,02
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Artefacten	g	<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0		
Droge stof	% w/w	74,4	74,0 (6)		75,4	75,0 (6)	
Lutum	%	27			13		
Organische stof (humus)	%	2,1			1,4		

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
1	: Gemeten gehalte is <= 0
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Toetsingswaarden voor standaardbodem (10% humus, 25% lutum.
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

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

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

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie voor standaardbodem (10% humus, 25% lutum.
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden	AW	MW Wonen	MW industrie	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	1,2	4,3	0,20
kobalt	15	35	190	3,0
koper	40	54	190	5,0
kwik	0,15	0,83	4,8	0,050
lood	50	210	530	10
molybdeen	1,5	88	190	1,5
nikkel	35	39	100	4,0
zink	140	200	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1,5	6,8	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	20	40	500	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	190	500	35

AW achtergrondwaarde
MW Wonen Maximale Waarde bodemfunctieklasse Wonen
MW industrie Maximale Waarde bodemfunctieklasse Industrie

De normwaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		11-1-1			17-1-1			23-1-1		
Datum		2-4-2019			2-4-2019			2-4-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70			1,70 - 2,70			1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		9-4-2019			9-4-2019			9-4-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	µg/l	5,0	5,0	-0,19	5,5	5,5	-0,18	4,1	4,1	-0,2
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	*0,48*	*0,48*	*0,01*	0,30	0,30	-0,02	0,36	0,36	-0,01
Barium	µg/l	*220*	*220*	*0,3*	*210*	*210*	*0,28*	*220*	*220*	*0,3*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	12	12	-0,05	4,7	4,7	-0,17	6,3	6,3	-0,14
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)										
Xylenen (som)	µg/l	<0,30	<0,21	0	<0,30	<0,21	0	<0,30	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen										
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	*<0,8*	*0,6*[41]	*0,01*	*<0,8*	*0,6*[41]	*0,01*	*<0,8*	*0,6*[41]	*0,01*
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	-		0,0080[11]			0,0080[11]			0,0080[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan										
Dichloorpropaan	µg/l	<0,9	<0,4	-0	<0,9	<0,4	-0	<0,9	<0,4	-0
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l	<0,20	0,14[6]		<0,20	0,14[6]		<0,20	0,14[6]	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen										
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	*<0,5*	*0,4*[41]	*0*	*<0,5*	*0,4*[41]	*0*	*<0,5*	*0,4*[41]	*0*
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,01	<0,1	<0,1	-0,01	<0,1	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	-0,01	<0,1	<0,1	-0,01	<0,1	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0

Watermonster		11-1-1			17-1-1			23-1-1		
Datum		2-4-2019			2-4-2019			2-4-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70			1,70 - 2,70			1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		9-4-2019			9-4-2019			9-4-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,05	<0,1	<0,1	-0,05	<0,1	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		42-1-1			55-1-1		
Datum		2-4-2019			2-4-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		9-4-2019			9-4-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Kobalt	µg/l	3,2	3,2	-0,21	2,7	2,7	-0,22
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	11	11	-0,07
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	0,25	0,25	-0,03	0,35	0,35	-0,01
Barium	µg/l	*190*	*190*	*0,24*	*300*	*300*	*0,43*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	5,0	5,0	-0,17	13	13	-0,03
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	0,20	0,20	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)							
Xylenen (som)	µg/l	*0,31*	*0,31*	*0*	*<0,30*	*0,29*	*0*
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,21	0,21		0,22	0,22	
ortho-Xyleen	µg/l	0,10	0,10		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen							
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,93[2,14]			0,85[2,14]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	*<0,8*	*0,6*[41]	*0,01*	*<0,8*	*0,6*[41]	*0,01*
PAK 10 VROM							
PAK 10 VROM	-		0,0080[11]			0,0080[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan							
Dichloorpropaan	µg/l	<0,9	<0,4	-0	<0,9	<0,4	-0
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l	<0,20	0,14[6]		<0,20	0,14[6]	

Watermonster		42-1-1			55-1-1		
Datum		2-4-2019			2-4-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		9-4-2019			9-4-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen							
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	*<0,5*	*0,4*(41)	*0*	*<0,5*	*0,4*(41)	*0*
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,01	<0,1	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1(14)		<0,2	<0,1(14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	-0,01	<0,1	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,05	<0,1	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7(6)		<10	7(6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<10	7(6)		<10	7(6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<10	7(6)		<10	7(6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<10	7(6)		<10	7(6)	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
≥T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Projectcode: C19-115

Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)
Het betreft gehalten in µg/l tenzij anders aangegeven.

Toetsingswaarden	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 BoToVa)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK)				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
Interventie factor PAK			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0,01	10	20	0,14
1,1-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

S	streefwaarde
1/2(S+I)	gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I	interventiewaarde
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)
(Toetsversie 1.1.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 08-04-2019 - 14:01)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	C19-115
Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Monsteromschrijving	Uitloog
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<=SW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	#		-
droge stof	%	89,6	**89,6**	
UITLOGING				
datum start		03-04-2019 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,06#	**0,042**	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0,41	**0,41**	T<=SW
antraceen	mg/kg	0,10	**0,1**	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	0,66	**0,66**	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,43	**0,43**	T<=SW
chryseen	mg/kg	0,35	**0,35**	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,19	**0,19**	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,30	**0,3**	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,22	**0,22**	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,23	**0,23**	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	2,9	**2,93**	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	5,7	**5,7**	-
PCB 52	ug/kg	3,7	**3,7**	-
PCB 101	ug/kg	4,3	**4,3**	-
PCB 118	ug/kg	2,8	**2,8**	-
PCB 138	ug/kg	11	**11**	-
PCB 153	ug/kg	12	**12**	-
PCB 180	ug/kg	8,6	**8,6**	-
som (7) PCB	ug/kg	48	**48,1**	T<=SW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3,5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**3,5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**3,5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**3,5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**14**	T<=SW
UITLOGING				
L/S	ml/g	9,99	**9,99**	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13002064-002	*Uitloog Uitloog*

Legenda

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Toetsresultaat*
BC	*Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
SW	*Samenstellingswaarde*
T<=SW	*Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)*
NT>SW	*Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 1.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 08-04-2019 - 14:02)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode	C19-115
Projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Monsteromschrijving	Uitloog
Monstersoort	Uitloging (mg/kg ds)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	581		--
eind pH na uitloging	-	11,4		--
temperatuur t.b.v. pH	°C	18,3		--
UITLOGING				
L/S	ml/g	10,00		--
METALEN				
barium		0,39		--
cadmium		<0,01		--
kobalt		<0,1		--
koper		<0,1		--
kwik		0,001		--
lood		<0,1		--
molybdeen		<0,1		--
nikkel		<0,1		--
zink		<0,2		--

Monstercode	Monsteromschrijving
13002067-001	*Uitloog Uitloogemmer (10-50)*

Legenda

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat*
BC	*Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
T<EW	*Toepasbaar (<=Emissewaarde)*
NT>EW	*Niet toepasbaar (> EW)*

BIJLAGE 10
Arnicon groep, kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

ARNICON GROEP, KWALITEITSWAARBORG EN ONAFHANKELIJKHEID

Arnicon Groep
De volgende werkmaatschappijen maken deel uit van de Arnicon groep:

- Arnicon B.V.
- Arnicon Projecten B.V.
- Arnicon 24/7 B.V.
- Arnicon Services B.V.

Kwaliteitswaarborg
De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder de volgende BRL SIKB protocollen:

- Partijkeuring grond i.h.k.v. het Besluit bodemkwaliteit (BRL SIKB 1000-1001)
- Milieukundig bodemonderzoek (BRL SIKB 2000-2001/2002/2003)
- Locatie inspectie en monsterneming asbest in bodem (BRL SIKB 2000-2018)
- Milieukundige begeleiding en verificatie bij bodemsanering conventionele methoden (BRL SIKB 6000-6001)

Hiermee voldoet de Arnicon Groep aan de wet en regelgeving KWALIBO, die sinds 2007 van kracht is. KWALIBO houdt onder andere in dat bodemintermediairs door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ erkend moeten zijn voor het verrichten van hun werkzaamheden. Voor het verkrijgen en behouden van de benodigde certificaten moet het werk zowel in voorbereiding en uitvoering als oplevering conform de eisen van de BRL worden uitgevoerd en moet het uitvoerend personeel voldoen aan gestelde opleidings- en ervaringseisen.

De Arnicon Groep is gecertificeerd voor de kwaliteits- en veiligheidsnormen zoals gesteld in de NEN-EN-ISO 9001:2015 en VCA**.

Het chemisch-analytisch onderzoek wordt uitbesteed aan een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gangbare inzichten en richtlijnen.

Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Een dergelijk onderzoek is echter per definitie gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses. Daardoor blijft het mogelijk dat er lokale afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Verder wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door aanvoer van grond van elders.

Arnicon acht zich niet aansprakelijk voor eventueel uit bovengenoemde afwijkingen voortvloeiende schade of gevolgen.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van dit rapport.

Onafhankelijkheid
De Arnicon Groep is op geen enkele manier gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzochte locatie. De Arnicon Groep heeft geen (financieel) belang bij het weergeven van de resultaten van het onderzoek.

ADVISEURS

Lekdijk Oost 12
3413 MS Jaarsveld

info@kp-adviseurs.nl
www.kp-adviseurs.nl

+31 (0)348 47 80 50

RAPPORT VERKENNEND (WATER)BODEMONDERZOEK

Locatie:	Herontwikkelingslocatie bedrijventerrein Nieuw Reijerwaard Kadastraal perceel Ridderkerk D 2844
Opdrachtgever:	GR Nieuw Reijerwaard De heer G. Damen Postbus 4010 2980 GA Ridderkerk
Uitgevoerd door:	KP Adviseurs BV
Projectnummer:	200346-B01
Projectleider:	De heer ing. R.A. van der Woude
Paraaf:	
Veldwerker:	De heer A.S.W. Scheper
Versie rapportage:	Definitief
Vrijgave rapportage:	De heer drs. G.W. Hameetman
Datum vrijgave rapportage:	20 augustus 2020
Paraaf:	

Normec
BRL SIKB 2000
2001 + 2002
2003

(LUCHT)FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE







INHOUDSOPGAVE

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

1 INLEIDING 1

1.1 Inleiding 1
1.2 Opbouw rapportage 1

2 VOORONDERZOEK 2

2.1 Locatiebeschrijving 2
2.2 Voormalig bodemgebruik 2
2.3 Huidig bodemgebruik 3
2.4 Toekomstig bodemgebruik 3
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie 4
2.6 (Financieel-)juridische aspecten 4
2.7 Bodemkwaliteits- en bodemfunctieklassenkaart 4
2.8 Bodemonderzoeken 4
2.9 Terreinverkenning 5
2.10 Conclusie vooronderzoek 5

3 ONDERZOEKSOPZET 6

3.1 Onderzoekshypothese 6
3.2 Onderzoeksstrategie land- en waterbodem 6
3.3 Kwaliteit 7
3.4 Veiligheidsmaatregelen 7

4 UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK 8

4.1 Veldwerk 8
4.2 Veldwaarnemingen 8
4.3 Analyses 8
4.4 Analyseresultaten 10
4.5 Interpretatie analyseresultaten 10
4.6 Toetsing hypothese 12

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 13

5.1 Conclusies 13
5.2 Aanbevelingen 13

6 VERANTWOORDING 14

7 LITERATUUROPGAVE 15

BIJLAGEN

1. Kadastrale overzichtstekening onderzoekslocatie
2. Overzichtstekening onderzoekslocatie met monsternameposities
3. Bodemprofielen
4. Analysecertificaten
5. Toetsingskader analyseresultaten en toetsingswaarden
6. Toetsing analyseresultaten

1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Op verzoek van de Gemeenschappelijke Regeling Nieuw Reijerwaard (GRNR) is door KP Adviseurs BV een verkennend land- en waterbodemonderzoek uitgevoerd met betrekking tot een herontwikkelingslocatie gelegen aan de Krommeweg te Ridderkerk.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen aankoop van het perceel en herontwikkeling tot (onderdeel van) een bedrijventerrein. Doelstelling van onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de land- en waterbodem vast te stellen.

1.2 Opbouw rapportage

In deze rapportage zijn het vooronderzoek en de beschikbare gegevens beschreven (hoofdstuk 2), waarna een hypothese wordt opgesteld ten aanzien van mogelijke verdachte en niet verdachte (deel-)locaties ter plaatse van de onderzoekslocatie. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de onderzoeksopzet en in hoofdstuk 4 worden de resultaten beschreven en geïnterpreteerd. In hoofdstuk 5 tenslotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN-normen 5717 en 5725, met als doelstelling om een hypothese te formuleren met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren (water)bodemonderzoek. Het vooronderzoek naar de bodemkwaliteit heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende terreindelen. Het totaal vormt het onderzoeksgebied van het vooronderzoek. De gegevens van het vooronderzoek zijn afkomstig van onder andere de volgende bronnen:

- Verstrekte informatie opdrachtgever;
- Gemeente Ridderkerk (www.ridderkerk.nl);
- Milieudienst DCMR Rijnmond (www.dcmr.nl);
- Waterschap Hollandse Delta ((www.wshd.nl);
- Bodemkwaliteitskaart gemeente Ridderkerk;
- Bodemfunctieklassenkaart gemeente Ridderkerk;
- Recente luchtfoto / topografische kaart;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Atlas Leefomgeving (www.atlasleefomgeving.nl);
- Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (www.dinoloket.nl);
- Historische topografische kaarten (www.topotijdreis.nl);
- Het Kadaster (www.kadaster.nl / bagviewer.kadaster.nl);
- Terreinverkenning.

2.1 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie betreft een perceel grasland inclusief omliggende watergangen (noord-, oost- en westzijde), gelegen aan de Krommeweg (ongenummerd) te Ridderkerk. Ter plaatse is de ontwikkeling van bedrijventerrein Nieuw Reijerwaard voorzien. De kadastrale ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen onder bijlage 1 en onder bijlage 2 is een overzichtstekening van de onderzoekslocatie opgenomen. In de navolgende tabel zijn enkele basisgegevens van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 1: Basisgegevens bodemonderzoeklocatie

duiding locatie	oppervlakte (m^2)	kadastrale gegevens			coördinaten	
		gemeente	sectie	nummers	x	y
Krommeweg (ongenummerd) te Ridderkerk	15.820	Ridderkerk	D	2844	98.353	431.462

2.2 Voormalig bodemgebruik

Voormalig bodemgebruik:	De onderzoekslocatie is gelegen in het poldergebied Nieuw Reijerwaard. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is in het verleden kassenteelt bedreven. Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie zijn vermoedelijk geen historische potentieel bodembedreigende activiteiten uitgevoerd. Op basis van historische topografische kaarten is het perceel in het verleden niet of nauwelijks gewijzigd.

Voormalige bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten (incl. periode):	Geen relevante informatie bekend.
Informatie (resten) van voormalige kelders, funderingen, rioolsystemen, enz:	De locatie is vermoedelijk nooit bebouwd geweest.
Informatie verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal of afval:	Uit historisch topografisch kaartmateriaal blijkt dat er omstreeks 1965 mogelijk een overgangsdam of ander object aanwezig is geweest langs de zuidwestelijke watergang. Bij de terreinverkenning (zie §2.10) zijn ter plaatse geen bijzonderheden waargenomen. Dit betreft vermoedelijk een cartografische fout. Voor het overige geen relevante informatie bekend.
Kans op aantreffen asbestresten a.g.v. bedrijfsactiviteiten, toepassing asbest in opstallen, toepassen bouwstoffen, stortingen, enz.):	Op basis van bijlage A bij de NEN 5725 is er geen aanleiding om de onderzoekslocatie als asbestverdacht aan te merken.
Aanwezigheid brandstoftanks (incl. ligging, inhoud, wel/niet verwijderd/afgevuld):	Geen relevante informatie bekend.
Verwachting archeologische waarden:	Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt een middelhoge archeologische trefkans verwacht.
Verwachting niet gesprongen explosieven:	Geen relevante informatie bekend.

2.3 Huidig bodemgebruik

Huidig bodemgebruik:	Grasland met perceelscheidingssloten.
Gebouwen of objecten aanwezig (kelders, fundering, kunstwerken, enz.):	Niet aanwezig.
Eventuele (zichtbare) resten van asbest op/in bodem:	Niet waargenomen.
Gegevens over ligging tanks, kabels, slootdempingen, stortplekken, andere verdachte activiteiten:	Voorafgaand aan de uitvoering van onderhavige veldwerkzaamheden wordt een KLIC-melding uitgevoerd via het Kadaster. Voor het overige geen relevante informatie bekend.
(Niet-doordringbare) verhardingslagen aanwezig op de locatie:	De locatie is volledig onverhard.

2.4 Toekomstig bodemgebruik

Informatie geplande herinrichting en/of bouwplannen:	De locatie wordt heringericht ten behoeve van bedrijventerrein Nieuw Reijerwaard.
Informatie geplande bedrijfsactiviteiten:	Agro-logistiek. Specifieke details onbekend.
Informatie (voorgenomen) grondwateronttrekkingen:	Niet voorgenomen.
Grootte en diepte e.v.t. geplande watergangen:	Geen relevante informatie bekend.

Planning ondergrondse infrastructuur (tunnels, parkeerkelders, funderingen, riolen ed.):	Geen specifieke informatie bekend.
Voorgenomen potentieel bodembedreigende activiteiten:	Geen relevante informatie bekend.
Voorgenomen specifiek (zeer) gevoelig gebruik (volks(moes)tuinen, kinderspeelplaatsen, land- en/of tuinbouwgewassen):	Niet voorgenomen.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Ophooggeschiedenis en wijze bouwrijp maken van de locatie:	Geen relevante informatie bekend.
Globale bodemopbouw tot 10 m-mv (op basis van: Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond):	DINO-loket boring B37H1666 bevindt zich nabij de locatie. De bodem ter plaatse bestaat in de eerste 10 meter minus maaiveld uit hoofdzakelijk klei met veeninschakelingen.
Verwachte grondwaterstand:	Circa 1 m-mv.
Locatie gelegen nabij oppervlaktewater:	Aan de noord-, oost- en westzijde zijn perceelscheidingssloten gesitueerd met een totale lengte van 585 m[1]. Op basis van de leggerkaart van het Waterschap Hollandse Delta wordt de navolgende informatie afgeleid: ▪ watergang zuid: leggercode T06961 (overig water); ▪ watergang oost: leggercode T14633 (overig water); ▪ watergang noord: leggercode T22271 (overig water).
Richting stroming grondwater 1e watervoerend pakket:	Uit de isohypsen van de grondwaterstanden in het 1e watervoerende pakket blijkt dat het grondwater globaal in westelijke richting stroom.
Ligging binnen beschermde zone:	De locatie is niet gelegen in een beschermde zone.

2.6 (Financieel-)juridische aspecten

Overige belanghebbenden aanwezig:	De huidige eigenaar.
Sprake van calamiteit en/of overtreding i.k.v. Wm of Wbb:	Geen informatie bekend.
Periode waarin verontreiniging mogelijk is ontstaan:	Geen informatie bekend.

2.7 Bodemkwaliteits- en bodemfunctieklassenkaart

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Ridderkerk (2019) wordt de gemiddelde bodemkwaliteit in het gebied aangemerkt als klasse Achtergrondwaarden. De bodemfunctie ter plaatse betreft 'overig'.

2.8 Bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving daarvan zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Rapport historisch bodemonderzoek Nieuw Reijerwaard te Ridderkerk, Oranjewoud B.V., projectnummer 241811, d.d. januari 2012, revisie 01.

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd in hetzelfde kader als onderhavig bodemonderzoek en heeft betrekking op het gehele ontwikkelingsgebied "Nieuw Reijerwaard". Ter plaatse en in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie zijn geen puntbronnen of andere aandachtspunten gerapporteerd.

Rapport verkennend bodemonderzoek en indicatief bouwstoffenonderzoek aan de Verbindingsweg 22 te Ridderkerk, MOS bv, kenmerk R1201897-RH_01 20 juli 2012.

Het onderzoek is uitgevoerd in hetzelfde kader als onderhavig bodemonderzoek en heeft betrekking op huidige percelen D 2845, 3642 en 3643, gelegen direct ten zuiden van onderhavige onderzoekslocatie. Het onderzoek ging vooraf aan de ontmanteling van een glastuinbouwbedrijf ter plaatse van de genoemde percelen, in de periode 2016 / 2017. Analytisch zijn in de grond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met diverse parameters (inclusief organochloorbestrijdingsmiddelen). In het grondwater zijn plaatselijk ten hoogste lichte verontreinigingen met barium en/of zink aangetoond. In de omliggende watergangen (inclusief de zuidelijke 'arm' van onderhavige waterbodemlocatie) is ten hoogste een licht verhoogd zinkgehalte aangetoond.

Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Krommeweg (ongenummerd), perceel D 2844 in Ridderkerk, Arnicon bv, rapportnummer C17-264-O, 2 november 2017.

Het onderzoek is uitgevoerd in hetzelfde kader als onderhavig bodemonderzoek en heeft betrekking op onderhavige onderzoekslocatie. De locatie is onderzocht volgens een strategie voor een onverdachte locatie. Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen bijzonderheden waargenomen. Analytisch zijn in met name de bovengrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met zware metalen. In het grondwater zijn licht verhoogde bariumgehaltes aangetoond. De locatie werd geschikt geacht voor de beoogde bestemming.

2.9 Terreinverkenning

Op 10 juli 2020 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen verdachte activiteiten, brandplekken, verzakkingen, ophogingen, vul- en ontluchtingspunten en/of (asbest)verdachte materialen op het maaiveld waargenomen. In de perceelscheidingssloten zijn geen beschoeiingen toegepast. Ter plaatse van de mogelijke voormalige overgangsdam (zie §2.2) zijn geen bijzonderheden waargenomen.

2.10 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de (land- en water)bodem aangemerkt als onverdacht op het voorkomen van significante bodemverontreiniging. Wel worden de standaard analysepakketten voor (boven)grond en waterbodem uitgebreid met organochloorbestrijdingsmiddelen. Er is geen aanleiding om de onderzoekslocatie als asbestverdacht aan te merken. Bij de uitvoering van het land- en waterbodemonderzoek dient rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van een voormalige overgangsdam of ander object ter plaatse van de zuidelijke watergang.

3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoekshypothese

De locatie is onverdacht op het voorkomen van significante bodemverontreiniging. In de directe omgeving is in het verleden vermoedelijk gebruik gemaakt van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

3.2 Onderzoeksstrategie land- en waterbodem

Verkennend chemisch landbodemonderzoek

De onderzoekslocatie zal worden onderzocht conform NEN 5740 'Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', waarbij de onderzoeksstrategie voor een onverdachte, niet-lijnvormige locatie (ONV-NL) wordt gehanteerd. De bovengrondmonsters worden aanvullend geanalyseerd op organochloorbestrijdingsmiddelen. Op basis van de voorgenomen werkzaamheden worden PFAS-analyses door de opdrachtgever vooralsnog niet noodzakelijk geacht.

In de navolgende tabel zijn de uit te voeren werkzaamheden samengevat. Bij de verdeling van de boringen dient rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van een voormalige overgangsdam langs de zuidgrens van het perceel.

Tabel 2a: Samenvatting onderzoeksstrategie (landbodem)

Duiding locatie	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters	
	tot 0,5 m-mv	tot 2 m-mv	met peilbuis	analyses grond	analyses grondwater
perceel D 2844 (15.820 m^2)	16	4	2[1]	2 x standaardpakket bovengrond[2] + OCB[3] 2 x standaardpakket ondergrond[2]	2 x standaardpakket grondwater[4]

1. Peilbuis NEN, de bovenkant van het filter wordt circa 0,5 meter beneden de geschatte grondwaterstand geplaatst. Het grondwater wordt, conform de norm, ten minste zeven dagen na plaatsen van de peilbuis/peilbuizen bemonsterd.
2. Standaardpakket grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (som 7), minerale olie, PAK (10 VROM), lutum en organische stof.
3. Organochloorbestrijdingsmiddelen.
4. Standaardpakket grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), VAK (Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen), VOCL (Vluchtige Alifatische Koolwaterstoffen) en minerale olie.

Verkennend chemisch waterbodemonderzoek

De waterbodemlocatie zal worden onderzocht conform NEN 5720 'Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek, waarbij de onderzoeksstrategie voor lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN) wordt gehanteerd. De locatie dient hierbij te worden opgedeeld in onderzoeksvakken met een maximale lengte van 500 strekkende meter. Op basis van de totale lengte van de watergangen (circa 585 m[1]) is sprake van twee onderzoeksvakken. Per onderzoeksvak zullen 10 steekboringen worden geplaatst tot 0,5 meter minus steekvaste bodem. In verband met de voorgenomen demping van de watergangen dient zowel de sliblaag als de steekvaste bodem te worden onderzocht. In de navolgende tabel zijn de uit te voeren werkzaamheden samengevat.

Tabel 2b: Samenvatting onderzoeksstrategie (waterbodem)

Omschrijving	Globale lengte bij lintvormig	Aantal monstervakken	Aantal grepen/boringen per vak	Analyses
Watergangen	585 m[1]	2	10	2 x waterbodem regionaal[1] + OCB[2] (sliblaag) 2 x waterbodem regionaal[1] + OCB[2] (steekvaste bodem)

[1.] Waterbodem regionaal: lutum, organisch stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (som 7), PAK's (10 VROM) en minerale olie.
[2.] Organochloorbestrijdingsmiddelen.

3.3 Kwaliteit

De genomen (grond)monsters worden afzonderlijk verpakt, geconserveerd en naar het laboratorium gebracht. De mengmonsters van de boven- en ondergrond worden in het laboratorium samengesteld. De bemonsteringswerkzaamheden worden uitgevoerd conform de methode zoals omschreven in de BRL 2000 'Richtlijn voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en daarbij behorende SIKB-protocollen.

3.4 Veiligheidsmaatregelen

De arbeidshygiënische maatregelen tijdens het uitvoeren van het onderzoek moeten voldoen aan de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit (hoofdstuk 4: afdeling 1 en 2). De maatregelen zijn uitgewerkt in de CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde grond'. Voorafgaand aan het onderzoek is een beoordeling uitgevoerd van mogelijke blootstellingrisico's aan schadelijke stoffen. Tijdens de beoordeling van de locatie zijn geen blootstellingsrisico's gedefinieerd. Daarom worden naast de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) geen aanvullende maatregelen noodzakelijk geacht.

4 UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd in de periode van 27 juli tot en met 6 augustus 2020 door de heer A.S.W. Scheper van KP Adviseurs BV die als gecertificeerd en aangewezen veldwerker de werkzaamheden onder BRL SIKB 2000-certificaat heeft uitgevoerd. Uitvoering van het veldwerk heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Visuele inspectie van de waterkanten;
- Plaatsen van 22 handboringen tot maximaal 3 m-mv;
- Uitvoeren van twintig steekboringen tot 0,5 m-steekvaste bodem;
- Het afwerken van twee boringen met een peilbuis;
- Het zintuiglijk beoordelen van de vrijgekomen materialen;
- Bemonsteren van het opgeboorde materiaal per bodemsoort (max. in trajecten van 0,5 m);
- Peilen van de grondwaterstand en bemonstering van het grondwater.

In bijlage 2 zijn de monsternameposities met betrekking tot het uitgevoerde bodemonderzoek weergegeven.

4.2 Veldwaarnemingen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen bijzonderheden waargenomen aan het maaiveld, langs de waterkanten noch in de beoordeelde grond en baggerspecie. De mogelijke aanwezigheid van een voormalige overgangsdam langs de zuidgrens van het perceel is niet bevestigd. De sliblaag heeft een dikte van circa 40 cm. In bijlage 3 zijn de boorprofielen en organoleptische waarnemingen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven.

Het freatisch grondwatervlak ter plaatse van de onderzoekslocatie is tijdens de grondwatermonstername waargenomen variërend van 1,45 tot 2,3 m-mv. Van de bemonsterde peilbuizen zijn de navolgende waarden aan zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (E.G.V.) en troebelheid (NTU) in het veld gemeten:

Tabel 3: Meetwaarden grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	E.G.V. (µS/cm)	Troebelheid NTU
Pb 001	1,50 - 2,50	1,30	6,67	1.751	33,5
Pb 002	1,50 - 2,50	1,44	6,88	1.704	28,1

Het grondwater is troebel en de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (E.G.V.) komen overeen met de natuurlijke situatie voor het gebied. Er is geen aanleiding om de onderzoeksstrategie aan te passen.

4.3 Analyses

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. In de navolgende tabellen is een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters, het analysetraject en de analyseparameters met betrekking tot onderhavig onderzoek.

Tabel 4: Uitgevoerde analyses grond

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
MM1	001	0.00 - 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	003	0.00 - 0.50	-	
	004	0.00 - 0.50	-	
	005	0.00 - 0.50	-	
	007	0.00 - 0.50	-	
	009	0.00 - 0.50	-	
	010	0.00 - 0.50	-	
	011	0.00 - 0.50	-	
	012	0.00 - 0.50	-	
	013	0.00 - 0.50	-	
MM2	002	0.00 - 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	006	0.00 - 0.50	-	
	014	0.00 - 0.50	-	
	015	0.00 - 0.50	-	
	016	0.00 - 0.50	-	
	017	0.00 - 0.50	-	
	018	0.00 - 0.50	-	
	020	0.00 - 0.50	-	
	021	0.00 - 0.50	-	
	022	0.00 - 0.50	-	
MM3	001	0.50 - 1.00	-	standaardpakket grond
	003	0.50 - 1.00	-	
	004	0.50 - 1.00	-	
MM4	002	0.50 - 1.00	-	standaardpakket grond
	005	0.50 - 1.00	-	
	006	0.50 - 1.00	-	

Tabel 4b: Uitgevoerde analyses grondwater

Monstercode	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Pb 001	1.50 - 2.50	troebel	standaardpakket grondwater
Pb 002	1.50 - 2.50	troebel	standaardpakket grondwater

Voor verklaring van aangegeven analysepakketten zie §3.2

Tabel 4c: Uitgevoerde analyses waterbodem

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
vak 1 slib	S001 t/m S010	0.40 - 0.80	-	waterbodem regionaal + OCB
vak 1 steekvast	S001 t/m S010	0.80 - 1.30	-	waterbodem regionaal + OCB

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
vak 2 slib	S011 t/m S020	0.55 - 0.90	-	waterbodem regionaal + OCB
vak 2 steekvast	S011 t/m S020	0.90 - 1.40	-	waterbodem regionaal + OCB

4.4 Analyseresultaten

Landbodem

De analyseresultaten, weergegeven in bijlage 4, zijn (indien van toepassing) na correctie naar standaardbodem, getoetst aan de streef-/achtergrond- en interventiewaarden (bijlage 6), als genoemd in de circulaire bodemsanering 2013. Enige informatie over de interpretatie van de streef-/achtergrond- en interventiewaarden alsmede de toetsingstabel (voor een standaardbodem) uit de circulaire bodemsanering 2013 staat vermeld in bijlage 5.

Waterbodem

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 4. De analyseresultaten van de chemische parameters zijn, na correctie naar standaardbodem, getoetst aan de bodemkwaliteitsklassen voor toepassing in zoet oppervlaktewater, toepassen op landbodem alsmede verspreiding op een aangrenzend perceel zoals vermeld onder bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit. Onder bijlage 6 zijn de toetsingsbladen van de analyseresultaten opgenomen.

4.5 Interpretatie analyseresultaten

Grond

Ter beoordeling van mogelijke risico's voor de volksgezondheid en de aantasting van het milieu dient naast de aard en concentraties van de stoffen ook rekening te worden gehouden met het gebruik van de bodem ter plaatse. Bij interpretatie van de analyseresultaten dient men er rekening mee te houden dat de resultaten, voor wat betreft de boven- en ondergrond deels betrekking hebben op mengmonsters. Hierbij is het mogelijk dat de gemeten gehalten in de separate monsters waaruit het mengmonster is samengesteld, een gelijke factor hoger kunnen liggen dan het aantal monsters waaruit het mengmonster is samengesteld. Overschrijdingen van de normen (standaard chemische bodemparameters) worden als volgt geïnterpreteerd:

- Gehalte > achtergrond- (AW)/streefwaarde (S-waarde) : licht verontreinigd;
- Gehalte > tussenwaarde (½(AW+I)/ ½(S+I)-waarde) : matig verontreinigd;
- Gehalte > interventiewaarde (I-waarde) : sterk verontreinigd.

In de navolgende tabel zijn de overschrijdingen van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden (standaard chemische bodemparameters)e in de grond per (meng)monster weergegeven. De resultaten zijn tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 5b: Toetsing achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond + bodemkwaliteitsklasse Bbk

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits-klasse Bbk
MM1	001	0.00 - 0.50	-	-	-	AW2000
	003	0.00 - 0.50				
	004	0.00 - 0.50				
	005	0.00 - 0.50				
	007	0.00 - 0.50				
	009	0.00 - 0.50				
	010	0.00 - 0.50				
	011	0.00 - 0.50				
	012	0.00 - 0.50				
	013	0.00 - 0.50				
MM2	002	0.00 - 0.50	-	-	-	AW2000
	006	0.00 - 0.50				
	014	0.00 - 0.50				
	015	0.00 - 0.50				
	016	0.00 - 0.50				
	017	0.00 - 0.50				
	018	0.00 - 0.50				
	020	0.00 - 0.50				
	021	0.00 - 0.50				
	022	0.00 - 0.50				
MM3	001	0.50 - 1.00	kobalt, nikkel	-	-	AW2000*
	003	0.50 - 1.00				
	004	0.50 - 1.00				
MM4	002	0.50 - 1.00	-	-	-	AW2000
	005	0.50 - 1.00				
	006	0.50 - 1.00				

* Altijd toepasbaar op basis van vrijstellingsregeling.

In de ondergrond zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met kobalt en nikkel aangetoond (mengmonster MM3). In de overige boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehaltes van de gemeten parameters aangetoond boven de detectiegrenzen danwel achtergrondwaarden.

Grondwater

In de navolgende tabel zijn de overschrijdingen van de streef-, tussen- en interventiewaarden in het grondwater per grondwatermonster weergegeven.

Tabel 5d: Overschrijdingen streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater

Monstercode	Filterstelling (m-mv)	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde
Pb 001	1.50 - 2.50	barium, nikkel, xylenen, naftaleen	-	-
Pb 002	1.50 - 2.50	barium, xylenen, naftaleen	-	-

In het grondwater zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met zware metalen en aromatische verbindingen. Het uitvoeren van een nader grondwateronderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Waterbodem

De analyseresultaten zijn middels BoToVa getoetst aan de normen voor waterbodemonderzoek. In de navolgende tabel is een beknopt overzicht opgenomen van de resultaten van het onderzoek, waarbij alleen het eindoordeel per toetsing en de bepalende parameters zijn weergegeven.

Tabel 6: Resultaten toetsing Besluit bodemkwaliteit

Monstercode	Toepassen op landbodem (T1)	Kwaliteit ontvangende landbodem (T2)	Toepassen in oppervlaktewater (T3)	Verspreiden aangrenzend perceel (T5)
vak 1 slib	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
vak 1 steekvast	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
vak 2 slib	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
vak 2 steekvast	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar

T: codering toetsingsmodule BoToVa

In zowel het slib als in de steekvaste waterbodem van beide monstervakken zijn geen verhoogde gehaltes aangetoond van de analyseparameters ten opzichte van de achtergrondwaarden. De totale hoeveelheid slib in de beide watergangen wordt geschat op 235 m^3 (585 m^2 x 40 cm^1) en kan bij baggerwerkzaamheden worden verspreid over de aangrenzende percelen. Demping van de waterbodem dient plaats te vinden met grond die voldoet aan klasse Achtergrondwaarden en/of gebiedseigen grond.

4.6 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese "onverdacht op het voorkomen van land- en waterbodemverontreiniging" formeel verworpen. Er is echter geen aanleiding om de gehanteerde onderzoeksstrategie te herzien, noch voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen aankoop van het perceel en herontwikkeling tot (onderdeel van) een bedrijventerrein. Op basis van de onderzoeksresultaten worden de navolgende conclusies getrokken:

- Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen bijzonderheden waargenomen;
- In de ondergrond is plaatselijk een lichte verontreiniging met kobalt en nikkel aangetoond. In de overige boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehaltes aangetoond van de gemeten parameters ten opzichte van de achtergrondwaarden;
- In het grondwater zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met zware metalen en aromatische verbindingen;
- In de waterbodem zijn geen verhoogde gehaltes aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden. Het bij de voorgenomen baggerwerkzaamheden vrijkomende baggerslib (circa 235 m^3) kan worden verspreid over de aangrenzende percelen. De voorgenomen demping van de watergang dient te geschieden met grond die voldoet aan klasse Achtergrondwaarden en/of gebiedseigen grond;
- Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht;
- De aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse vormt geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling;
- Op basis van onderhavige onderzoeksresultaten is de locatie geschikt voor het voorgenomen toekomstige gebruik (industrie / bedrijventerrein).

5.2 Aanbevelingen

Op basis van bovenstaande conclusies worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Geadviseerd wordt om de resultaten van onderhavig bodemonderzoek mee te nemen in de planvorming;
- Onderhavig rapport kan worden gebruikt voor het hergebruiken van de bij eventuele werkzaamheden vrijkomende grond en baggerspecie op de locatie of ten behoeve van eventuele afvoer naar een erkende verwerkingslocatie. Indien grond wordt afgevoerd naar een toepassingslocatie buiten de reikwijdte van het bodembeheerplan adviseren wij om een AP04 partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit onder het certificaat van de BRL 1000 te laten uitvoeren ter bepaling van de kwaliteit en bestemming van de partij;
- Aangeraden wordt om alle beschikbare onderzoeksrapporten van de locatie ter beoordeling aan het bevoegd gezag te zenden;
- Tot slot wordt geadviseerd om tijdens vervolgwerkzaamheden alert te zijn op eventuele onvoorziene bodemverontreiniging.

6 VERANTWOORDING

KP Adviseurs BV is een onafhankelijk adviesbureau en verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het uitgevoerde onderzoek.

KP Adviseurs BV is gecertificeerd voor de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (certificaatnummer EC-SIK-20256) en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem+ als 'erkende bodemintermediair' voor uitvoering van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. De omschreven werkzaamheden zijn onder het BRL SIKB 2000-certificaat uitgevoerd. Conform de 'KWALIBO-regeling' zijn de genomen monsters ter analyse aangeboden bij een RvA-testen geaccrediteerd laboratorium en geanalyseerd conform AS3000.

De werkzaamheden zijn met een grote mate van zorgvuldigheid uitgevoerd waarbij is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Desondanks kan niet worden uitgesloten dat plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal voor kunnen komen. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. Voor eventuele plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal en de gevolgen daarvan kan KP Adviseurs BV geen enkele verantwoordelijkheid dragen.

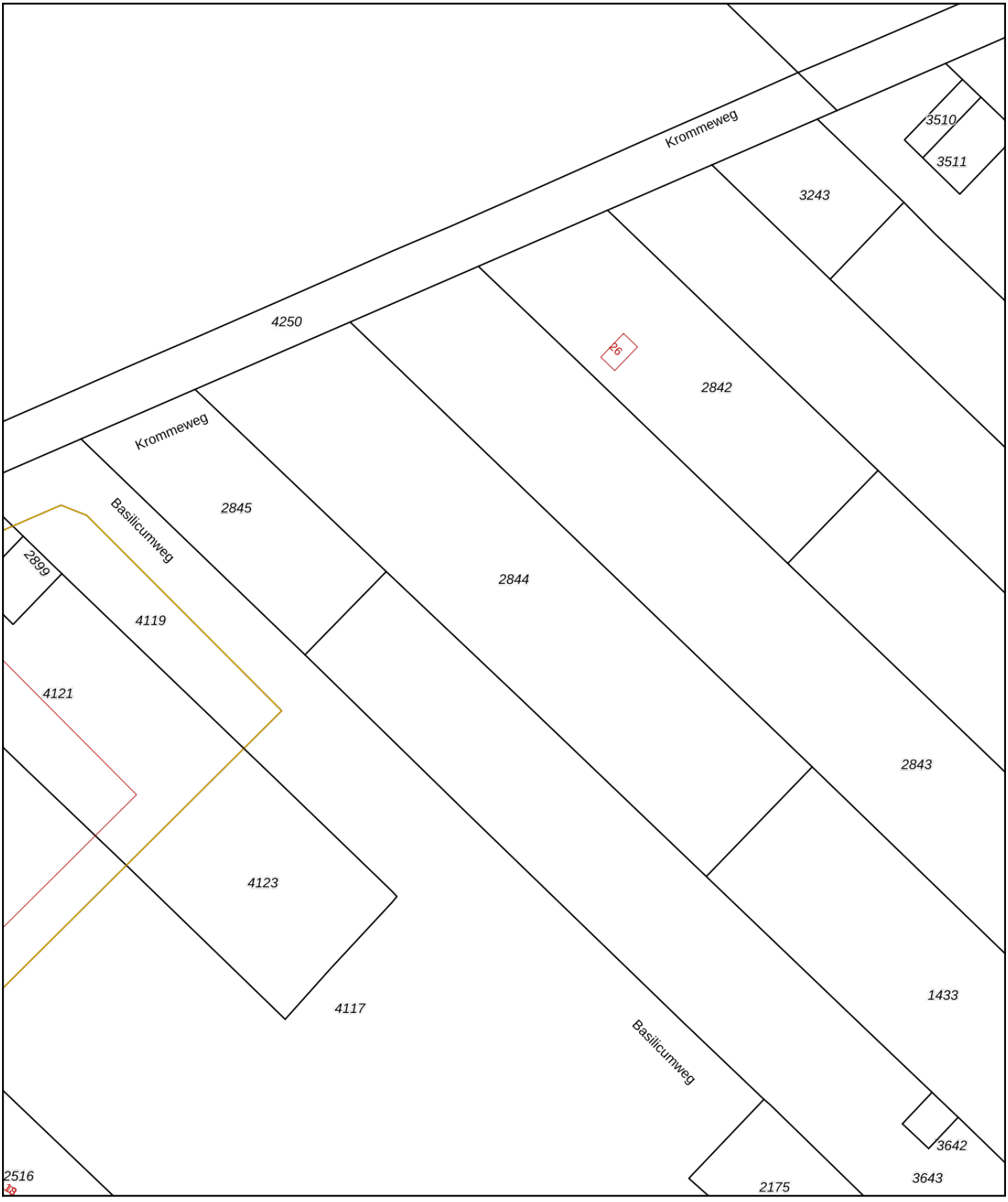
Het is niet toegestaan, dit rapport zonder schriftelijke toestemming van KP Adviseurs BV anders dan in zijn geheel (met inbegrip van bijlagen) te reproduceren. Dit om te voorkomen dat een onjuist beeld van de onderzoeksresultaten wordt verkregen als alleen delen van het rapport in omloop worden gebracht.

7 LITERATUUROPGAVE

1. Rapport historisch bodemonderzoek Nieuw Reijerwaard te Ridderkerk, Oranjewoud B.V., projectnummer 241811, d.d. januari 2012, revisie 01.
2. Rapport verkennend bodemonderzoek en indicatief bouwstoffenonderzoek aan de Verbindingsweg 22 te Ridderkerk, MOS bv, kenmerk R1201897-RH_01 20 juli 2012.
3. Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Krommeweg (ongenummerd), perceel D 2844 in Ridderkerk, Arnicon bv, rapportnummer C17-264-O, 2 november 2017.
4. Wet bodembescherming (Wet van 3 juli 1986), houdende regels inzake bescherming van de bodem, identificatienummer BWBR0003994.
5. Circulaire bodemsanering 2013, Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
6. Besluit bodemkwaliteit (Besluit van 22 november 2007), houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0022929.
7. Regeling bodemkwaliteit (Regeling van 13 december 2007), houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0023085.
8. NEN 5725. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut (oktober 2017), Delft.
9. NEN 5740+A1. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut (april 2016), Delft.
10. NEN 5717. Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut (december 2017), Delft.
11. NEN 5720. Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek – Nederlands Normalisatie Instituut (december 2017), Delft.
12. BRL SIKB 2000. Richtlijnen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.
13. CROW 400. Werken in of met verontreinigde bodem – Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken, december 2017.
14. Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 8 juli 2019 en herziene versies van 29 november 2019 en 2 juli 2020.

BIJLAGE 1

KADASTRALE OVERZICHTSTEKENING ONDERZOEKSLOCATIE



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 20 augustus 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 2000

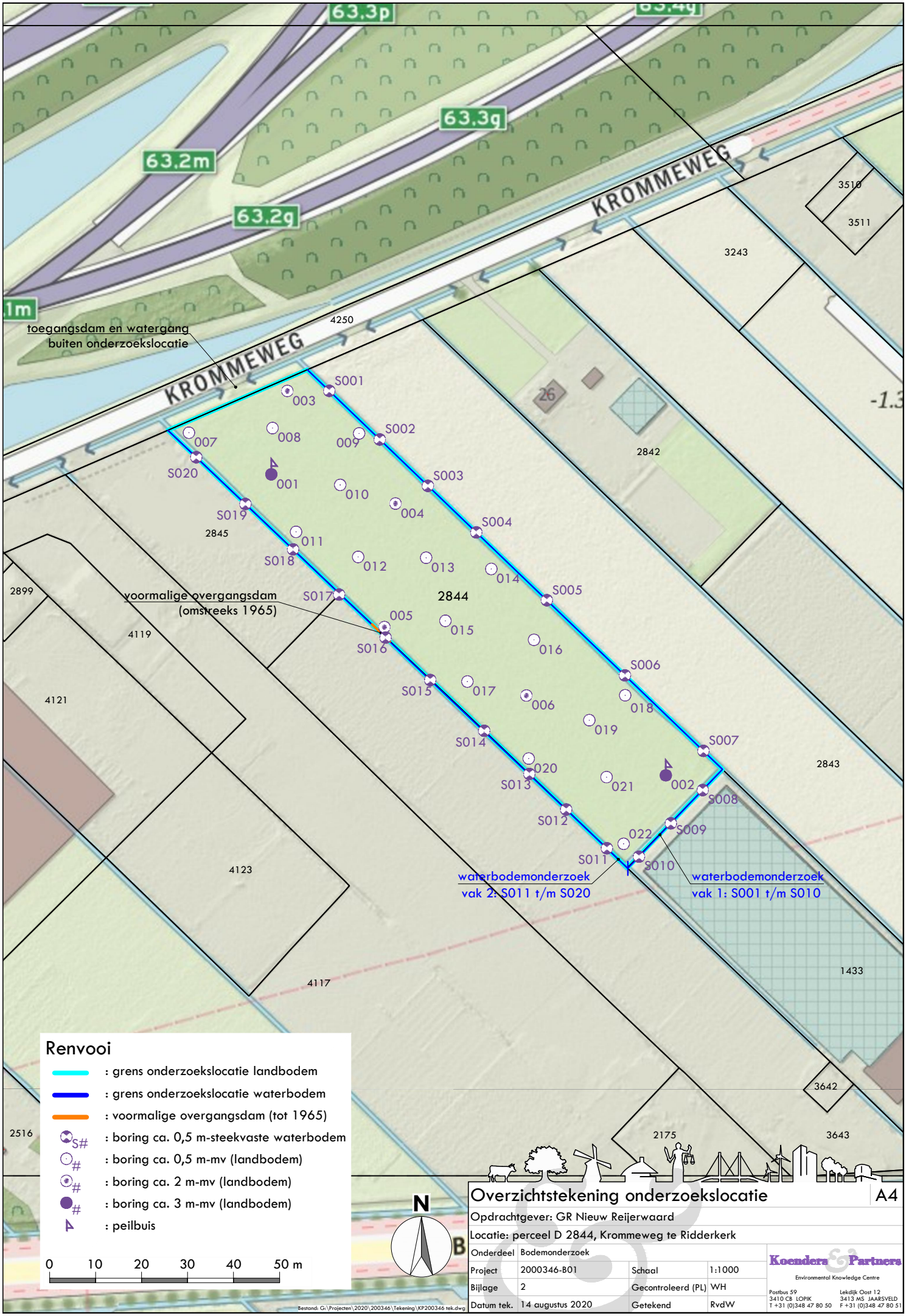
Kadastrale gemeente	Ridderkerk
Sectie	D
Perceel	2844

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BIJLAGE 2

OVERZICHTSTEKENING ONDERZOEKSLOCATIE MET MONSTERNAMEPOSITIES



Renvooi

- : grens onderzoekslocatie landbodem
- : grens onderzoekslocatie waterbodem
- : voormalige overgangsdam (tot 1965)
- S# : boring ca. 0,5 m-steekvaste waterbodem
- # : boring ca. 0,5 m-mv (landbodem)
- # : boring ca. 2 m-mv (landbodem)
- # : boring ca. 3 m-mv (landbodem)
- : peilbuis

0 10 20 30 40 50 m

N

Overzichtstekening onderzoekslocatie

A4

Opdrachtgever: GR Nieuw Reijerwaard

Locatie: perceel D 2844, Krommeweg te Ridderkerk

Onderdeel	Bodemonderzoek		
Project	2000346-B01	Schaal	1:1000
Bijlage	2	Gecontroleerd (PL)	WH
Datum tek.	14 augustus 2020	Getekend	RvdW

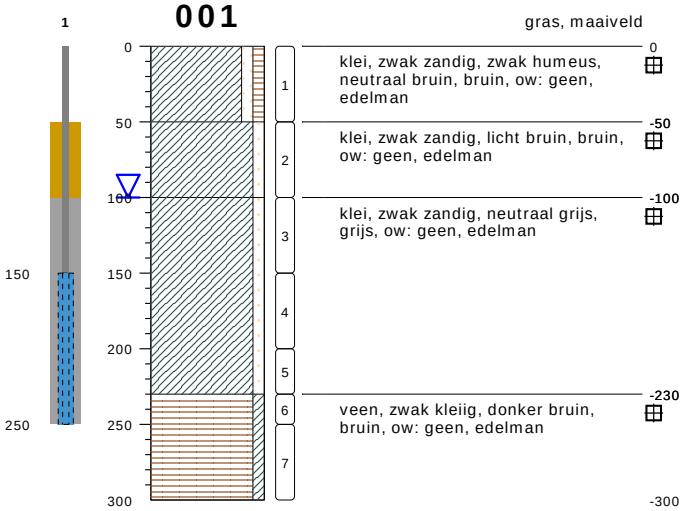
Bestand: G:\Projecten\2020\200346\Tekening\KP200346 tek.dwg

Koenders & Partners
Environmental Knowledge Centre
Postbus 59
3410 CB LOPIK
T +31 (0)348 47 80 50
Lekdijk Oost 12
3413 MS JAARSVELD
F +31 (0)348 47 80 51

BIJLAGE 3

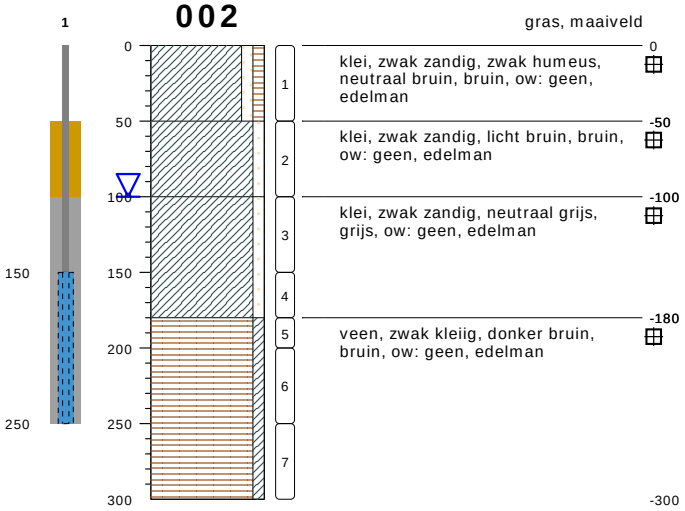
BODEMPROFIELEN

001



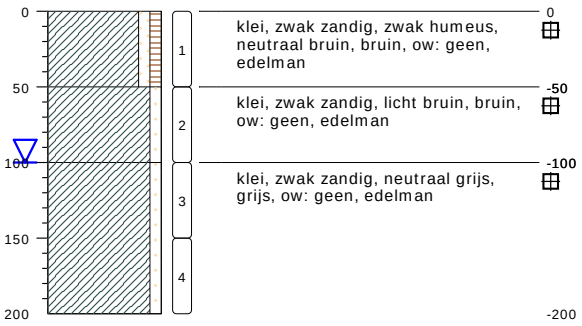
type **peilbuis met 1 filter**
datum **27-07-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98280.54**
y **431516.33**

002



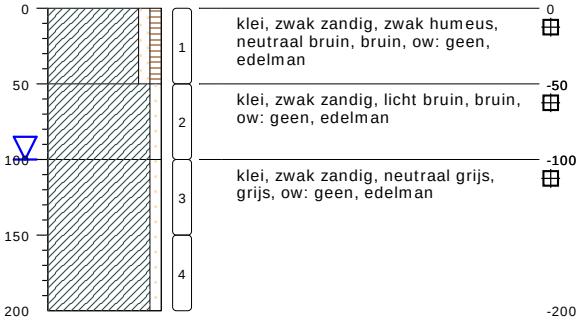
type **peilbuis met 1 filter**
datum **27-07-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98452.01**
y **431385.29**

003



type **grondboring**
datum **27-07-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98287.37**
y **431552.03**

004



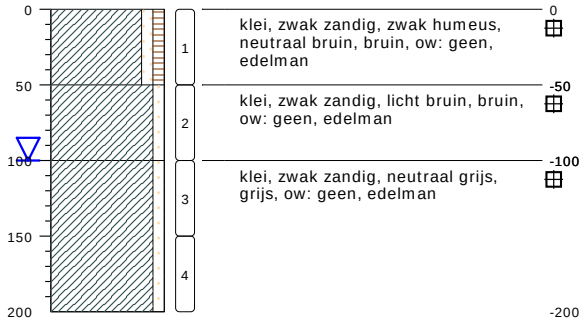
type **grondboring**
datum **27-07-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98334.30**
y **431504.05**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk**
projectcode **200346-B01**
getekend conform **NEN 5104**

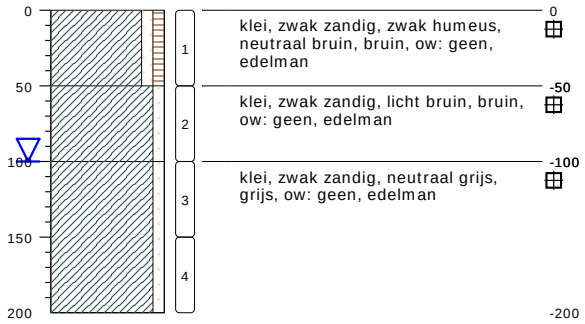
KP ADVISEURS

005



type **grondboring**
datum **27-07-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98330.21**
y **431451.23**

006



type **grondboring**
datum **27-07-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98391.32**
y **431420.36**

007



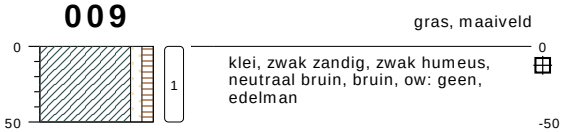
type **grondboring**
datum **27-07-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98244.74**
y **431534.81**

008



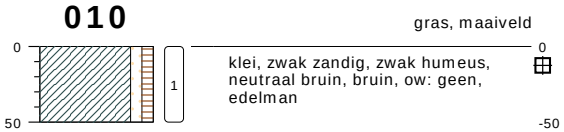
type **grondboring**
datum **27-07-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98280.86**
y **431536.49**

009



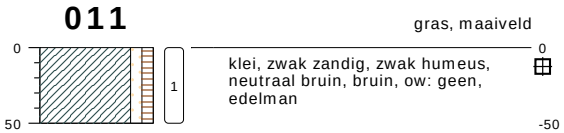
type **grondboring**
datum **27-07-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98318.87**
y **431534.18**

010



type **grondboring**
datum **27-07-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98310.57**
y **431512.03**

011



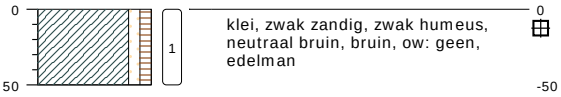
type **grondboring**
datum **27-07-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98290.31**
y **431491.13**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk**
projectcode **200346-B01**
getekend conform **NEN 5104**

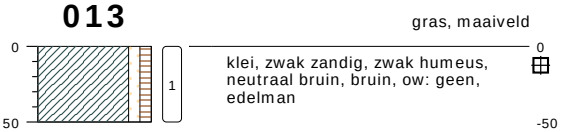
KP ADVISEURS

012



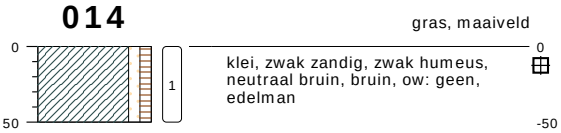
type **grondboring**
datum **27-07-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98317.82**
y **431480.84**

013



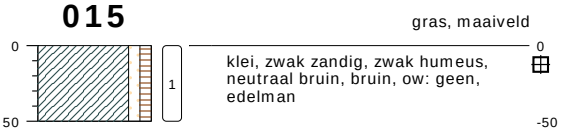
type **grondboring**
datum **27-07-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98347.01**
y **431480.21**

014



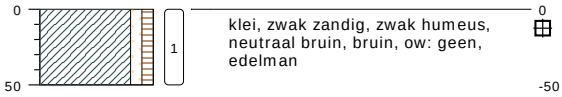
type **grondboring**
datum **27-07-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98375.78**
y **431474.96**

015



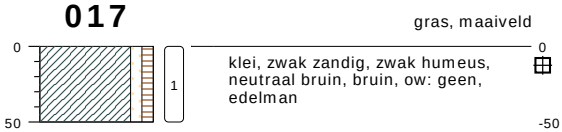
type **grondboring**
datum **27-07-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98356.25**
y **431452.49**

016



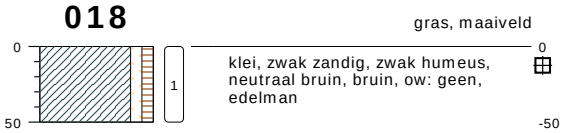
type **grondboring**
datum **27-07-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98393.63**
y **431444.93**

017



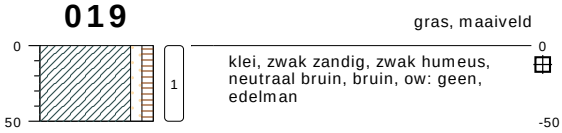
type **grondboring**
datum **27-07-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98365.07**
y **431426.45**

018



type **grondboring**
datum **27-07-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98433.95**
y **431419.31**

019



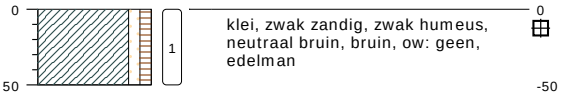
type **grondboring**
datum **27-07-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98418.83**
y **431409.23**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk**
projectcode **200346-B01**
getekend conform **NEN 5104**

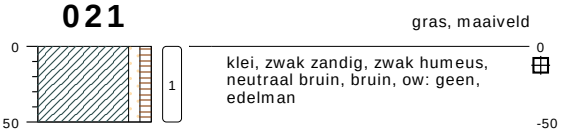
KP ADVISEURS

020



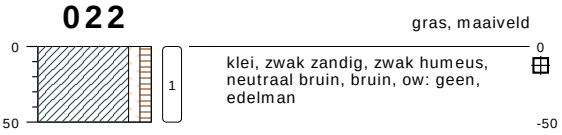
type **grondboring**
datum **27-07-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98391.95**
y **431392.43**

021



type **grondboring**
datum **27-07-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98425.97**
y **431383.61**

022



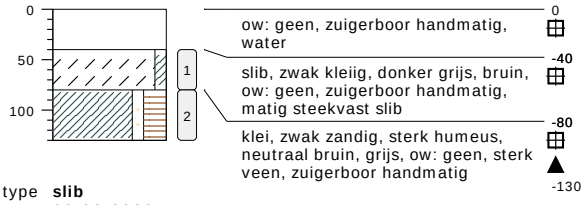
type **grondboring**
datum **27-07-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98433.74**
y **431356.10**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk**
projectcode **200346-B01**
getekend conform **NEN 5104**

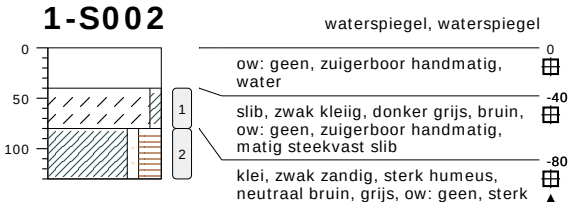
KP ADVISEURS

1-S001



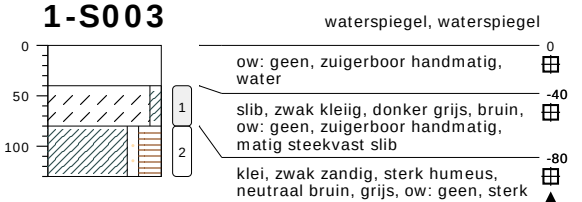
type **slib**
datum **06-08-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98306.16**
y **431553.29**

1-S002



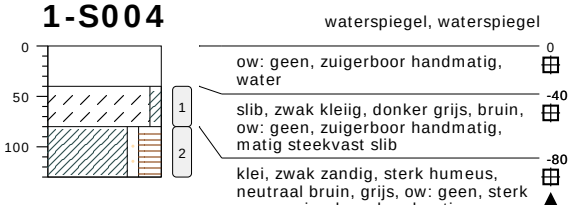
type **slib**
datum **06-08-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98328.11**
y **431532.08**

1-S003



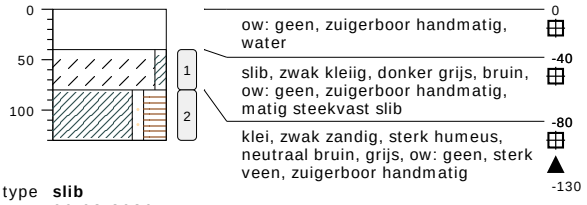
type **slib**
datum **06-08-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98348.90**
y **431511.71**

1-S004



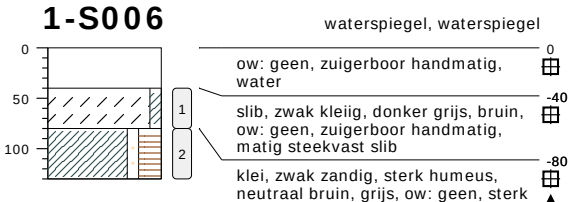
type **slib**
datum **06-08-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98369.69**
y **431492.18**

1-S005



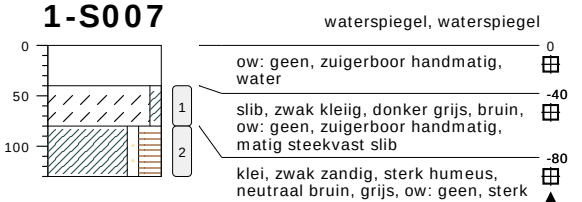
type **slib**
datum **06-08-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98401.19**
y **431462.78**

1-S006



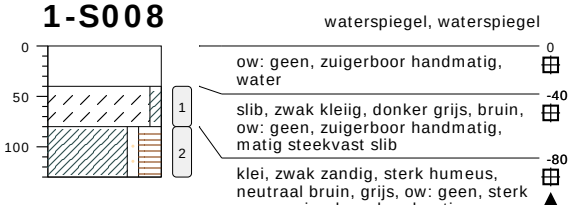
type **slib**
datum **06-08-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98434.79**
y **431429.81**

1-S007



type **slib**
datum **06-08-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98468.39**
y **431396.63**

1-S008



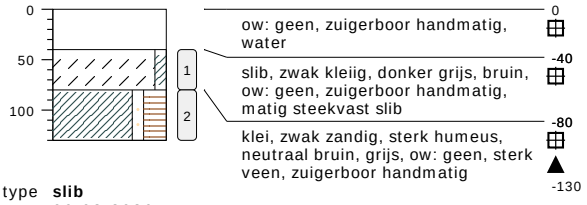
type **slib**
datum **06-08-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98468.81**
y **431379.41**

bodemprofielen **schaal 1:75**

onderzoek **perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk**
projectcode **200346-B01**
getekend conform **NEN 5104**

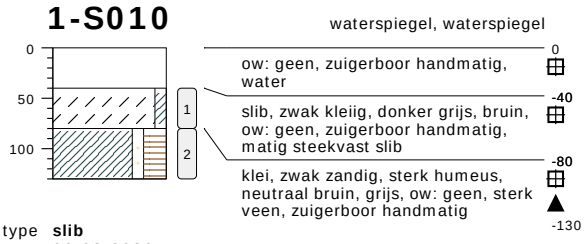
KP ADVISEURS

1-S009



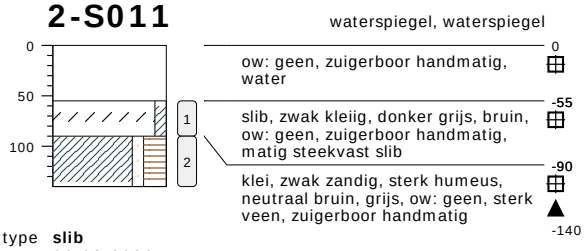
type **slib**
datum **06-08-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98454.95**
y **431364.50**

1-S010



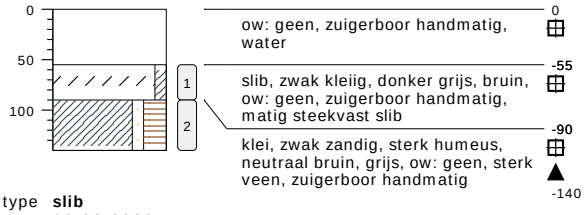
type **slib**
datum **06-08-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98439.62**
y **431348.12**

2-S011



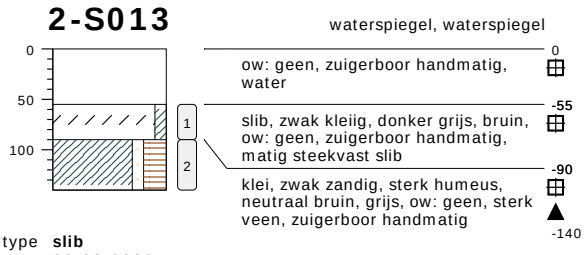
type **slib**
datum **06-08-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98426.18**
y **431354.63**

2-S012



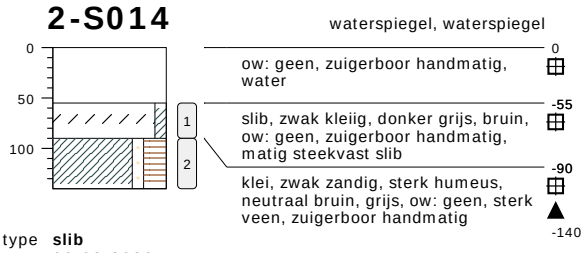
type **slib**
datum **06-08-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98408.33**
y **431371.22**

2-S013



type **slib**
datum **06-08-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98377.25**
y **431401.25**

2-S014



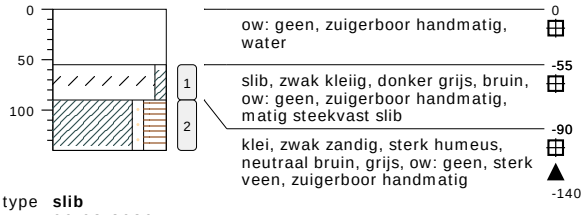
type **slib**
datum **06-08-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98356.46**
y **431420.57**

bodemprofielen **schaal 1:75**

onderzoek **perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk**
projectcode **200346-B01**
getekend conform **NEN 5104**

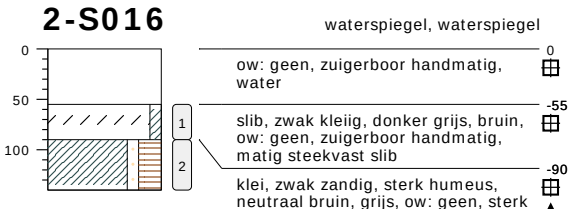
KP ADVISEURS

2-S015



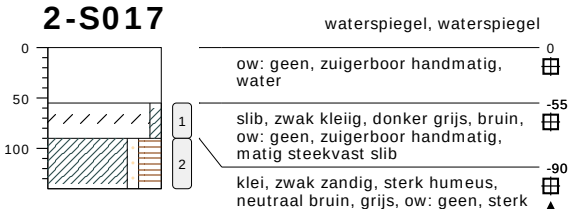
type **slib**
datum **06-08-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98335.67**
y **431440.52**

2-S016



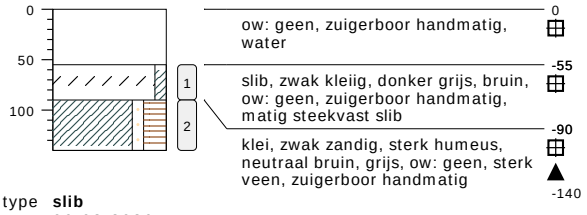
type **slib**
datum **06-08-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98311.10**
y **431464.88**

2-S017



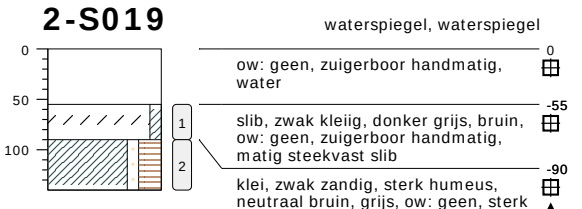
type **slib**
datum **06-08-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98287.79**
y **431486.93**

2-S018



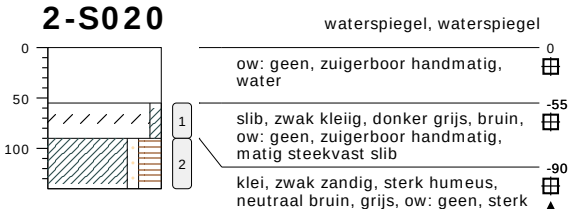
type **slib**
datum **06-08-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98266.58**
y **431506.46**

2-S019



type **slib**
datum **06-08-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98251.14**
y **431520.74**

2-S020



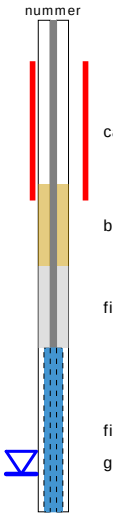
type **slib**
datum **06-08-2020**
boormeester **A. Scheper**
x **98235.60**
y **431536.28**

bodemprofielen **schaal 1:75**

onderzoek **perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk**
projectcode **200346-B01**
getekend conform **NEN 5104**

KP ADVISEURS

PEILBUIS



BORING



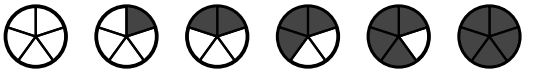
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

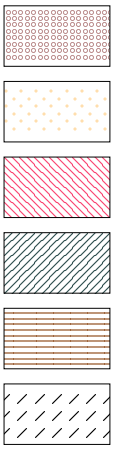
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

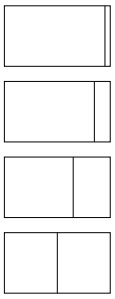
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

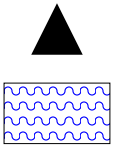


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4

ANALYSECERTIFICATEN

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

KP adviseurs BV
Reimer van der Woude
Lekdijk oost 12
3413MS JAARSVELD

Uw projectnaam	: perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Uw projectnummer	: 200346-B01
SYNLAB rapportnummer	: 13291482, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 200346-B01. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

KP adviseurs BV
Reimer van der Woude

Analyserapport

Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk	Orderdatum	27-07-2020
Projectnummer	200346-B01	Startdatum	27-07-2020
Rapportnummer	13291482 - 1	Rapportagedatum	03-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1, MM1-BG 1, MM1-BG, 001: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 007: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50
002	Grond (AS3000)	2, MM2-BG 2, MM2-BG, 002: 0-50, 006: 0-50, 014: 0-50, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 018: 0-50, 020: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50
003	Grond (AS3000)	3, MM3-OG 3, MM3-OG, 001: 50-100, 003: 50-100, 004: 50-100
004	Grond (AS3000)	4, MM4-OG 4, MM4-OG, 002: 50-100, 005: 50-100, 006: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.7	82.3	80.0	79.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	div. materialen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	3.2	1.9	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	21	22	5.3	16
METALEN						
barium	mg/kgds	S	88	97	56	68
cadmium	mg/kgds	S	0.32	0.45	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.9	9.6	6.6	8.3
koper	mg/kgds	S	18	25	8.8	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	24	32	13	17
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	27	30	19	24
zink	mg/kgds	S	63	77	38	49
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.161 [1)]	0.164 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	1.2		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk	Orderdatum	27-07-2020
Projectnummer	200346-B01	Startdatum	27-07-2020
Rapportnummer	13291482 - 1	Rapportagedatum	03-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1, MM1-BG 1, MM1-BG, 001: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 007: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50
002	Grond (AS3000)	2, MM2-BG 2, MM2-BG, 002: 0-50, 006: 0-50, 014: 0-50, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 018: 0-50, 020: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50
003	Grond (AS3000)	3, MM3-OG 3, MM3-OG, 001: 50-100, 003: 50-100, 004: 50-100
004	Grond (AS3000)	4, MM4-OG 4, MM4-OG, 002: 50-100, 005: 50-100, 006: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	1.3		
p,p-DDT	µg/kgds	S	1.5	7.7		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.2 [1)]	9 [1)]		
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1		
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]		
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S	3.0	17		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.7 [1)]	17.7 [1)]		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		7.3 [1)]	28.1 [1)]		
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1		
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1		
endrin	µg/kgds	S	<1	<1		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	2.1 [1)]		
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1		
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	1.4 [1)]		
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1		
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]		
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1		
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1		
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1		
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]		

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk	Orderdatum	27-07-2020
Projectnummer	200346-B01	Startdatum	27-07-2020
Rapportnummer	13291482 - 1	Rapportagedatum	03-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1, MM1-BG 1, MM1-BG, 001: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 007: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50
002	Grond (AS3000)	2, MM2-BG 2, MM2-BG, 002: 0-50, 006: 0-50, 014: 0-50, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 018: 0-50, 020: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50
003	Grond (AS3000)	3, MM3-OG 3, MM3-OG, 001: 50-100, 003: 50-100, 004: 50-100
004	Grond (AS3000)	4, MM4-OG 4, MM4-OG, 002: 50-100, 005: 50-100, 006: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		19.2 [1)]	40 [1)]		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	17.8 [1)]	39.1 [1)]		
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk	Orderdatum	27-07-2020
Projectnummer	200346-B01	Startdatum	27-07-2020
Rapportnummer	13291482 - 1	Rapportagedatum	03-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk	Orderdatum	27-07-2020
Projectnummer	200346-B01	Startdatum	27-07-2020
Rapportnummer	13291482 - 1	Rapportagedatum	03-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk	Orderdatum	27-07-2020
Projectnummer	200346-B01	Startdatum	27-07-2020
Rapportnummer	13291482 - 1	Rapportagedatum	03-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1348110	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
001	X1348097	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
001	X1346715	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
001	X1348079	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
001	X1348263	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
001	X1348303	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
001	X1348304	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
001	X1348091	27-07-2020	27-07-2020	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

KP adviseurs BV
Reimer van der Woude

Analyserapport

Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk	Orderdatum	27-07-2020
Projectnummer	200346-B01	Startdatum	27-07-2020
Rapportnummer	13291482 - 1	Rapportagedatum	03-08-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1348083	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
001	X1348081	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
002	X1346710	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
002	X1348245	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
002	X1348294	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
002	X1347039	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
002	X1347037	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
002	X1346702	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
002	X1346995	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
002	X1347034	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
002	X1348262	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
002	X1347040	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
003	X1348100	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
003	X1348109	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
003	X1348075	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
004	X1346730	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
004	X1346713	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
004	X1346704	27-07-2020	27-07-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

KP adviseurs BV
Reimer van der Woude
Lekdijk oost 12
3413MS JAARSVELD

Uw projectnaam	: perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Uw projectnummer	: 200346-B01
SYNLAB rapportnummer	: 13296874, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 200346-B01. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk	Orderdatum	06-08-2020
Projectnummer	200346-B01	Startdatum	06-08-2020
Rapportnummer	13296874 - 1	Rapportagedatum	13-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	vak1 slib vak1 slib, 1-S001: 40-80, 1-S002: 40-80, 1-S003: 40-80, 1-S004: 40-80, 1-S005: 40-80, 1-S006: 40-80, 1-S007: 40-80, 1-S008: 40-80, 1-S009: 40-80, 1-S010: 40-80
002	Waterbodem (AS3000)	vak1 steekvast vak1 steekvast, 1-S001: 80-130, 1-S002: 80-130, 1-S003: 80-130, 1-S004: 80-130, 1-S005: 80-130, 1-S006: 80-130, 1-S007: 80-130, 1-S008: 80-130, 1-S009: 80-130, 1-S010: 80-130
003	Waterbodem (AS3000)	vak2 slib vak2 slib, 2-S011: 55-90, 2-S012: 55-90, 2-S013: 55-90, 2-S014: 55-90, 2-S015: 55-90, 2-S016: 55-90, 2-S017: 55-90, 2-S018: 55-90, 2-S019: 55-90, 2-S020: 55-90
004	Waterbodem (AS3000)	vak2 steekvast vak2 steekvast, 2-S011: 90-140, 2-S012: 90-140, 2-S013: 90-140, 2-S014: 90-140, 2-S015: 90-140, 2-S016: 90-140, 2-S017: 90-140, 2-S018: 90-140, 2-S019: 90-140, 2-S020: 90-140

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	39.6	49.8	41.5	48.1
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.4	8.7	6.7	12.4
gloeirest	% vd DS		88.2	88.5	91.4	84.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um	% vd DS	S	21	40	28	44
METALEN						
barium	mg/kgds	S	83	160	140	150
cadmium	mg/kgds	S	0.31	0.36	0.31	0.21
kobalt	mg/kgds	S	8.4	15	10	12
koper	mg/kgds	S	19	26	20	22
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.07	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	24	34	26	33
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	25	48	32	41
zink	mg/kgds	S	120	100	97	93
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03 [2)]	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.06 [2)]	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03 [2)]	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.03	0.09 [2)]	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03 [2)]	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.04 [2)]	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03 [2)]	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.03 [2)]	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.03 [2)]	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03 [2)]	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.239 [1)]	0.21 [1)]	0.355 [1)]	0.21 [1)]
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk	Orderdatum	06-08-2020
Projectnummer	200346-B01	Startdatum	06-08-2020
Rapportnummer	13296874 - 1	Rapportagedatum	13-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	vak1 slib vak1 slib, 1-S001: 40-80, 1-S002: 40-80, 1-S003: 40-80, 1-S004: 40-80, 1-S005: 40-80, 1-S006: 40-80, 1-S007: 40-80, 1-S008: 40-80, 1-S009: 40-80, 1-S010: 40-80
002	Waterbodem (AS3000)	vak1 steekvast vak1 steekvast, 1-S001: 80-130, 1-S002: 80-130, 1-S003: 80-130, 1-S004: 80-130, 1-S005: 80-130, 1-S006: 80-130, 1-S007: 80-130, 1-S008: 80-130, 1-S009: 80-130, 1-S010: 80-130
003	Waterbodem (AS3000)	vak2 slib vak2 slib, 2-S011: 55-90, 2-S012: 55-90, 2-S013: 55-90, 2-S014: 55-90, 2-S015: 55-90, 2-S016: 55-90, 2-S017: 55-90, 2-S018: 55-90, 2-S019: 55-90, 2-S020: 55-90
004	Waterbodem (AS3000)	vak2 steekvast vak2 steekvast, 2-S011: 90-140, 2-S012: 90-140, 2-S013: 90-140, 2-S014: 90-140, 2-S015: 90-140, 2-S016: 90-140, 2-S017: 90-140, 2-S018: 90-140, 2-S019: 90-140, 2-S020: 90-140

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.3	<1	1.0	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2 [1)]	1.4 [1)]	1.7 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.8 [1)]	4.2 [1)]	4.5 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk	Orderdatum	06-08-2020
Projectnummer	200346-B01	Startdatum	06-08-2020
Rapportnummer	13296874 - 1	Rapportagedatum	13-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	vak1 slib vak1 slib, 1-S001: 40-80, 1-S002: 40-80, 1-S003: 40-80, 1-S004: 40-80, 1-S005: 40-80, 1-S006: 40-80, 1-S007: 40-80, 1-S008: 40-80, 1-S009: 40-80, 1-S010: 40-80
002	Waterbodem (AS3000)	vak1 steekvast vak1 steekvast, 1-S001: 80-130, 1-S002: 80-130, 1-S003: 80-130, 1-S004: 80-130, 1-S005: 80-130, 1-S006: 80-130, 1-S007: 80-130, 1-S008: 80-130, 1-S009: 80-130, 1-S010: 80-130
003	Waterbodem (AS3000)	vak2 slib vak2 slib, 2-S011: 55-90, 2-S012: 55-90, 2-S013: 55-90, 2-S014: 55-90, 2-S015: 55-90, 2-S016: 55-90, 2-S017: 55-90, 2-S018: 55-90, 2-S019: 55-90, 2-S020: 55-90
004	Waterbodem (AS3000)	vak2 steekvast vak2 steekvast, 2-S011: 90-140, 2-S012: 90-140, 2-S013: 90-140, 2-S014: 90-140, 2-S015: 90-140, 2-S016: 90-140, 2-S017: 90-140, 2-S018: 90-140, 2-S019: 90-140, 2-S020: 90-140

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.7 [1)]	16.1 [1)]	16.4 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		15.3 [1)]	14.7 [1)]	15 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7	<5	7	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		19	11	19	16
fractie C30-C40	mg/kgds		21	13	18	18
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	47	<35	44	38

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk	Orderdatum	06-08-2020
Projectnummer	200346-B01	Startdatum	06-08-2020
Rapportnummer	13296874 - 1	Rapportagedatum	13-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk	Orderdatum	06-08-2020
Projectnummer	200346-B01	Startdatum	06-08-2020
Rapportnummer	13296874 - 1	Rapportagedatum	13-08-2020

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 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5719
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 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
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
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
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
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk	Orderdatum	06-08-2020
Projectnummer	200346-B01	Startdatum	06-08-2020
Rapportnummer	13296874 - 1	Rapportagedatum	13-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1096435	06-08-2020	06-08-2020	ALC264
001	J1096541	06-08-2020	06-08-2020	ALC264
001	J1096546	06-08-2020	06-08-2020	ALC264
001	J1096551	06-08-2020	06-08-2020	ALC264
001	J1096554	06-08-2020	06-08-2020	ALC264
001	J1096547	06-08-2020	06-08-2020	ALC264
001	J1096555	06-08-2020	06-08-2020	ALC264
001	J1096552	06-08-2020	06-08-2020	ALC264
001	J1096545	06-08-2020	06-08-2020	ALC264
001	J1096553	06-08-2020	06-08-2020	ALC264
002	X1351547	06-08-2020	06-08-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk	Orderdatum	06-08-2020
Projectnummer	200346-B01	Startdatum	06-08-2020
Rapportnummer	13296874 - 1	Rapportagedatum	13-08-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	X1351545	06-08-2020	06-08-2020	ALC201
002	X1351542	06-08-2020	06-08-2020	ALC201
002	X1351541	06-08-2020	06-08-2020	ALC201
002	X1351544	06-08-2020	06-08-2020	ALC201
002	X1351543	06-08-2020	06-08-2020	ALC201
002	X1351550	06-08-2020	06-08-2020	ALC201
002	X1351540	06-08-2020	06-08-2020	ALC201
002	X1351549	06-08-2020	06-08-2020	ALC201
002	X1351546	06-08-2020	06-08-2020	ALC201
003	J1096556	06-08-2020	06-08-2020	ALC264
003	J1096557	06-08-2020	06-08-2020	ALC264
003	J1096543	06-08-2020	06-08-2020	ALC264
003	J1096550	06-08-2020	06-08-2020	ALC264
003	J1096548	06-08-2020	06-08-2020	ALC264
003	J1096544	06-08-2020	06-08-2020	ALC264
003	J1096539	06-08-2020	06-08-2020	ALC264
003	J1096549	06-08-2020	06-08-2020	ALC264
003	J1096542	06-08-2020	06-08-2020	ALC264
003	J1096499	06-08-2020	06-08-2020	ALC264
004	X1351554	06-08-2020	06-08-2020	ALC201
004	X1351555	06-08-2020	06-08-2020	ALC201
004	X1351556	06-08-2020	06-08-2020	ALC201
004	X1351553	06-08-2020	06-08-2020	ALC201
004	X1351557	06-08-2020	06-08-2020	ALC201
004	X1351552	06-08-2020	06-08-2020	ALC201
004	X1351551	06-08-2020	06-08-2020	ALC201
004	X1351558	06-08-2020	06-08-2020	ALC201
004	X1351560	06-08-2020	06-08-2020	ALC201
004	X1351548	06-08-2020	06-08-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

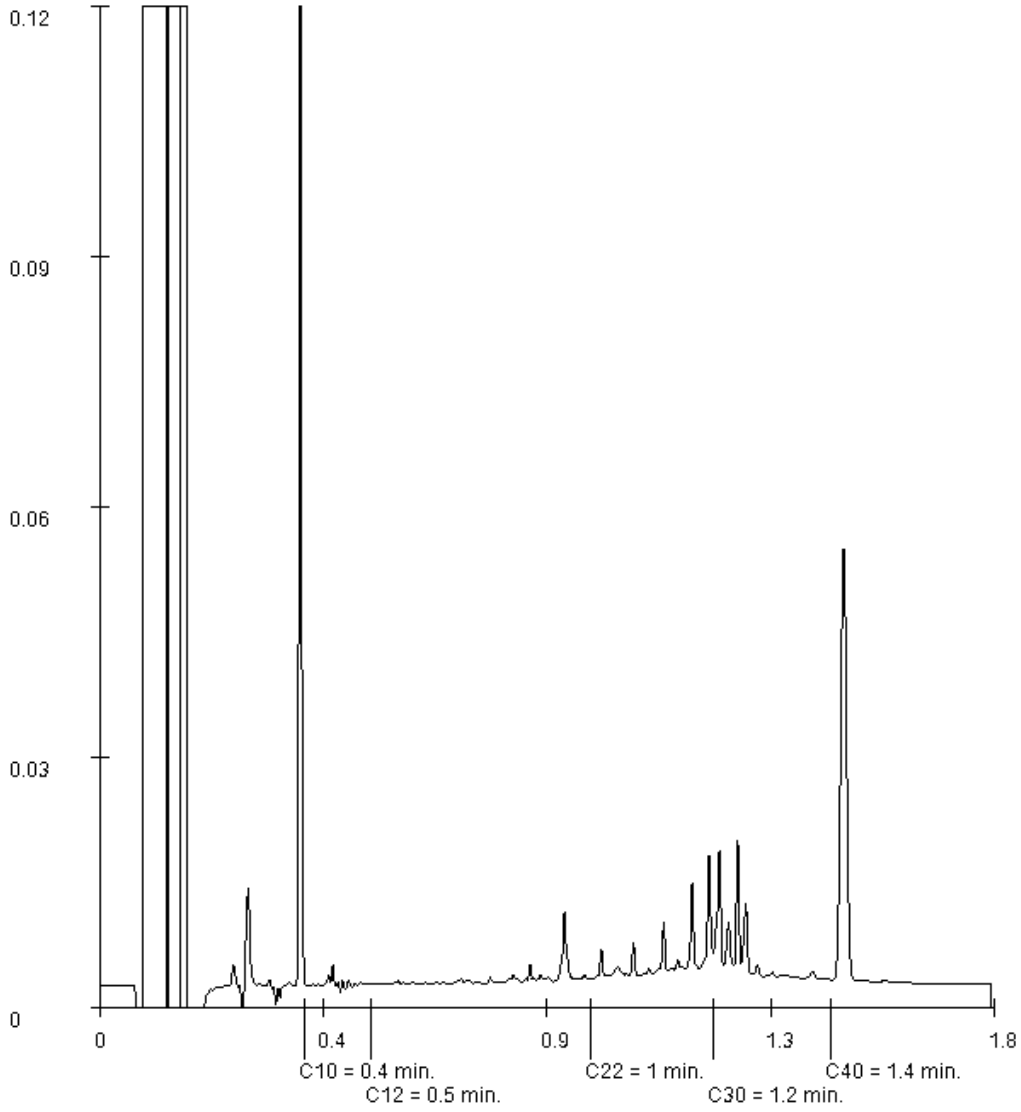
Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk	Orderdatum	06-08-2020
Projectnummer	200346-B01	Startdatum	06-08-2020
Rapportnummer	13296874 - 1	Rapportagedatum	13-08-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	vak1 slibvak1 slib, 1-S001: 40-80, 1-S002: 40-80, 1-S003: 40-80, 1-S004: 40-80, 1-S005: 40-80, 1-S006: 40-80, 1-S007: 40-80, 1-S008: 40-80, 1-S009: 40-80, 1-S010: 40-80

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

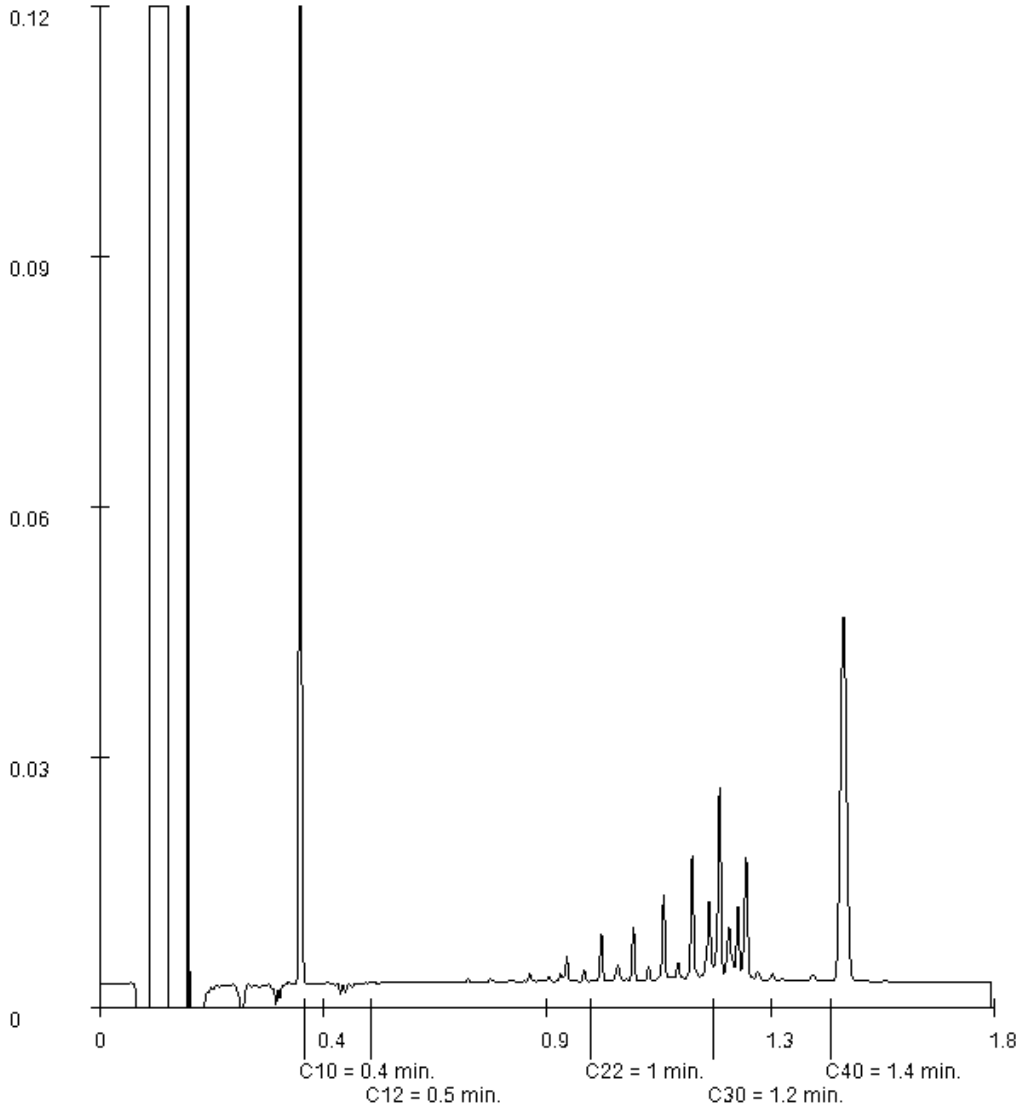
Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk	Orderdatum	06-08-2020
Projectnummer	200346-B01	Startdatum	06-08-2020
Rapportnummer	13296874 - 1	Rapportagedatum	13-08-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	vak1 steekvastvak1 steekvast, 1-S001: 80-130, 1-S002: 80-130, 1-S003: 80-130, 1-S004: 80-130, 1-S005: 80-130, 1-S006: 80-130, 1-S007: 80-130, 1-S008: 80-130, 1-S009: 80-130, 1-S010: 80-130

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

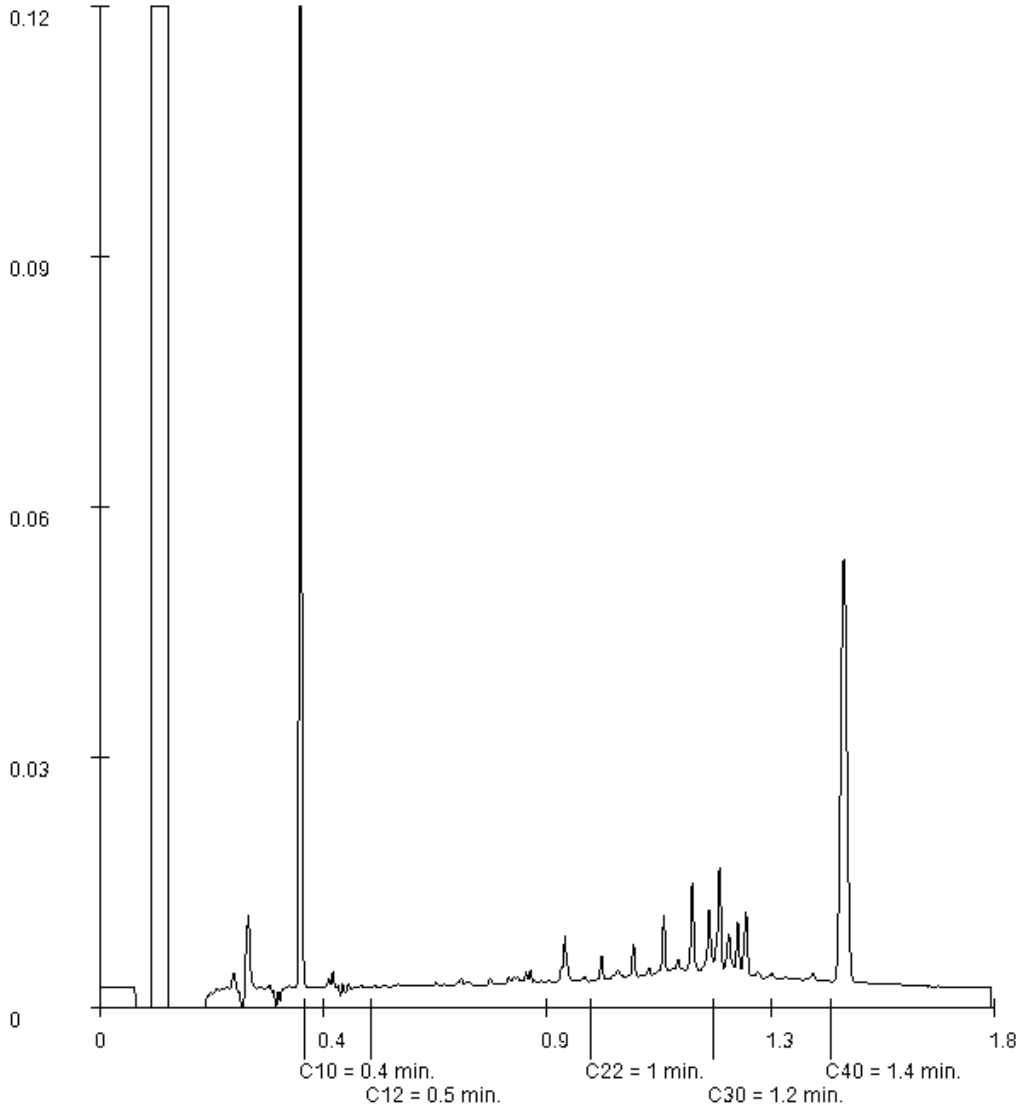
Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk	Orderdatum	06-08-2020
Projectnummer	200346-B01	Startdatum	06-08-2020
Rapportnummer	13296874 - 1	Rapportagedatum	13-08-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	vak2 slibvak2 slib, 2-S011: 55-90, 2-S012: 55-90, 2-S013: 55-90, 2-S014: 55-90, 2-S015: 55-90, 2-S016: 55-90, 2-S017: 55-90, 2-S018: 55-90, 2-S019: 55-90, 2-S020: 55-90

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

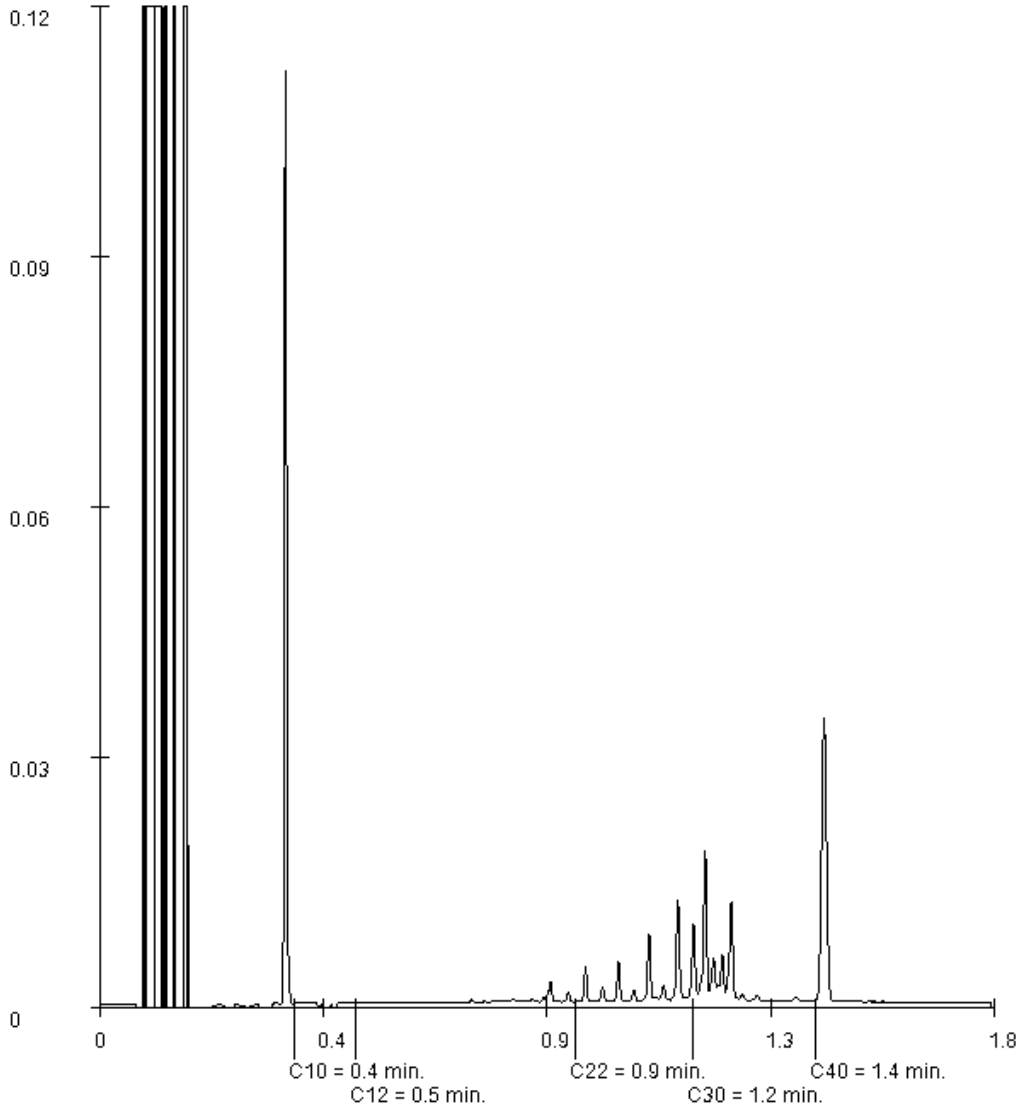
Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk	Orderdatum	06-08-2020
Projectnummer	200346-B01	Startdatum	06-08-2020
Rapportnummer	13296874 - 1	Rapportagedatum	13-08-2020

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	vak2 steekvastvak2 steekvast, 2-S011: 90-140, 2-S012: 90-140, 2-S013: 90-140, 2-S014: 90-140, 2-S015: 90-140, 2-S016: 90-140, 2-S017: 90-140, 2-S018: 90-140, 2-S019: 90-140, 2-S020: 90-140

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

KP adviseurs BV
Reimer van der Woude
Lekdijk oost 12
3413MS JAARSVELD

Uw projectnaam	: perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Uw projectnummer	: 200346-B01
SYNLAB rapportnummer	: 13296875, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 200346-B01. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk	Orderdatum	06-08-2020
Projectnummer	200346-B01	Startdatum	06-08-2020
Rapportnummer	13296875 - 1	Rapportagedatum	11-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb Pb, 001-1: 150-250
002	Grondwater (AS3000)	Pb Pb, 002-1: 150-250

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	220	190
cadmium	µg/l	S	0.31	<0.20
kobalt	µg/l	S	16	10
koper	µg/l	S	9.3	10
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	9.3	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	16	15
zink	µg/l	S	35	52
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.49	0.68
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.12	0.23
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.33	0.56
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.45 [1)]	0.79 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.05	0.08
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

KP adviseurs BV
Reimer van der Woude

Analyserapport

Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk	Orderdatum	06-08-2020
Projectnummer	200346-B01	Startdatum	06-08-2020
Rapportnummer	13296875 - 1	Rapportagedatum	11-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb Pb, 001-1: 150-250
002	Grondwater (AS3000)	Pb Pb, 002-1: 150-250

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk	Orderdatum	06-08-2020
Projectnummer	200346-B01	Startdatum	06-08-2020
Rapportnummer	13296875 - 1	Rapportagedatum	11-08-2020

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.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk	Orderdatum	06-08-2020
Projectnummer	200346-B01	Startdatum	06-08-2020
Rapportnummer	13296875 - 1	Rapportagedatum	11-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6852336	06-08-2020	06-08-2020	ALC236
001	G6852356	06-08-2020	06-08-2020	ALC236
001	B1926194	06-08-2020	06-08-2020	ALC204
002	G6852355	06-08-2020	06-08-2020	ALC236
002	B1926192	06-08-2020	06-08-2020	ALC204

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

KP adviseurs BV
Reimer van der Woude

Analyserapport

Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk	Orderdatum	06-08-2020
Projectnummer	200346-B01	Startdatum	06-08-2020
Rapportnummer	13296875 - 1	Rapportagedatum	11-08-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6852344	06-08-2020	06-08-2020	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BIJLAGE 5

TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN

Chemische parameters

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013). Navolgend wordt een toelichting gegeven op de huidig geldende toetsingswaarden.

Onderscheid is gemaakt tussen twee indicatieve richtwaarden:
De achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater);
Deze waarde geeft het kwaliteitsniveau voor de bodem aan die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten;

De interventiewaarde (I);
Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreiniging in grond en grondwater aan, waarboven een vermindering op kan treden in de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehaltes boven de interventiewaarden is er sprake van (een geval van) ernstige verontreinigingen.

Bij gehaltes tussen de achtergrond- en de interventiewaarden (= T-waarde) is het afhankelijk van bepaalde factoren (verspreidings- en blootstellingsrisico's) of op korte termijn een nader- en/of saneringsonderzoek gewenst is.

Als toetsingscriterium voor de noodzaak tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek wordt het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde gehanteerd (verder genoemd als T-waarde):

(achtergrondwaarde of streefwaarde + interventiewaarde) / 2

De AW- en I-waarden voor een aantal parameters in de grond zijn afhankelijk gesteld van het gehalte aan organische stof en het lutumgehalte. Voor organische verbindingen waaronder minerale olie worden AW- en I-waarden berekend op basis van het organisch stofgehalte.

Asbest

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013) en het Besluit asbestwegen (Wms, Ministerie van VROM, Staatsblad 2000,374).

In deze rapportage is, afhankelijk van de gemeten asbestconcentraties, gebruik gemaakt van de volgende terminologie:
Geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens): niet verhoogd.
Concentratie boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde: licht verhoogd.
Concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd.

Bij gehaltes boven de interventiewaarden moeten de milieuhygiënische risico's worden bepaald met behulp van het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest (circulaire bodemsanering 2013).



Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)					
Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke achtergrond concentratie	Streefwaarde	Inventiewaarden	
	grondwater [7]	grondwater	grondwater [7]	grond	grondwater
		(AC)	(incl. AC)		
	ondiep	diep	diep		
	(< 10 m -mv)	(> 10 m -mv)	(> 10 m-mv)		
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(mg/kg	(µg/l)
1. Metalen					
Antimoon	–	0,09	0,15	22	20
Arseen	10	7	7,2	76	60
Barium	50	200	200	–[8]	625
Cadmium	0,4	0,06	0,06	13	6
Chroom	1	2,4	2,5	–	30
Chroom III	–	–	–	180	–
Chroom VI	–	–	–	78	–
Kobalt	20	0,6	0,7	190	100
Koper	15	1,3	1,3	190	75
Kwik	0,05	–	0,01	–	0,3
Kwik (anorg.)	–	–	–	36	–
Kwik (org.)	–	–	–	4	–
Lood	15	1,6	1,7	530	75
Molybdeen	5	0,7	3,6	190	300
Nikkel	15	2,1	2,1	100	75
Zink	65	24	24	720	800

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem			
Stofnaam	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	grondwater[7]	grond	grondwater
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)
2. Overige anorganische stoffen			
Chloride (mg Cl/l)	100 mg/l	–	–
Cyanide (vrij)	5	20	1.500
Cyanide (complex)	10	50	1.500
Thiocyanaat	–	20	1.500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2	1,1	30
Ethylbenzeen	4	110	150
Tolueen	7	32	1.000
Xylenen (som)[1]	0,2	17	70
Styreen (vinylbenzeen)	6	86	300
Fenol	0,2	14	2.000
Cresolen (som)[1]	0,2	13	200
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's) [5]			
Naftaleen	0,01	–	70
Fenantreen	0,003*	–	5
Antraceen	0,0007*	–	5
Fluorantheen	0,003	–	1
Chryseen	0,003*	–	0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*	–	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*	–	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*	–	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*	–	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003	–	0,05
PAK's (totaal) (som 10)[1]	–	40	–
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
a. (vluchtige) koolwaterstoffen			
Monochloorethereen (Vinylchloride)[2]	0,01	0,1	5
Dichloormethaan	0,01	3,9	1.000
1,1-dichloorethaan	7	15	900
1,2-dichloorethaan	7	6,4	400
1,1-dichloorethereen[2]	0,01	0,3	10
1,2-dichloorethereen (som)[1]	0,01	1	20
Dichloorpropanen (som)[1]	0,8	2	80
Trichloormethaan (chloroform)	6	5,6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	15	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	10	130
Trichlooretheren (Tri)	24	2,5	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	0,7	10
Tetrachlooretheren (Per)	0,01	8,8	40
b. chloorbenzenen [5]			
Monochloorbenzeen	7	15	180
Dichloorbenzenen (som)[1]	3	19	50
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,01	11	10
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,01	2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	6,7	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*	2,0	0,5
c. chloorfenolen [5]			
Monochloorfenolen(som)[1]	0,3	5,4	100
Dichloorfenolen(som)[1]	0,2	22	30
Trichloorfenolen(som)[1]	0,03*	22	10
Tetrachloorfenolen(som)[1]	0,01*	21	10
Pentachloorfenol	0,04*	12	3
d. polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB's (som 7)[1]	0,01*	1	0,01
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som)[1]	–	50	30
Dioxine (som I-TEQ)[1]	–	0,00018	nvt[6]
Chloornaftaleen (som)[1]	–	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a. organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som)[1]	0,02 ng/l*	4	0,2
DDT (som)[1]	–	1,7	–
DDE (som)[1]	–	2,3	–
DDD (som)[1]	–	34	–
DDT/DDE/DDD (som)[1]	0,004 ng/l*	–	0,01
Aldrin	0,009 ng/l*	0,32	–
Dieldrin	0,1 ng/l*	–	–
Endrin	0,04 ng/l*	–	–
Drins (som)[1]	–	4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l*	4	5
α-HCH	33 ng/l	17	–
β-HCH	8 ng/l	1,6	–
γ-HCH (lindaan)	9 ng/	1,2	–
HCH-verbindingen (som)[1]	0,05	–	1
Heptachloor	0,005 ng/l*	4	0,3
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,005 ng/l*	4	3
b. organofosforpesticiden			
–			
c. organotin bestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som)[1]	0,05* – 16 ng/l	2,5	0,7
d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	2 ng/l*	0,45	50
Carbofuran[2]	9 ng/l	0,017	100
7. Overige stoffen			
Asbest[3]	–	100	–
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Dimethyl ftalaat	–	82	–
Diethyl ftalaat	–	53	–
Di-isobutyl ftalaat	–	17	–
Dibutyl ftalaat	–	36	–
Butyl benzylftalaat	–	48	–
Dihexyl ftalaat	–	220	–
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	–	60	–
Ftalaten (som)[1]	0,5	–	5
Minerale olie[4]	50	5.000	600
Pyridine	0,5	11	30
Tetrahydrofuran	0,5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	8,8	5.000
Tribroommethaan (bromoform)	–	75	630

Verklaring voetnoten

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde '< vereiste rapportagegrens AS3000' hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

[2] De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader

worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

[3] Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

[5] Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien (Ci/Ii) >1, waarbij Ci = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en Ii = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

[6] Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

[7] De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

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

Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times \frac{\{A + (B \times \%\ lutum) + (C \times \%\ organische\ stof)\}}{\{A + (Bx25) + (C \times 10)\}}$$

Waarin:

(IW)b	=	interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
(IW)sb	=	interventiewaarde voor standaardbodem
% lutum	=	gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend.
%organische stof	=	gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend.
A, B, C	=	stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	**A**	**B**	**C**
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times \frac{\%\ organische\ stof}{10}$$

Waarin:

(IW)b	=	interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
(IW)sb	=	interventiewaarde voor standaardbodem
% organische stof	=	gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = 40 \times \frac{\%\ organische\ stof}{10}$$

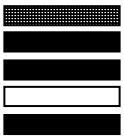
Waarin:

(IW)b	=	interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
% organische stof	=	gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

Meetvoorschriften

De te hanteren analysemethoden zijn opgenomen in Bijlage L, behorende bij artikel 1.1 (versie 30 november 2007) van de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, pag 67.

Legenda voor grondsoorten en mengsels volgens NEN 5104
Figuur 1 – Symbolen voor grondsoorten en mengsels



Deze symbolen moeten naast elkaar worden gecombineerd om mengsels weer te geven, waarbij de symboolcombinaties de benaming van de mengsels weergeven. Een toevoeging kan in vier gradaties aanwezig zijn (zwak, matig, sterk, uiterst), weergegeven door resp. 10, 15, 20 en 25 % van de kolombreedte aan de rechterzijde van de kolom. De hoofdnaam wordt gerepresenteerd door het symbool aan de linkerkant. De volgorde dient te zijn overeenkomstig die welke voor het boorformulier is aangegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld: getekend volgens NEN 5104.

Indien een minder vergaande differentiatie gewenst is, dan wel wanneer de benamingen van de mengsels in woorden naast de kolom zijn vermeld, mag een vereenvoudigde weergave worden gebruikt. Hierbij dient voor toevoegingen een constante kolombreedte te worden aangehouden waarbij de hoofdnaam door ten minste 50 % van de kolombreedte wordt weergegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld; getekend volgens NEN 5104 (vereenvoudigde versie).
Voor de verslaglegging in getekende vorm dienen de symbolen volgens figuur 1 te worden gebruikt.

BIJLAGE 6

TOETSING ANALYSERESULTATEN

Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Projectcode	200346-B01

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

Monstercode	1, MM1-BG[1]			2, MM2-BG[2]		
Bodemtype[bt)]	1			2		
	or	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	81.7	--	--	82.3	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Div. materialen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.0	--	--	3.2	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	21	--	--	22	--	--
METALEN						
barium[+]	88	101		97	107	
cadmium	0.32	0.426		0.45	0.569	
kobalt	8.9	10.2		9.6	10.6	
koper	18	22.5		25	29.9	
kwik°	<0.05	0.0385		0.07	0.0754	
lood	24	27.9		32	36.2	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	27	30.5		30	32.8	
zink	63	76		77	89.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	0.02	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.02	--	--	0.03	--	--
benzo(a)antraceen	0.02	--	--	0.02	--	--
chryseen	0.02	--	--	0.02	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	--	0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.02	--	--	0.02	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	--	0.02	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--	--	0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.161	0.161		0.164	0.164	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.5		1.2	3.75	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	15.3	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	1.3	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	1.5	--	--	7.7	--	--
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	2.2	11		9	28.1	
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7		1.4	4.38	
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	3.0	--	--	17	--	--
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	3.7	18.5		17.7	55.3	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	7.3	--	--	28.1	--	--
aldrin(µg/kgds)	<1	3.5		<1	2.19	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--

endrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2.1	10.5		2.1	6.56	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	2.19	a
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	2.19	a
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	2.19	
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	2.19	a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	4.38	a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	2.19	a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	4.38	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	19.2	--	--	40	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	17.8	--	--	39.1	--	--
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	43.8	

Monstercode en monstertraject

[1] *13291482-001 1, MM1-BG 1, MM1-BG, 001: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 007: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50*

[2] *13291482-002 2, MM2-BG 2, MM2-BG, 002: 0-50, 006: 0-50, 014: 0-50, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 018: 0-50, 020: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50*

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

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

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

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

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

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

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

[°] *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 21% humus 2%
2: lutum 22% humus 3.2%

Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Projectcode	200346-B01

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

Monstercode	3, MM3-OG[1]			4, MM4-OG[2]		
Bodemtype[bt)]	3			4		
	or	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	80.0	--	--	79.7	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.9	--	--	1.6	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	5.3	--	--	16	--	--
METALEN						
barium[+]	56	154		68	95.8	
cadmium	<0.2	0.229		<0.2	0.198	
kobalt	6.6	17	*	8.3	11.5	
koper	8.8	16.3		12	16.7	
kwik°	<0.05	0.0477		<0.05	0.041	
lood	13	19.3		17	21.2	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	19	43.5	*	24	32.3	
zink	38	77.2		49	67.9	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *13291482-003 3, MM3-OG 3, MM3-OG, 001: 50-100, 003: 50-100, 004: 50-100*

[2] *13291482-004 4, MM4-OG 4, MM4-OG, 002: 50-100, 005: 50-100, 006: 50-100*

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

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
3: lutum 5.3% humus 1.9%
4: lutum 16% humus 1.6%

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

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

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

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-08-2020 - 07:22)

Projectcode	200346-B01
Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Monsteromschrijving	vak1 slib
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	39.6	**39.6**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	10.4	**10.4**		--						
gloeirest	% vd DS	88.2			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	21	**21**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	83	**95.3**	95.3		--			625	20	
cadmium	mg/kg	0.31	**0.318**	0.318		<=AW	0.6	7.3	14	0.2	
kobalt	mg/kg	8.4	**9.59**	9.59		<=AW	15	128	240	3	
koper	mg/kg	19	**20.2**	20.2		<=AW	40	115	190	5	
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0731**	0.0731		<=AW	0.15	5.1	10	0.05	
lood	mg/kg	24	**25.1**	25.1		<=AW	50	315	580	10	
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5	
nikkel	mg/kg	25	**28.2**	28.2		<=AW	35	122	210	4	
zink	mg/kg	120	**131**	131		<=AW	140	1070	2000	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.0481**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.239	**0.23**	0.23		<=AW	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	0.0085			0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.0015			0.001	
PCB 52	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.002			0.001	
PCB 101	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.0015			0.001	
PCB 118	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.0045			0.001	
PCB 138	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.004			0.001	
PCB 153	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.0035			0.001	
PCB 180	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.0025			0.001	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**4.71**	4.71		<=AW	20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.673**		--	-					
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.673**		--	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.35**		--	<=AW					
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.673**		--	-					
p,p-DDD	ug/kg	1.3	**1.25**		--	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2	**1.92**		--	<=AW					
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.673**		--	-					
p,p-DDE	ug/kg	<1	**0.673**		--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.35**		--	<=AW					
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.8		4.62		-	0.3	2.2	4	4.2	
aldrin	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.80			1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.008			0.001	
endrin	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.0035			0.001	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.02**	2.02		<=AW	15	200	7400	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.001			0.001	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.0005			0.001	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	1.0			1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	2.0			1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	3.0			1.0	

delta-HCH	ug/kg	<1	**0.673**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.69		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**0.673**	0.673		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.673**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.673**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.35**	1.35		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.673**	0.673		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.673**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.673**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.673**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.35**	1.35		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.7				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	15.3	**14.7**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.37**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	7	**6.73**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	19	**18.3**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	21	**20.2**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	47	**45.2**	45.2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13296874-001	*vak1 slib vak1 slib, 1-S001: 40-80, 1-S002: 40-80, 1-S003: 40-80, 1-S004: 40-80, 1-S005: 40-80, 1-S006: 40-80, 1-S007: 40-80, 1-S008: 40-80, 1-S009: 40-80, 1-S010: 40-80*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-08-2020 - 07:22)

Projectcode	200346-B01
Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Monsteromschrijving	vak1 steekvast
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	49.8	**49.8**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	8.7	**8.7**		--					
gloeirest	% vd DS	88.5			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	40	**40**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	160	**108**	108		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.36	**0.328**	0.328		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	15	**10.2**	10.2		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	26	**21.2**	21.2		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0603**	0.0603		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	34	**29.3**	29.3		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	48	**33.6**	33.6		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	100	**76.5**	76.5		<=AW	140	1070	2000	20
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**	0.21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	0.0085			0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.63**	5.63		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		4.83		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.41**	2.41		<=AW	15	200	7400	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.001			0.001
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	3.0			1.0

delta-HCH	ug/kg	<1	**0.805**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		3.22		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**0.805**	0.805		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**	1.61		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.805**	0.805		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.805**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**	1.61		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.1				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	14.7	**16.9**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.02**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**4.02**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	11	**12.6**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	13	**14.9**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**28.2**	28.2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13296874-002	*vak1 steekvast vak1 steekvast, 1-S001: 80-130, 1-S002: 80-130, 1-S003: 80-130, 1-S004: 80-130, 1-S005: 80-130, 1-S006: 80-130, 1-S007: 80-130, 1-S008: 80-130, 1-S009: 80-130, 1-S010: 80-130*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-08-2020 - 07:22)

Projectcode	200346-B01
Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Monsteromschrijving	vak2 slib
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	41.5	**41.5**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	**6.7**		--						
gloeirest	% vd DS	91.4			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	28	**28**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	140	**128**	128		--			625	20	
cadmium	mg/kg	0.31	**0.33**	0.33		<=AW	0.6	7.3	14	0.2	
kobalt	mg/kg	10	**9.15**	9.15		<=AW	15	128	240	3	
koper	mg/kg	20	**20.1**	20.1		<=AW	40	115	190	5	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0345**	0.0345		<=AW	0.15	5.1	10	0.05	
lood	mg/kg	26	**26.1**	26.1		<=AW	50	315	580	10	
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5	
nikkel	mg/kg	32	**29.5**	29.5		<=AW	35	122	210	4	
zink	mg/kg	97	**94.3**	94.3		<=AW	140	1070	2000	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.355	**0.355**	0.355		<=AW	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	0.0085			0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.0015			0.001	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.002			0.001	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.0015			0.001	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.0045			0.001	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.004			0.001	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.0035			0.001	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.0025			0.001	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**7.31**	7.31		<=AW	20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.04**		--	-					
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.04**		--	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.09**		--	<=AW					
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.04**		--	-					
p,p-DDD	ug/kg	1.0	**1.49**		--	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.7	**2.54**		--	<=AW					
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.04**		--	-					
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.04**		--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.09**		--	<=AW					
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.5		6.72		-	0.3	2.2	4	4.2	
aldrin	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.80			1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.008			0.001	
endrin	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.0035			0.001	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**3.13**	3.13		<=AW	15	200	7400	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.001			0.001	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.0005			0.001	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	1.0			1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	2.0			1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	3.0			1.0	

delta-HCH	ug/kg	<1	**1.04**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		4.18		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**1.04**	1.04		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.04**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.04**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.09**	2.09		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.04**	1.04		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.04**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.04**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.04**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.09**	2.09		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.4				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	15	**22.4**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.22**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	7	**10.4**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	19	**28.4**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	18	**26.9**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	44	**65.7**	65.7		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13296874-003	*vak2 slib vak2 slib, 2-S011: 55-90, 2-S012: 55-90, 2-S013: 55-90, 2-S014: 55-90, 2-S015: 55-90, 2-S016: 55-90, 2-S017: 55-90, 2-S018: 55-90, 2-S019: 55-90, 2-S020: 55-90*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-08-2020 - 07:22)

Projectcode	200346-B01
Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Monsteromschrijving	vak2 steekvast
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	48.1	**48.1**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	12.4	**12.4**		--						
gloeirest	% vd DS	84.5			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	44	**44**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	150	**93**	93		--			625	20	
cadmium	mg/kg	0.21	**0.17**	0.17		<=AW	0.6	7.3	14	0.2	
kobalt	mg/kg	12	**7.54**	7.54		<=AW	15	128	240	3	
koper	mg/kg	22	**16.2**	16.2		<=AW	40	115	190	5	
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0489**	0.0489		<=AW	0.15	5.1	10	0.05	
lood	mg/kg	33	**26.4**	26.4		<=AW	50	315	580	10	
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5	
nikkel	mg/kg	41	**26.6**	26.6		<=AW	35	122	210	4	
zink	mg/kg	93	**64.9**	64.9		<=AW	140	1070	2000	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.169**	0.169		<=AW	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	0.0085			0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.0015			0.001	
PCB 52	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.002			0.001	
PCB 101	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.0015			0.001	
PCB 118	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.0045			0.001	
PCB 138	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.004			0.001	
PCB 153	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.0035			0.001	
PCB 180	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.0025			0.001	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**3.95**	3.95		<=AW	20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.565**		--	-					
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.565**		--	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.13**		--	<=AW					
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.565**		--	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	**0.565**		--	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.13**		--	<=AW					
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.565**		--	-					
p,p-DDE	ug/kg	<1	**0.565**		--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.13**		--	<=AW					
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		3.39		-	0.3	2.2	4	4.2	
aldrin	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.80			1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.008			0.001	
endrin	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.0035			0.001	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**1.69**	1.69		<=AW	15	200	7400	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.001			0.001	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.0005			0.001	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	1.0			1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	2.0			1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	3.0			1.0	

delta-HCH	ug/kg	<1	**0.565**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.26		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**0.565**	0.565		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.565**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.565**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.13**	1.13		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.565**	0.565		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.565**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.565**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.565**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.13**	1.13		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.1				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	14.7	**11.9**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**2.82**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**2.82**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	16	**12.9**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	18	**14.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	38	**30.6**	30.6		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13296874-004	*vak2 steekvast vak2 steekvast, 2-S011: 90-140, 2-S012: 90-140, 2-S013: 90-140, 2-S014: 90-140, 2-S015: 90-140, 2-S016: 90-140, 2-S017: 90-140, 2-S018: 90-140, 2-S019: 90-140, 2-S020: 90-140*

Verklaring kolommen

SR	*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*
ST	*SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)*
SC	*SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

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).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>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*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-08-2020 - 07:22)

Projectcode	200346-B01
Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Monsteromschrijving	vak1 slib
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	39.6	**39.6**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	10.4	**10.4**		--					
gloeirest	% vd DS	88.2			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	21	**21**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	83	**95.3**	95.3		--		625	20	
cadmium	mg/kg	0.31	**0.318**	0.318		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	8.4	**9.59**	9.59		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	19	**20.2**	20.2		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0731**	0.0731		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	24	**25.1**	25.1		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	25	**28.2**	28.2		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	120	**131**	131		<=AW	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.0481**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.239	**0.23**	0.23		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	0.0085			0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**4.71**	4.71		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.673**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.673**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.35**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.673**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	1.3	**1.25**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2	**1.92**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.673**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**0.673**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.35**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.8		4.62		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.02**	2.02		<=AW	15	200	7400	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.001			0.001
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	**0.673**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	3.0			1.0

delta-HCH	ug/kg	<1	**0.673**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.69		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**0.673**	0.673		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.673**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.673**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.35**	1.35		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.673**	0.673		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.673**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.673**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.673**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.35**	1.35		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.7				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	15.3	**14.7**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.37**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	7	**6.73**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	19	**18.3**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	21	**20.2**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	47	**45.2**	45.2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13296874-001	*vak1 slib vak1 slib, 1-S001: 40-80, 1-S002: 40-80, 1-S003: 40-80, 1-S004: 40-80, 1-S005: 40-80, 1-S006: 40-80, 1-S007: 40-80, 1-S008: 40-80, 1-S009: 40-80, 1-S010: 40-80*

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-08-2020 - 07:22)

Projectcode	200346-B01
Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Monsteromschrijving	vak1 steekvast
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	49.8	**49.8**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	8.7	**8.7**		--					
gloeirest	% vd DS	88.5			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	40	**40**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	160	**108**	108		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.36	**0.328**	0.328		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	15	**10.2**	10.2		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	26	**21.2**	21.2		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0603**	0.0603		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	34	**29.3**	29.3		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	48	**33.6**	33.6		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	100	**76.5**	76.5		<=AW	140	1070	2000	20
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**	0.21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	0.0085			0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.63**	5.63		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		4.83		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.41**	2.41		<=AW	15	200	7400	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.001			0.001
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	**0.805**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	3.0			1.0

delta-HCH	ug/kg	<1	**0.805**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		3.22		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**0.805**	0.805		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**	1.61		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.805**	0.805		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.805**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**	1.61		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.1				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	14.7	**16.9**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.02**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**4.02**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	11	**12.6**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	13	**14.9**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**28.2**	28.2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13296874-002	*vak1 steekvast vak1 steekvast, 1-S001: 80-130, 1-S002: 80-130, 1-S003: 80-130, 1-S004: 80-130, 1-S005: 80-130, 1-S006: 80-130, 1-S007: 80-130, 1-S008: 80-130, 1-S009: 80-130, 1-S010: 80-130*

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-08-2020 - 07:22)

Projectcode	200346-B01
Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Monsteromschrijving	vak2 slib
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	41.5	**41.5**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	**6.7**		--						
gloeirest	% vd DS	91.4			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	28	**28**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	140	**128**	128		--			625	20	
cadmium	mg/kg	0.31	**0.33**	0.33		<=AW	0.6	7.3	14	0.2	
kobalt	mg/kg	10	**9.15**	9.15		<=AW	15	128	240	3	
koper	mg/kg	20	**20.1**	20.1		<=AW	40	115	190	5	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0345**	0.0345		<=AW	0.15	5.1	10	0.05	
lood	mg/kg	26	**26.1**	26.1		<=AW	50	315	580	10	
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5	
nikkel	mg/kg	32	**29.5**	29.5		<=AW	35	122	210	4	
zink	mg/kg	97	**94.3**	94.3		<=AW	140	1070	2000	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.355	**0.355**	0.355		<=AW	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	0.0085			0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.0015			0.001	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.002			0.001	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.0015			0.001	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.0045			0.001	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.004			0.001	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.0035			0.001	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.0025			0.001	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**7.31**	7.31		<=AW	20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.04**		--	-					
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.04**		--	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.09**		--	<=AW					
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.04**		--	-					
p,p-DDD	ug/kg	1.0	**1.49**		--	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.7	**2.54**		--	<=AW					
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.04**		--	-					
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.04**		--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.09**		--	<=AW					
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.5		6.72		-	0.3	2.2	4	4.2	
aldrin	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.80			1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.008			0.001	
endrin	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.0035			0.001	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**3.13**	3.13		<=AW	15	200	7400	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.001			0.001	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	**1.04**			-	0.0005			0.001	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	1.0			1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	2.0			1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	3.0			1.0	

delta-HCH	ug/kg	<1	**1.04**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		4.18		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**1.04**	1.04		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.04**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.04**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.09**	2.09		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.04**	1.04		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.04**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.04**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.04**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.09**	2.09		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.4				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	15	**22.4**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.22**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	7	**10.4**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	19	**28.4**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	18	**26.9**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	44	**65.7**	65.7		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13296874-003	*vak2 slib vak2 slib, 2-S011: 55-90, 2-S012: 55-90, 2-S013: 55-90, 2-S014: 55-90, 2-S015: 55-90, 2-S016: 55-90, 2-S017: 55-90, 2-S018: 55-90, 2-S019: 55-90, 2-S020: 55-90*

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-08-2020 - 07:22)

Projectcode	200346-B01
Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Monsteromschrijving	vak2 steekvast
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	48.1	**48.1**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	12.4	**12.4**		--						
gloeirest	% vd DS	84.5			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	44	**44**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	150	**93**	93		--			625	20	
cadmium	mg/kg	0.21	**0.17**	0.17		<=AW	0.6	7.3	14	0.2	
kobalt	mg/kg	12	**7.54**	7.54		<=AW	15	128	240	3	
koper	mg/kg	22	**16.2**	16.2		<=AW	40	115	190	5	
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0489**	0.0489		<=AW	0.15	5.1	10	0.05	
lood	mg/kg	33	**26.4**	26.4		<=AW	50	315	580	10	
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5	
nikkel	mg/kg	41	**26.6**	26.6		<=AW	35	122	210	4	
zink	mg/kg	93	**64.9**	64.9		<=AW	140	1070	2000	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.169**	0.169		<=AW	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	0.0085			0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.0015			0.001	
PCB 52	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.002			0.001	
PCB 101	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.0015			0.001	
PCB 118	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.0045			0.001	
PCB 138	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.004			0.001	
PCB 153	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.0035			0.001	
PCB 180	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.0025			0.001	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**3.95**	3.95		<=AW	20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.565**		--	-					
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.565**		--	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.13**		--	<=AW					
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.565**		--	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	**0.565**		--	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.13**		--	<=AW					
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.565**		--	-					
p,p-DDE	ug/kg	<1	**0.565**		--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.13**		--	<=AW					
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		3.39		-	0.3	2.2	4	4.2	
aldrin	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.80			1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.008			0.001	
endrin	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.0035			0.001	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**1.69**	1.69		<=AW	15	200	7400	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.001			0.001	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	**0.565**			-	0.0005			0.001	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	1.0			1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	2.0			1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	3.0			1.0	

delta-HCH	ug/kg	<1	**0.565**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.26		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**0.565**	0.565		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.565**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.565**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.13**	1.13		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.565**	0.565		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.565**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.565**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.565**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.13**	1.13		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.1				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	14.7	**11.9**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**2.82**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**2.82**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	16	**12.9**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	18	**14.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	38	**30.6**	30.6		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13296874-004	*vak2 steekvast vak2 steekvast, 2-S011: 90-140, 2-S012: 90-140, 2-S013: 90-140, 2-S014: 90-140, 2-S015: 90-140, 2-S016: 90-140, 2-S017: 90-140, 2-S018: 90-140, 2-S019: 90-140, 2-S020: 90-140*

Verklaring kolommen

SR	*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*
ST	*SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)*
SC	*SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

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).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=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*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-08-2020 - 07:23)

Projectcode	200346-B01
Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Monsteromschrijving	vak1 slib
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	39.6	**39.6**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	10.4	**10.4**		--					
gloeirest	% vd DS	88.2			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	21	**21**		--					
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	83	**95.3**	95.3		--		625	20	
cadmium	mg/kg	0.31	**0.318**	0.318		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	8.4	**9.59**	9.59		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	19	**20.2**	20.2		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.07	**0.0731**	0.0731		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	24	**25.1**	25.1		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	25	**28.2**	28.2		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	120	**131**	131		<=AW	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.0481**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.0202**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.239	**0.23**	0.23		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	0.0085			0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**4.71**	4.71		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.673**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.673**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.673**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	1.3	**1.25**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	2			--	-				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.673**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**0.673**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.8	**4.62**	4.62		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.02**	2.02		<=AW	15	200	7400	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	0.001			0.001
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	2.0			1.0

gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	3.0		1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.673**		--	-			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**2.69**	2.69		<=AW	10	1005	2000 2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**0.673**	0.673		<=AW	0.70	2000	4000 1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.673**		--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.673**		--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.35**	1.35		<=AW	2.0	2001	4000 1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.673**	0.673		<=AW	0.90	2000	4000 1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.673**			<=AW	3.0		1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.673**		--	-			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.673**		--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.673**		--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.35**	1.35		<=AW	2.0	2001	4000 1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.7	**16.1**		--	<=AW			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15.3			--	-			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.37**		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	7	**6.73**		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	19	**18.3**		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	21	**20.2**		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	47	**45.2**	45.2		<=AW	190	2595	5000 35

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13296874-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**0.673**^	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13296874-001	*vak1 slib vak1 slib, 1-S001: 40-80, 1-S002: 40-80, 1-S003: 40-80, 1-S004: 40-80, 1-S005: 40-80, 1-S006: 40-80, 1-S007: 40-80, 1-S008: 40-80, 1-S009: 40-80, 1-S010: 40-80*

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-08-2020 - 07:23)

Projectcode	200346-B01
Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Monsteromschrijving	vak1 steekvast
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	49.8	**49.8**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	8.7	**8.7**		--					
gloeirest	% vd DS	88.5			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	40	**40**		--					
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	160	**108**	108		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.36	**0.328**	0.328		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	15	**10.2**	10.2		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	26	**21.2**	21.2		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.07	**0.0603**	0.0603		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	34	**29.3**	29.3		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	48	**33.6**	33.6		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	100	**76.5**	76.5		<=AW	140	1070	2000	20
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**	0.21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	0.0085			0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.63**	5.63		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**0.805**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**4.83**	4.83		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.41**	2.41		<=AW	15	200	7400	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	0.001			0.001
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	2.0			1.0

gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	3.0		1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.805**		--	-			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**3.22**	3.22		<=AW	10	1005	2000 2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**0.805**	0.805		<=AW	0.70	2000	4000 1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.805**		--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.805**		--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**	1.61		<=AW	2.0	2001	4000 1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.805**	0.805		<=AW	0.90	2000	4000 1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.805**			<=AW	3.0		1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.805**		--	-			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.805**		--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.805**		--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**	1.61		<=AW	2.0	2001	4000 1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	ug/kg	16.1	**18.5**			<=AW			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	µg/kgds	14.7				-			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.02**		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**4.02**		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	11	**12.6**		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	13	**14.9**		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**28.2**	28.2		<=AW	190	2595	5000 35

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13296874-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**0.805**^	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13296874-002	*vak1 steekvast vak1 steekvast, 1-S001: 80-130, 1-S002: 80-130, 1-S003: 80-130, 1-S004: 80-130, 1-S005: 80-130, 1-S006: 80-130, 1-S007: 80-130, 1-S008: 80-130, 1-S009: 80-130, 1-S010: 80-130*

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-08-2020 - 07:23)

Projectcode	200346-B01
Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Monsteromschrijving	vak2 slib
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	41.5	**41.5**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	**6.7**		--					
gloeirest	% vd DS	91.4			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	28	**28**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	140	**128**	128		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.31	**0.33**	0.33		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	10	**9.15**	9.15		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	20	**20.1**	20.1		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0345**	0.0345		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	26	**26.1**	26.1		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	32	**29.5**	29.5		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	97	**94.3**	94.3		<=AW	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.355	**0.355**	0.355		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	0.0085			0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**7.31**	7.31		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.04**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.04**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.04**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	1.0	**1.49**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.7			--	-				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.04**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.04**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.5	**6.72**	6.72		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**3.13**	3.13		<=AW	15	200	7400	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	0.001			0.001
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	2.0			1.0

gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	3.0		1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.04**		--	-			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**4.18**	4.18		<=AW	10	1005	2000 2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**1.04**	1.04		<=AW	0.70	2000	4000 1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.04**		--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.04**		--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.09**	2.09		<=AW	2.0	2001	4000 1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.04**	1.04		<=AW	0.90	2000	4000 1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.04**			<=AW	3.0		1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.04**		--	-			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.04**		--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.04**		--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.09**	2.09		<=AW	2.0	2001	4000 1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	ug/kg	16.4	**24.5**			<=AW			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	µg/kgds	15				-			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.22**		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	7	**10.4**		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	19	**28.4**		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	18	**26.9**		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	44	**65.7**	65.7		<=AW	190	2595	5000 35

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13296874-003			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**1.04**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13296874-003	*vak2 slib vak2 slib, 2-S011: 55-90, 2-S012: 55-90, 2-S013: 55-90, 2-S014: 55-90, 2-S015: 55-90, 2-S016: 55-90, 2-S017: 55-90, 2-S018: 55-90, 2-S019: 55-90, 2-S020: 55-90*

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-08-2020 - 07:23)

Projectcode	200346-B01
Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Monsteromschrijving	vak2 steekvast
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	48.1	**48.1**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	12.4	**12.4**		--					
gloeirest	% vd DS	84.5			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	44	**44**		--					
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	150	**93**	93		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.21	**0.17**	0.17		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	12	**7.54**	7.54		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	22	**16.2**	16.2		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.06	**0.0489**	0.0489		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	33	**26.4**	26.4		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	41	**26.6**	26.6		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	93	**64.9**	64.9		<=AW	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.0169**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.169**	0.169		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	0.0085			0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**3.95**	3.95		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.565**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.565**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.565**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**0.565**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.565**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**0.565**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**3.39**	3.39		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**1.69**	1.69		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	0.001			0.001
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.565**			<=AW	2.0			1.0

gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.565**		<=AW	3.0		1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.565**		--	-		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**2.26**	2.26	<=AW	10	1005 2000	2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**0.565**	0.565	<=AW	0.70	200 4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.565**		--	-		
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.565**		--	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.13**	1.13	<=AW	2.0	200 1400	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.565**	0.565	<=AW	0.90	200 4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.565**		<=AW	3.0		1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.565**		--	-		
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.565**		--	-		
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.565**		--	-		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.13**	1.13	<=AW	2.0	200 1400	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--			
waterbodem	ug/kg	16.1	**13**		<=AW			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--			
landbodem	µg/kgds	14.7				-		
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**2.82**		--	--		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**2.82**		--	--		
fractie C22-C30	mg/kg	16	**12.9**		--	--		
fractie C30-C40	mg/kg	18	**14.5**		--	--		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	38	**30.6**	30.6	<=AW	190	2595 5000	35

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13296874-004			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**0.565**^	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13296874-004	*vak2 steekvast vak2 steekvast, 2-S011: 90-140, 2-S012: 90-140, 2-S013: 90-140, 2-S014: 90-140, 2-S015: 90-140, 2-S016: 90-140, 2-S017: 90-140, 2-S018: 90-140, 2-S019: 90-140, 2-S020: 90-140*

Verklaring kolommen

SR	*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*
ST	*SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)*
SC	*SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

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*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
	> Klasse A, voldoet aan Klasse B
Blauw	*>= Achtergrondwaarde, voldoet aan Klasse A (op component niveau)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-08-2020 - 07:23)

Projectcode	200346-B01
Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Monsteromschrijving	vak1 slib
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	39.6	**39.6**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	10.4	**10.4**		
gloeirest	% vd DS	88.2		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	21	**21**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	83	**95.3**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0.31	**0.318**	V	**<<**
kobalt	mg/kg	8.4	**9.59**	-	**<<**
koper	mg/kg	19	**20.2**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0.07	**0.0731**	-	**<<**
lood	mg/kg	24	**25.1**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	25	**28.2**	-	**<<**
zink	mg/kg	120	**131**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.0202**	-	**0.000353**
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.0202**	-	**0.000211**
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.0202**	-	**0.000131**
fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.0481**	-	**0.000137**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.0202**	-	**<<**
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.0202**	-	**<<**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.0202**	-	**<<**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.0202**	-	**<<**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.0202**	-	**<<**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.0202**	-	**<<**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.239	**0.23**	-	
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.673**	-	**0.000223**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**0.673**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**0.673**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**0.673**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**0.673**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**0.673**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**0.673**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**0.673**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**4.71**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.673**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.673**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.35**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.673**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	1.3	**1.25**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2	**1.92**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.673**	-	**<<**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**0.673**	-	**<<**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.35**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.8		-	
aldrin	ug/kg	<1	**0.673**	-	**<<**
dieldrin	ug/kg	<1	**0.673**	-	**0.072**
endrin	ug/kg	<1	**0.673**	-	**0.257**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.02**	-	
isodrin	ug/kg	<1	**0.673**	-	**0.023**
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	
telodrin	ug/kg	<1	**0.673**	-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.673**	-	**0.00105**

beta-HCH	ug/kg	<1	**0.673**	-	**0.00232**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.673**	-	**0.198**
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.673**	-	**0.00134**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	**0.673**	-	**0.0233**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.673**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.673**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.35**	-	**0.0351**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.673**	-	**0.261**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.673**	-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.673**	-	**0.00493**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.673**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.673**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.35**	-	**0.00242**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.7		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15.3		-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.37**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	7	**6.73**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	19	**18.3**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	21	**20.2**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	47	**45.2**	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13296874-001			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**<<**	
pentachloorbenzeen	%	**0.00101**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**1.22**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13296874-001	*vak1 slib vak1 slib, 1-S001: 40-80, 1-S002: 40-80, 1-S003: 40-80, 1-S004: 40-80, 1-S005: 40-80, 1-S006: 40-80, 1-S007: 40-80, 1-S008: 40-80, 1-S009: 40-80, 1-S010: 40-80*

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-08-2020 - 07:23)

Projectcode	200346-B01
Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Monsteromschrijving	vak1 steekvast
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	49.8	**49.8**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.7	**8.7**		
gloeirest	% vd DS	88.5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	40	**40**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	160	**108**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0.36	**0.328**	V	**<<**
kobalt	mg/kg	15	**10.2**	-	**<<**
koper	mg/kg	26	**21.2**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0.07	**0.0603**	-	**<<**
lood	mg/kg	34	**29.3**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	48	**33.6**	-	**0.34**
zink	mg/kg	100	**76.5**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000587**
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000354**
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000222**
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**	-	**0.000105**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	-	
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.805**	-	**0.000311**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.63**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**
dieldrin	ug/kg	<1	**0.805**	-	**0.0915**
endrin	ug/kg	<1	**0.805**	-	**0.319**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.41**	-	
isodrin	ug/kg	<1	**0.805**	-	**0.0299**
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	
telodrin	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.805**	-	**0.00144**

beta-HCH	ug/kg	<1	**0.805**	-	**0.00312**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.805**	-	**0.247**
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.805**	-	**0.00182**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	**0.805**	-	**0.0302**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.805**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.805**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**	-	**0.0452**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.805**	-	**0.323**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.805**	-	**0.00655**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.805**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.805**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**	-	**0.00325**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.02**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**4.02**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	11	**12.6**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	13	**14.9**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**28.2**	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13296874-002			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**<<**	
pentachloorbenzeen	%	**0.00138**	
meersoorten PAF metalen	%	**0.34**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**1.46**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13296874-002	*vak1 steekvast vak1 steekvast, 1-S001: 80-130, 1-S002: 80-130, 1-S003: 80-130, 1-S004: 80-130, 1-S005: 80-130, 1-S006: 80-130, 1-S007: 80-130, 1-S008: 80-130, 1-S009: 80-130, 1-S010: 80-130*

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-08-2020 - 07:23)

Projectcode	200346-B01
Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Monsteromschrijving	vak2 slib
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	41.5	**41.5**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	**6.7**		
gloeirest	% vd DS	91.4		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	28	**28**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	140	**128**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0.31	**0.33**	V	**<<**
kobalt	mg/kg	10	**9.15**	-	**<<**
koper	mg/kg	20	**20.1**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0345**	-	**<<**
lood	mg/kg	26	**26.1**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	32	**29.5**	-	**<<**
zink	mg/kg	97	**94.3**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00121**
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	**0.0112**
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000471**
fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	**0.00245**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**<<**
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	**0.000121**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**<<**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	**0.000237**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	**0.000133**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000228**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.355	**0.355**	-	
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.04**	-	**0.000502**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.04**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**1.04**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**1.04**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**1.04**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**1.04**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**1.04**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**1.04**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**7.31**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.04**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.04**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.09**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.04**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	1.0	**1.49**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.7	**2.54**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.04**	-	**<<**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.04**	-	**<<**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.09**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.5		-	
aldrin	ug/kg	<1	**1.04**	-	**<<**
dieldrin	ug/kg	<1	**1.04**	-	**0.129**
endrin	ug/kg	<1	**1.04**	-	**0.432**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**3.13**	-	
isodrin	ug/kg	<1	**1.04**	-	**0.0433**
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	
telodrin	ug/kg	<1	**1.04**	-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.04**	-	**0.00224**

beta-HCH	ug/kg	<1	**1.04**	-	**0.00479**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.04**	-	**0.337**
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.04**	-	**0.00282**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	**1.04**	-	**0.0438**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.04**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.04**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.09**	-	**0.0648**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.04**	-	**0.438**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.04**	-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.04**	-	**0.00988**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.04**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.04**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.09**	-	**0.00498**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.4		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15		-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.22**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	7	**10.4**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	19	**28.4**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	18	**26.9**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	44	**65.7**	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13296874-003			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**<<**	
pentachloorbenzeen	%	**0.00216**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**2**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13296874-003	*vak2 slib vak2 slib, 2-S011: 55-90, 2-S012: 55-90, 2-S013: 55-90, 2-S014: 55-90, 2-S015: 55-90, 2-S016: 55-90, 2-S017: 55-90, 2-S018: 55-90, 2-S019: 55-90, 2-S020: 55-90*

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-08-2020 - 07:23)

Projectcode	200346-B01
Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Monsteromschrijving	vak2 steekvast
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	48.1	**48.1**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	12.4	**12.4**		
gloeirest	% vd DS	84.5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	44	**44**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	150	**93**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0.21	**0.17**	V	**<<**
kobalt	mg/kg	12	**7.54**	-	**<<**
koper	mg/kg	22	**16.2**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0.06	**0.0489**	-	**<<**
lood	mg/kg	33	**26.4**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	41	**26.6**	-	**0.0644**
zink	mg/kg	93	**64.9**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.0169**	-	**0.000212**
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.0169**	-	**0.000125**
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.0169**	-	**<<**
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.0169**	-	**<<**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.0169**	-	**<<**
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.0169**	-	**<<**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.0169**	-	**<<**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.0169**	-	**<<**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.0169**	-	**<<**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.0169**	-	**<<**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.169**	-	
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.565**	-	**0.00016**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**0.565**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**0.565**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**0.565**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**0.565**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**0.565**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**0.565**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**0.565**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**3.95**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.565**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.565**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.13**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.565**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**0.565**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.13**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.565**	-	**<<**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**0.565**	-	**<<**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.13**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**0.565**	-	**<<**
dieldrin	ug/kg	<1	**0.565**	-	**0.0567**
endrin	ug/kg	<1	**0.565**	-	**0.207**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**1.69**	-	
isodrin	ug/kg	<1	**0.565**	-	**0.0178**
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	
telodrin	ug/kg	<1	**0.565**	-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.565**	-	**0.000774**

beta-HCH	ug/kg	<1	**0.565**	-	**0.00172**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.565**	-	**0.159**
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.565**	-	**0.000984**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	**0.565**	-	**0.0179**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.565**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.565**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.13**	-	**0.0272**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.565**	-	**0.21**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.565**	-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.565**	-	**0.0037**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.565**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.565**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.13**	-	**0.0018**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**2.82**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**2.82**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	16	**12.9**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	18	**14.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	38	**30.6**	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13296874-004			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**<<**	
pentachloorbenzeen	%	**0.000744**	
meersoorten PAF metalen	%	**0.0644**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**1.01**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13296874-004	*vak2 steekvast vak2 steekvast, 2-S011: 90-140, 2-S012: 90-140, 2-S013: 90-140, 2-S014: 90-140, 2-S015: 90-140, 2-S016: 90-140, 2-S017: 90-140, 2-S018: 90-140, 2-S019: 90-140, 2-S020: 90-140*

Verklaring kolommen

SR	*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 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 gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13291482 Datum toetsing: 18-8-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Monster: 1 MM1-BG 1 MM1-BG 001: 0-50 003: 0-50 004: 0-50 005: 0-50 007: 0-50 009: 0-50 010: 0-50 011: 0-50 012: 0-50 013: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,0 % @
- lutumgehalte 21,0 % @

					Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
					Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW? Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	88	101,037																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,32	0,426	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,9	10,165	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	18	22,500	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,038	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	24	27,945	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	27	30,484	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	63	76,034	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,161	0,161	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																					
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,0015	0,0075																	
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0022	0,0110	AW			AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,003	0,0150																	
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0037	0,0185	AW			AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0073	0,0365							AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140							AW		*	AW		*					AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0178	0,0890	AW			AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0192	0,0960							AW			AW							
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel

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 gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13291482 Datum toetsing: 18-8-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Monster: 1 MM1-BG 1 MM1-BG 001: 0-50 003: 0-50 004: 0-50 005: 0-50 007: 0-50 009: 0-50 010: 0-50 011: 0-50 012: 0-50 013: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,0 % @
- lutumgehalte 21,0 % @

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

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

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

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

ALcontrol rapport nr. 13291482 Datum toetsing: 18-8-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Monster: 2 MM2-BG 2 MM2-BG 002: 0-50 006: 0-50 014: 0-50 015: 0-50 016: 0-50 017: 0-50 018: 0-50 020: 0-50 021: 0-50 022: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 22,0 % @

					Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
					Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW? Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	97	107,393																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,45	0,569	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,6	10,588	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	25	29,880	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,075	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	32	36,170	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	30	32,813	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	77	89,238	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,164	0,164	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0,0012	0,0038	AW			AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0153	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																					
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW			AW							
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0066	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0,0013	0,0041																	
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,0077	0,0241																	
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,009	0,0281	AW			AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0022																	
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0022																	
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0044	AW			AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0022																	
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,017	0,0531																	
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0177	0,0553	AW			AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0281	0,0878							AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0022																	
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0022																	
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0088							AW			AW							AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0022																	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0044	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0022																	
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0022																	
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0044	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			AW			AW			AW			AW				
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0391	0,1222	AW			AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,04	0,1250							AW			AW							
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	43,750	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel

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 gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13291482 Datum toetsing: 18-8-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Monster: 2 MM2-BG 2 MM2-BG 002: 0-50 006: 0-50 014: 0-50 015: 0-50 016: 0-50 017: 0-50 018: 0-50 020: 0-50 021: 0-50 022: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 22,0 % @

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

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

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

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

ALcontrol rapport nr. 13291482 Datum toetsing: 18-8-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Monster: 3 MM3-OG 3 MM3-OG 001: 50-100 003: 50-100 004: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,9 % @
- lutumgehalte 5,3 % @

					Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
					Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW? Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	56	153,628																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,229	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,6	17,049	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,8	16,347	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,048	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	13	19,284	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	19	43,464	industrie			industrie			A			A			industrie			<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	38	77,213	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

ALcontrol rapport nr. 13291482 Datum toetsing: 18-8-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Monster: 4 MM4-OG 4 MM4-OG 002: 50-100 005: 50-100 006: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,6 % @
- lutumgehalte 16,0 % @

					Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
					Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW? Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	68	95,818																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,198	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,3	11,528	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	16,744	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,041	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	17	21,250	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	24	32,308	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	49	67,921	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Projectnaam	perceel D 2844 Krommeweg te Ridderkerk
Projectcode	200346-B01

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	Pb[1]		Pb[2]	
METALEN				
barium	220	*	190	*
cadmium	0.31		<0.20	
kobalt	16		10	
koper	9.3		10	
kwik	<0.05		<0.05	
lood	9.3		<2.0	
molybdeen	<2		<2	
nikkel	16	*	15	
zink	35		52	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0.2		<0.2	
tolueen	0.49		0.68	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2	
o-xyleen	0.12	--	0.23	--
p- en m-xyleen	0.33	--	0.56	--
xylenen (0.7 factor)	0.45	*	0.79	*
styreen	<0.2		<0.2	
naftaleen	0.05	*	0.08	*
interventie factor vluchtige aromaten	0.000714		0.00114	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50	

Monstercode en monstertraject

[1] *13296875-001 Pb Pb, 001-1: 150-250*

[2] *13296875-002 Pb Pb, 002-1: 150-250*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

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

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde 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 streefwaarde te zijn.*

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

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
naftaleen	0.01	35	70	0.020
vluchtige aromaten			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV
adviesbureau voor
bodemonderzoek en bodemsanering

Duitslandlaan 2a 2391 PA Hazerswoude-Dorp
Telefoon: 0172-211356
E-mail: info@hoste.nl
Website: www.hoste.nl

Dijkshoorn Infra
T.a.v. de heer N. Paul
Rottebandreef 29
2661 GS Bergschenhoek

Email: n.paul@dijkshoorninfra.nl

Project: 22253DIR; MO Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Betreft: milieukundig bodemonderzoek
Ons kenmerk: U22-0920
Behandeld door: WH
Uw kenmerk: -

Hazerswoude-Dorp, 15 december 2022

Geachte heer Paul,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het uitgevoerde milieukundig bodemonderzoek aan de Verbindingsweg 24 te Ridderkerk.

Op deze locatie is recentelijk het volgende onderzoek uitgevoerd:
- Verkennend (asbest in)bodemonderzoek ter plaatse van de Verbindingsweg 24 te Ridderkerk Arnicon B.V., rapport C19-115-O d.d. 13-05-2019

Uit dit onderzoek blijkt onder andere het volgende:
Ter hoogte van de werkplaats is de grond plaatselijk licht verontreinigd met PCB's, zink, lood, PAK en minerale olie. De grond kwalificeert hier indicatief als klasse "niet toepasbaar". Het gaat hier over de niet tot sterk puinhoudende zandige bovengrond tot circa 0,5 m-mv op een oppervlakte van circa 500 m².

De overige onderzochte grond is maximaal licht verontreinigd en kwalificeert als klasse "achtergrondwaarde" of "industrie".

De opdrachtgever wil ter hoogte van de in 2019 niet-toepasbare grond een nieuw onderzoek uitvoeren om de resultaten uit 2019 te verifiëren.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de algemene chemische bodemkwaliteit van de in 2019 niet-toepasbare grond ter verificatie van de kwaliteit.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB 2001-2002
kiwa gecertificeerd ISO 9001

Werkzaamheden:

Het veldwerk is uitgevoerd op 28 november 2022. Met behulp van GPS-gegevens is de locatie van de in 2019 niet-toepasbaar getoetste grond uitgezet.

In de periode sinds 2019 is de inrichting van het terrein en de omliggende omgeving veranderd. De voormalige bebouwing is gesloopt en de locatie ligt momenteel volledig braak. Tevens zijn enkele sloten tussen verschillende agrarische percelen gedempt en is de omliggende infrastructuur veranderd.

In totaal zijn vijf boringen (nummers 101 t/m 105) verricht. Voor situering van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening(en) in bijlage 2.

De boringen zijn als volgt uitgevoerd (zie tabel 1).

Tabel 1: boringen

Locatie	**Boringen (m-mv)**
Voormalige spot “niet toepasbare” bovengrond	5 x 1,5

De boringen zijn met een Edelmanboor uitgevoerd. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht.

De veldwerkzaamheden, monstername en monsterbehandeling zijn uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000 door veldwerkbureau Terra-Vision (certificaat NC-SIK-20343). Hoste Milieutechniek en haar onderaannemers zijn gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform deze BRL. Een overzicht van de betrokken medewerkers is opgenomen in bijlage 8.

Hoste Milieutechniek en haar onderaannemers zijn als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL.

Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten:

Tijdens het verrichten van de boringen is gebleken dat de bovengrond op locatie over het algemeen bestaat uit zintuiglijk schone, siltige klei tot de onderzochte diepte van 1,5 m-mv.

Enkel in de bodemlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv ter hoogte van boring 105 is een zintuiglijk schone zandlaag aangetroffen.

De puinhoudende zandige bovenlaag die in 2019 is waargenomen is in de huidige situatie niet meer aangetroffen.

Op het maaiveld en/of in de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de boringen wordt verwezen naar de grafische profielen in bijlage 2.

De monstersamenstelling en analyses voor grond zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: monstersamenstelling en analysepakketten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mm-01	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50) 102 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50) 104 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50)	STAP + L/H
mm-02	0,50 - 1,00	101 (0,50 - 1,00) 102 (0,50 - 1,00) 103 (0,50 - 1,00) 104 (0,50 - 1,00) 105 (0,50 - 1,00)	STAP + L/H

STAP: standaard analysepakket volgens NEN
L/H: Lutum / Humus

Analyseresultaten:

De grondmonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins-Analytico te Barneveld aangeboden en conform de AS3000 accreditatie onderzocht. De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire Bodemsanering van juli 2013.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

* niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrond-/streefwaarde;
* licht verontreinigd: concentratie hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek;
* matig verontreinigd: concentratie hoger of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde;
* sterk verontreinigd: concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.

De richtwaarde voor nader onderzoek (vaak Tussenwaarde genoemd) is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde (of streefwaarde) en de Interventiewaarde.

De gemeten waarden in de grond worden gecorrigeerd op basis van het lutum en/of organische stofgehalte. De gecorrigeerde waarden worden de gestandaardiseerde meetwaarden genoemd (GSSD).

In bijlage 7 is een toelichting gegeven over het Besluit Bodemkwaliteit en de kwalificatie van land- en waterbodems. Hierbij worden landbodems ingedeeld in de volgende kwaliteiten:

* schone bodem: concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
* wonen: concentraties lager dan de eis voor wonen; indeling in de kwaliteit wonen kan met enkele overschrijdingen van de eis voor wonen, mits niet de waarde achtergrondwaarde + wonen wordt overschreden en niet de eis voor industrie wordt overschreden;
* industrie: concentraties lager dan de eis voor “industrie”.

De overschrijdingstabellen n.a.v. de analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 4.

In tabel 3 is een samenvatting van de onderzoeksresultaten opgenomen.

Tabel 3: analyseresultaten grond

Analyse-monster	**Deelmonsters**	**> AW (+index)**	**> T**	**> I (+index)**	**BBK monster-conclusie**
mm-01	101 (0,00 - 0,50) 102 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50) 104 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
mm-02	101 (0,50 - 1,00) 102 (0,50 - 1,00) 103 (0,50 - 1,00) 104 (0,50 - 1,00) 105 (0,50 - 1,00)	-	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

<u>Toetsing aan Circulaire bodemsanering:</u>

- grondmonsters mm-01 en mm-02 zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Samenvatting onderzoeksresultaten:

De tijdens het onderzoek van 2019 aanwezige niet toepasbare puinhoudende zandige bovengrond is tijdens het onderhavige onderzoek niet meer aangetroffen.

De ter plekke aanwezige bovengrond bestaat uit overwegend kleiig materiaal.

Uit de analyseresultaten blijkt dat deze kleiige grond niet verontreinigd is met de onderzochte parameters en indicatief volgens het Besluit bodemkwaliteit als “altijd toepasbare” grond wordt aangemerkt.

Als u nog vragen heeft naar aanleiding van deze rapportage, dan zijn wij graag bereid een nadere toelichting te geven. U kunt daartoe contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,
Hoste Milieutechniek BV

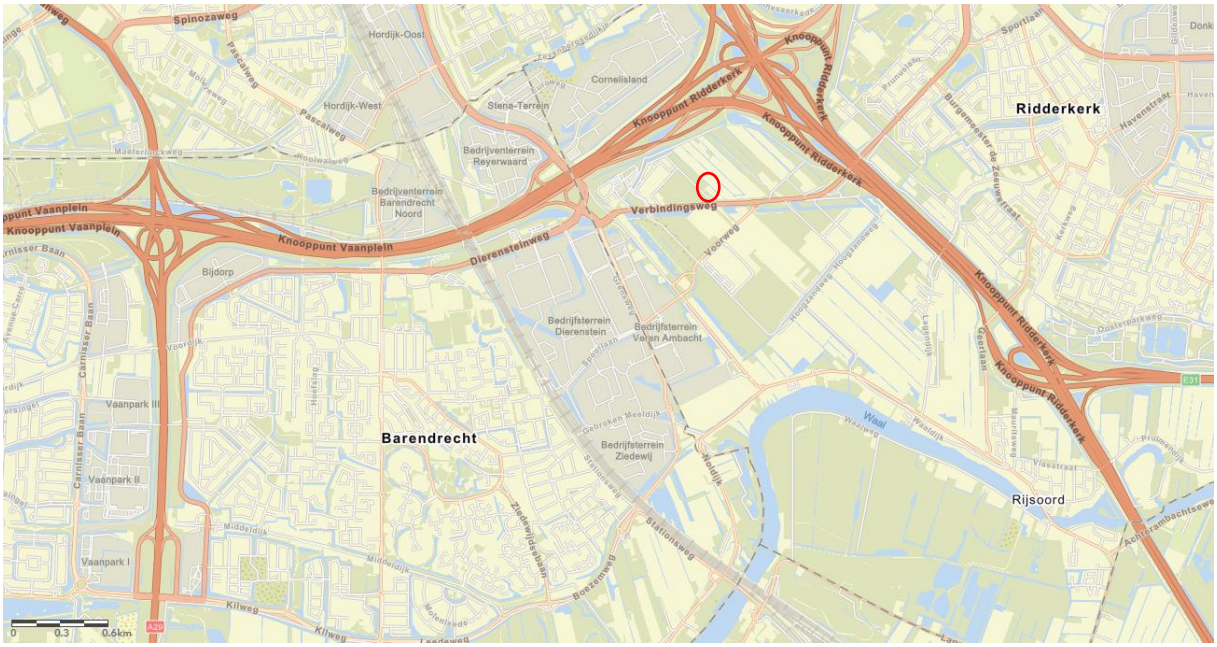


E.W.P. Hoste

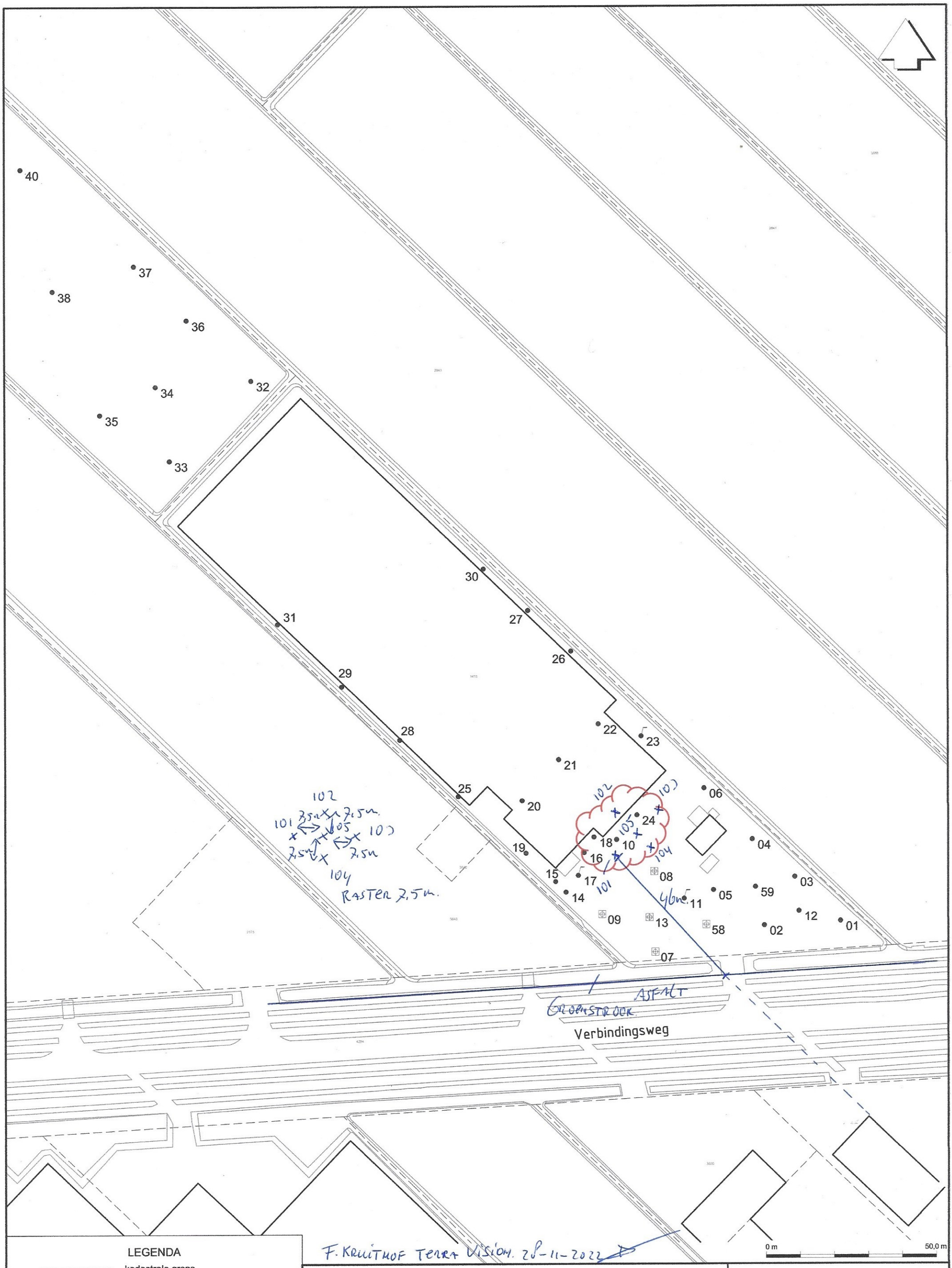
Bijlagen:

1 Locatie overzicht
2 Situatieschets (1 : 1.000 / 1 : 250)
3 Grafische boorprofielen
4 Toetsingstabellen
5 Analysecertificaten
6 Certificaten betrokken personen
7 Toelichting Besluit Bodemkwaliteit

Bijlage 1: Locatie overzicht


Spinozaweg
Hordijk-Oost
Hordijk-West
Pascalweg
Cornelialand
Stena-Terrein
Knooppunt Ridderkerk
Ridderkerk
Bedrijventerrein Reyerwaard
Bedrijventerrein Barendrecht Noord
Verbindingsweg
Knooppunt Vaanplein
Dierensteinweg
Voorweg
Bijdorp
Bedrijfsterrein Dierenstein
Bedrijfsterrein Van Ambacht
Carnisser Baan
Vaanpark III
Vaanpark II
Vaanpark I
Barendrecht
Bedrijfsterrein Ziedewij
Middeldijk
Kilweg
Ziedewijsbaan
Boezemweg
Stationsweg
Nieuwe Maasstraat
Waal
Rijsoord
0
0.3
0.6km

Bijlage 2: situatieschets (1 : 1.000 / 1 : 250)



LEGENDA

- kadastrale grens
- bebouwing
- onderzoekslocatie
- boorpunt
- boorpunt, afgewerkt als peilbuis
- inspectiegat tevens boorpunt

Verbindingsweg 24 in Ridderkerk

DETAILTEKENING- ZUID

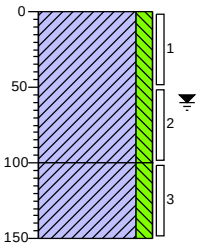
ARNICON

OPDRACHT :	C19-115-O
DATUM :	april 2019
SCHAAL :	1:1000 (A3)
BIJLAGE :	2.2

Bijlage 3: grafische boorprofielen

Boring: 101

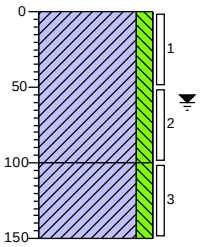
Boormeester: *Ferry Kruithof*
Datum: *28-11-2022*
GWS: *60*



0 braak
Klei, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
-100
Klei, matig siltig, laagjes zand, licht beigegrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 102

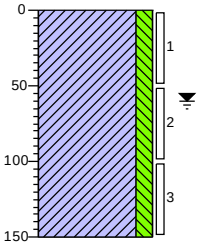
Boormeester: *Ferry Kruithof*
Datum: *28-11-2022*
GWS: *60*



0 braak
Klei, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
-100
Klei, matig siltig, laagjes zand, licht beigegrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 103

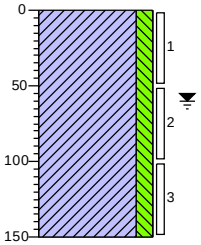
Boormeester: *Ferry Kruithof*
Datum: *28-11-2022*
GWS: *60*



0 braak
Klei, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 104

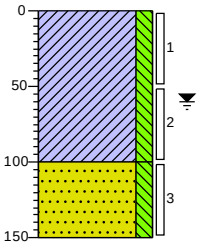
Boormeester: *Ferry Kruithof*
Datum: *28-11-2022*
GWS: *60*



0 braak
Klei, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 105

Boormeester: *Ferry Kruithof*
Datum: *28-11-2022*
GWS: *60*



0 braak
Klei, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, laagjes klei, lichtgrijs, Edelmanboor
-150

Projectcode: 22253DIR

Bijlage 4: toetsingstabellen

HOSTE MILIEUTECHNIEK

terra index

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm-01			mm-02		
Certificaatcode		2022187770			2022187770		
Boring(en)		101, 102, 103, 104, 105			101, 102, 103, 104, 105		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,00			2,50		
Lutum	% ds	15,90			13,60		
Datum van toetsing		8-12-2022			8-12-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97			97		
Droge stof	% m/m	78,6	78,6		76,2	76,2	
Lutum	%	15,9			13,6		
Organische stof (humus)	%	2			2,5		
METALEN							
Barium	mg/kg ds	72	102 (6)		70	111 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,2	0,3	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	7,9	11,0	-0,02	8,2	12,7	-0,01
Koper	mg/kg ds	12	17	-0,15	11	16	-0,16
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	21	28	-0,1	22	33	-0,04
Lood	mg/kg ds	25	31	-0,04	18	23	-0,06
Zink	mg/kg ds	51	71	-0,12	49	73	-0,12
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	8 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	14 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	14 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		<11	31 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,7	33,5 (6)		<5	14 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	17 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<98	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,020	-0
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,056	0,056	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,37	-0,03

HOSTE MILIEUTECHNIEK

terra index

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
-	
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Bijlage 5: analysecertificaten

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 06-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022187770/1
Uw project/verslagnummer	22253DIR
Uw projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk
Uw ordernummer	22253-01
Uw datum aanlevering monster(s)	29-Nov-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22253DIR	Certificaatnummer/Versie	2022187770/1
Uw projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Startdatum analyse	29-Nov-2022
Uw ordernummer	22253-01	Datum einde analyse	06-Dec-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Dec-2022/15:16
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	78.6	76.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.0	2.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.9	13.6
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	72	70
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9	8.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	22
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	25	18
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	51	49
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.7	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mm-01 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)	Grond (AS3000)	13254371
2	mm-02 101 (50-100) 102 (50-100) 103 (50-100) 104 (50-100) 105 (50-100)	Grond (AS3000)	13254372

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22253DIR	Certificaatnummer/Versie	2022187770/1
Uw projectnaam	Verbindingsweg 24 Ridderkerk	Startdatum analyse	29-Nov-2022
Uw ordernummer	22253-01	Datum einde analyse	06-Dec-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Dec-2022/15:16
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.056
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.37

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mm-01 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)	Grond (AS3000)	13254371
2	mm-02 101 (50-100) 102 (50-100) 103 (50-100) 104 (50-100) 105 (50-100)	Grond (AS3000)	13254372

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022187770/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13254371	mm-01 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)				
0539764913	101	0	50	28-Nov-2022	1
0539764888	102	0	50	28-Nov-2022	1
0539764889	103	0	50	28-Nov-2022	1
0539764870	104	0	50	28-Nov-2022	1
0539764887	105	0	50	28-Nov-2022	1
13254372	mm-02 101 (50-100) 102 (50-100) 103 (50-100) 104 (50-100) 105 (50-10(				
0539764894	105	50	100	28-Nov-2022	2
0539764911	101	50	100	28-Nov-2022	2
0539764903	102	50	100	28-Nov-2022	2
0539764896	103	50	100	28-Nov-2022	2
0539764897	104	50	100	28-Nov-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022187770/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022187770/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage 6: certificaten betrokken personen

	Norm-document:	**Veldwerker:**	**Instelling:**	**Certificaat:**
Boorwerk:				
28-11-22	BRL2001	F. Kruithof	Veldwerkbureau Terra-Vision	NC-SIK-20343

F.2000.6: onafhankelijkheidsverklaring bodemintermediair

P_Nr:	**22253DIR**
projectleider	F. Kruithof/ W. Hoste
tel. Projectleider	M: 06-22368249
Adres onderzoek	Verbindingsweg 24 Ridderkerk

Hierbij verklaren de navolgend genoemde geregistreerde bodemintermediairs dat het milieukundig bodemonderzoek op bovenstaande locatie onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar is uitgevoerd.

	protocol	Naam		paraaf	datum
☐	1001				
☐	1002				
☑	2001	F. Kruithof	Terra Vision		28-11-2022
☐	2002	F. Kruithof	Terra Vision		
☐	2003				
☐	2018	F. Kruithof	Terra Vision		21-11-2022

Bijlage 7: toelichting Besluit Bodemkwaliteit

Het Besluit (en de Regeling) Bodemkwaliteit geeft regels en normen voor het classificeren van de bodemkwaliteit, het kwalificeren van toe te passen grond en bagger en van vormgegeven en niet-vormgegeven bouwstoffen. Het besluit is per 1 januari 2008 van toepassing voor de waterbodem en per 1 juli 2008 ook voor de landbodem. Het besluit is geen vervanging van de Wet bodembescherming. Het besluit vervangt:

- Bouwstoffenbesluit (BB)
- Vierde Nota Waterhuishouding (NW4)
- Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet
- Ministeriële vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden
- Kwalibo-regeling
- Diverse tijdelijke regelingen

In deze rapportage zijn gehalten van stoffen in grond en bagger getoetst aan de normen die zijn gevoegd in tabel 1 en 2 van bijlage B Regeling Bodemkwaliteit, die is samengevat met de tabel aan het einde van deze bijlage. Bij kwalificeren van land- en waterbodems en op land en in oppervlaktewater te gebruiken grond en bagger zijn de volgende niveaus gedefinieerd:

	Kwalificaties	Eis	Opmerking
Kwalificatie landbodem	Landbouw/natuur	<AW_{LB}	
	Wonen	<Wo	
	Industrie	<Ind	
	Sterke bodemverontreiniging	>i-waarde LB	Ind-eis ≠i-waarde LB
Kwalificatie waterbodem	Schone waterbodem	<AW_{WB}	
	Klasse A	<A	
	Klasse B	<B	
	Sterke waterbodemverontreiniging	>i-waarde WB	B-eis = i-waarde WB
Kwalificatie grond	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B#, niet toepasbare grond		
Kwalificatie slib	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B, niet toepasbaar slib		

B#: Bij gebruik van grond in oppervlaktewater als klasse B-materiaal, mag de waarde “Industrie” niet worden overschreden
AW_{LB}: achtergrondwaarden voor landbodem
AW_{WB}: achtergrondwaarden voor waterbodem

Landbodem
Bij bodemonderzoek wordt de kwaliteit van de bodem met monsterneming en chemische analyses vastgesteld, waarbij de landbodem wordt gekwalificeerd volgens bovenstaande tabel. Het niet overschrijden van een norm (AW, Wo, Ind of i-waarde LB) leidt tot indeling in de kwaliteit met de naam van de norm. Indien de Industrienorm wordt overschreden, maar niet de interventiewaarde, is er geen sprake van een ernstige verontreiniging, maar de bodem kan niet worden ingedeeld in een gedefinieerde klasse. Een landbodem kan nog wel worden ingedeeld in “wonen” ondanks enkele overschrijdingen van de norm voor “wonen”. Hierbij mag niet de “industriewaarde” en de waarde “wonen plus achtergrondwaarde” voor een aantal stoffen worden overschreden. Het aantal toegestane overschrijdingen is vermeld in de regeling Bodemkwaliteit.

Om te beoordelen of een bodemkwaliteit voldoet aan het huidige gebruik of geschikt is voor de huidige of toekomstige functie, wordt met een risicotoolbox (op www.risicotoolboxbodem.nl) getoetst. Bij deze toets worden humane en ecologische risico’s berekend die ontstaan zodra de achtergrondwaarde wordt overschreden voor de betreffende functie. Het is voor de meeste gebruiksfuncties niet noodzakelijk een volledig schone bodem te hebben. Als gevoeligste functie met betrekking tot humane risico’s geldt gebruik als moestuin. Gebieden met hoge ecologische waarden worden strenger getoetst. Als minst gevoelige functie binnen de risicotoolbox geldt industrie. Bij sterke bodemverontreinigingen worden meer risico’s beoordeeld zoals verspreidingsrisico’s. Hiervoor geldt de saneringsurgentiesystematiek (SansCrit, SUS), waarbij wordt beoordeeld of urgente bodemsanering noodzakelijk is voor gevallen van voor 31/12/1987. In principe geldt volgens de Wet bodembescherming dat alle gevallen van ernstige bodemverontreiniging op enig moment functioneel gesaneerd moeten worden en nieuwe gevallen (van na 1987) doorgaans volledig en binnen 4 jaar.

Het uitvoeren van een bodemsanering die ernstig is, dient vooraf te worden beschikt met een saneringsplan of volgens het Besluit Uniforme Saneringen te worden uitgevoerd.

Waterbodem
Bij waterbodemonderzoek wordt de kwaliteit van de waterbodem met monsterneming en chemische analyses vastgesteld, waarbij de waterbodem wordt gekwalificeerd volgens bovenstaande tabel. Het niet overschrijden van een norm (AW, A of B) leidt tot indeling in de kwaliteit met de naam van de norm. Hierbij is de norm voor klasse A bepaald als de herverontreinigingsgraad van nieuw te vormen baggerspecie. Indien de klasse B-norm wordt overschreden, wordt automatisch de interventiewaarde overschreden en is er sprake van een ernstige waterbodemverontreiniging.

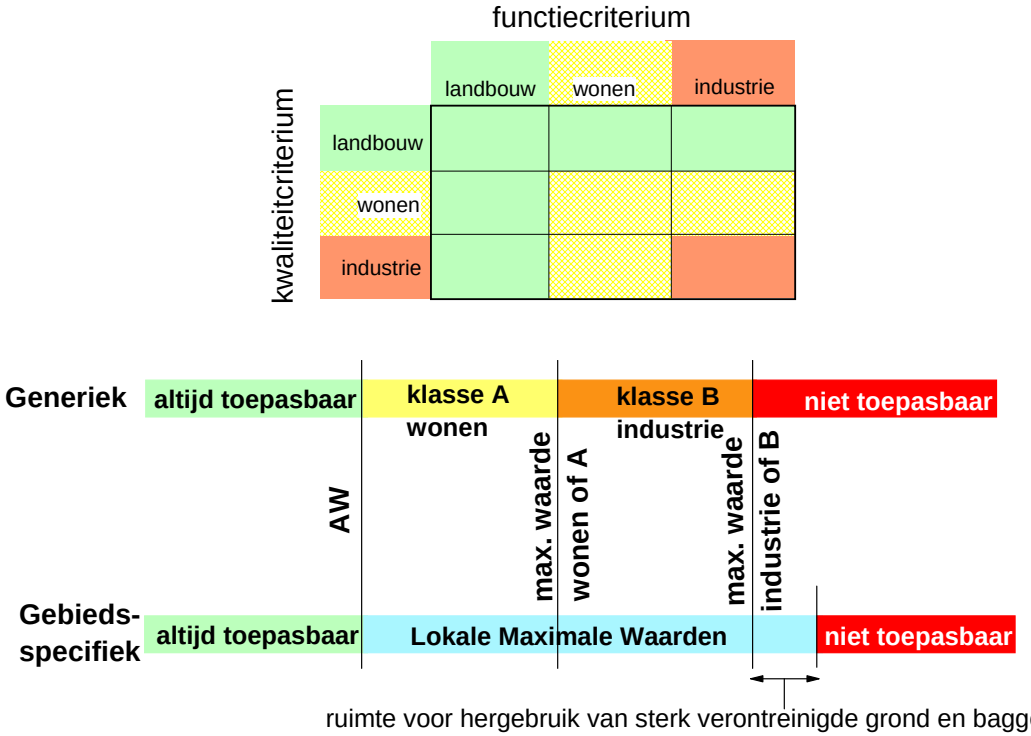
Waterbodems worden zelden gesaneerd, maar vaak onderhouden. Hierbij komt baggerspecie vrij. Alleen in geval van onderhoud van sterk verontreinigde waterbodems is men vrijgesteld van het aanvragen van een beschikking. Er dient wel gemeld te worden. Tot onderhoud wordt uitsluitend het verwijderen van bagger t.b.v. het borgen van de watervoerende functie beschouwd waarbij maximaal tot aan het oorspronkelijke profiel slib wordt verwijderd. Bij alle overige redenen voor verwijderen van slib is in geval van overschrijding van de interventiewaarde of klasse B-norm, sprake van “saneren” en is een beschikking Wet bodembescherming noodzakelijk.

Gebiedsspecifiek beleid
Beheerders van gebieden (gemeenten, provincies, waterschappen, Rijkswaterstaat) zijn verplicht het beheersgebied te verdelen in gebruiksfuncties volgens de tabel op de vorige bladzijde. Als gebruiksfunctie wordt het gevoeligste gebruik binnen een te definiëren zone gehanteerd: de functiekaart. Tevens wordt een bodemkwaliteitskaart opgesteld op basis van verzamelde bodemonderzoeken. De beheerders stellen met behulp van de risicotoolbox Lokale Maximale Waarden op voor in elke zone toe te passen grond en bagger. Met dit beleid kan de beheerder invloed uitoefenen op de ontwikkeling van de bodemkwaliteit. Zo kan afhankelijk van ecologische functie en wijze van menselijk gebruik voor iedere zone maatwerknormen worden vastgesteld. Bij ontwikkeling in de zone dient men dan rekening te houden met de doelstellingen van de beheerder om de bodemkwaliteit op het gewenste niveau te krijgen. Als instrumenten heeft zij ter beschikking:

- Eisen aan terugsaneerwaarden (tot welk niveau moet worden gesaneerd indien sanering vanwege andere regelgeving verplicht is);
- Eisen aan in het gebied te gebruiken grond en baggerspecie.

Ook voor oppervlaktewater kan dergelijk beleid zijn of worden ontwikkeld. De buitengebieden en gebieden met doorgaans weinig bodemverontreiniging worden buiten deze gebiedsspecifieke kwalificaties gehouden. Voor deze gebieden geldt dan generiek beleid.

Generiek beleid
Voor gebieden waarvoor geen specifiek beleid is of wordt opgesteld, geldt generiek beleid. Hierbij wordt de bodemfunctiekaart of de bodemkwaliteitskaart bepalend voor de kwaliteit van in de zone toe te passen grond en bagger. Er geldt dat toe te passen grond en bagger in een zone dient te voldoen aan de strengste van de criteria “functie” en “bodemkwaliteit”.



Dergelijk beleid geldt ook voor de waterbodem, waarbij schone bagger en klasse A in oppervlaktewater onder voorwaarden mag worden verspreid.

Onder generiek beleid valt ook het verspreiden van baggerspecie op aangrenzende percelen. Hiervoor is apart beleid ontwikkeld waarbij combinatietoxicologie een belangrijke rol speelt in het beoordelen of bagger op het land mag worden verspreid. De toxische grens van wat nog wel en wat niet mag worden verspreid op land is gegeven met de voorwaarde bij opstellen van dit besluit dat evenveel bagger op land mag worden verwerkt als voorheen volgens de Vierde Nota Waterhuishouding. Dit heeft geleid tot de voorwaarde dat 20% van de Potentieel Aanwezige Fractie (soorten, organismen) schade mag ondervinden als gevolg van het op het land verspreiden van baggerspecie door organische verontreinigingen en 50% door anorganische verontreinigingen (ms PAF). Altijd geldt dat de interventiewaarde voor de landbodem niet mag worden overschreden.

Grootschalige toepassingen van grond en bagger
Voor gebruik van grond en bagger in grootschalige toepassingen geldt dat voor werken op de landbodem grond en bagger aan de norm "industrie" moet voldoen en voor werken in oppervlaktewater aan "klasse B". Hierbij mag grond uit de landbodem in klasse B echter niet de waarde "industrie" overschrijden. Voor grond en bagger gelden tevens emissietoetswaarden waarboven uitloogonderzoek moet worden uitgevoerd om aan de emissienormen te toetsen. Onder grootschalige toepassingen worden o.a. geluidwallen verondiepingen van zandwinputten en wegcunetten verstaan. Met uitzondering van wegcunetten en aan rijks- en provinciale wegen grenzende bermen tot 10 meter vanaf de rand van de weg geldt dat een grootschalige toepassing minimaal 2 meter dik en 5000 m^3 in omvang moet zijn en moet worden afgedekt met een halve meter grond of bagger met kwaliteit volgens generiek of gebiedsspecifiek beleid. Wegcunnetten en bermen van rijks- en provinciale wegen dienen minimaal een halve meter dik te zijn, hoeven geen 5000 m^3in omvang te zijn en hoeven niet te worden afgedekt met gebiedskwaliteitgrond of -bagger.

Grond en bagger dient voor gebruik in dergelijke toepassingen gekeurd te worden door bemonstering volgens protocol 1001 en AP04-analyses. Hierbij worden per maximaal 10.000 ton 100 grepen genomen die in het veld worden samengevoegd tot twee mengmonsters voor analyse. Grond en bagger kan ook onder BRL9335 door grondbanken worden geleverd. Grondbanken hebben mogelijkheden in het proces om kleine partijen samen te voegen tot één grote partij.

Gekwalificeerde partijen mogen onder verantwoordelijkheid van de eigenaar worden gesplitst in deelpartijen, waarbij degene die de splitsing uitvoert verantwoordelijk is voor de kwaliteit van de geleverde deelpartijen. Hierbij dient de nodige zorg in acht te worden genomen indien er twijfels zijn over de homogeniteit van de partij.

Bij de classificatie van grond en bagger voor toepassing op het land zijn enkele overschrijdingen van de achtergrondwaarde toegestaan, mits niet meer dan in het besluit is vastgesteld en met niet meer dan een factor 2.

Bouwstoffen
Het besluit is ook van toepassing op bouwstoffen die minimaal voor 10% bestaan uit aluminium, calcium en silicium (metallisch aluminium en glas uitgezonderd). Bouwstoffen zijn onderverdeeld in vormgegeven en niet vormgegeven bouwstoffen. Voorbeelden van niet vormgegeven bouwstoffen zijn granulaten van metselwerk, beton, asfalt, maar ook AVI-as, hoogovenslakken en dergelijke. Vormgegeven bouwstoffen zijn monolitisch (beton, asfalt, cementstabilisatie) of bestaan uit elementen ven minimaal 50 cm^3 (o.a. dakpannen, tegels, klinkers, bakstenen).

Voor bouwstoffen gelden samenstellingsnormen en uitloognormen. Voor vormgegeven bouwstoffen (V) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/m^2. Voor niet vormgegeven bouwstoffen (NV) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/kgds. In bijlage A bij de regeling Bodemkwaliteit zijn de normen opgenomen waar bouwstoffen aan moeten voldoen.

Bouwstoffen dienen voor gebruik gekeurd te worden door bemonstering volgens VKB-protocol 1002 (niet vormgegeven), 1003 (vormgegeven) en AP04-analyses. Het is gebruikelijk dat bouwstoffen eerst worden geleverd met een procescertificaat (BRL of Fabrikant eigen verklaring =FEV). Bij hergebruik van NV-bouwstoffen worden doorgaans partijkeuringen uitgevoerd. Vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als de elementen op dezelfde worden hergebruikt en niet zijn bewerkt. Niet vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als bij gebruik op een andere locatie het eigendom van het materiaal niet verandert en het materiaal op een zelfde manier wordt gebruikt (bijvoorbeeld puingranulaat uit een tijdelijke bouwweg).

gebruik (toepassen) en transport bij hanteren BRL of FEV
Het **procescertificaat** voor toepassing in werken van grond, bagger en bouwstoffen volgens een **BRL of FEV** wordt afgegeven na levering van de materialen. Het kan beschouwd worden als een bewijsmiddel dat alle stappen in het proces van fabricage, keuring en gebruik van de materialen, conform voorschriften is uitgevoerd. Dit houdt in dat alle kritische stappen in dit proces onder kwaliteitsborging en dus toezicht en controle staan van een erkend bedrijf. De keuring van de materialen is hier slechts een onderdeel van. Erkende leveranciers zijn voor het gehele beheer; keuring, transport en gebruik, verantwoordelijk volgens deze processen. De erkende leveranciers dienen te voldoen aan een aantal kritische voorwaarden:

- Toezicht op het proces (inclusief tijdelijke opslag e.d.);
- Eenduidige partijdefinities;
- Na transport en afgifte van de materialen vindt verificatie plaats, inclusief de afgifte van een NL-BSB- of KOMO-certificaat;
- contra expertise vormt een onderdeel van het procescertificaat; deze mag alleen worden uitgevoerd door erkende bureaus en volgens de voorschriften uit de betreffende BRL of FEV;
- voor elke BRL en FEV gelden verder specifieke eisen.

Tabel 1 normen voor grond en baggerspecie

stof	AW land	AW water-bodem	wonen	industrie	Klasse A	Klasse B	Emissie-toets	Emissie-waarde
Metalen								
Arseen	20	20	27	76	29	85	42	0.61
Barium@				920		625	413	4.1
Cadmium	0.6	0.6	1.2	4.3	4	14	4.3	0.051
Chroom	55	55	62	180	120	380	180	0.17
Kobalt	15	15	35	190	25	240	130	0.24
Koper	40	40	54	190	96	190	113	1.0
Kwik	0.15	0.15	0.83	4.8	1.2	10	4.8	0.49
Lood	50	50	210	530	138	580	308	15
molybdeen	1.5	1.5	88	190	5	200	105	0.48
nikkel	35	35	39*	100	50	210	100	0.21
zink	140	140	200	720	563	2000	430	2.1
PAK 10 VROM	1.5	1.5	6.8	40	9	40		
PCB (7)	0.02	0.02	0.04	0.5	0.139	1.0		
chloordanen	0.002	0.005	0.002	0.002	0.005	4.0		
DDT	0.2		0.2	1				
DDE	0.1		0.13	1.3				
DDD	0.02		0.84	34				
Som DDT/DDE/DDD		0.3			0.3	4.0		
Aldrin		0.005			0.005			
Dieldrin		0.005			0.005			
endrin		0.005			0.005			
Drins (3)	0.015	0.015	0.04	0.14	0.015	4.0		
A endosulfan	0.001	0.005	0.001	0.001	0.005	4.0		
a-HCH	0.001	0.005	0.001	0.5	0.005			
b-HCH	0.002	0.005	0.002	0.5	0.005			
g-HCH	0.003	0.005	0.04	0.5	0.005			
som HCH		0.01			0.01	2.0		
heptachloor	0.001	0.005	0.001	0.001	0.005	4.0		
heptachloorepoxide	0.002	0.005	0.002	0.002	0.005	4.0		
hexachloorbutadieen	0.003	0.005			0.005			
Olie	190	190	190	500	1250	5000		
asbest	100	100	100	100	100	100		
Pentachloorbenzeen	0.0025	0.005	0.0025	5.0	0.007	5.0		
hexachloorbenzeen	0.0085	0.005	0.027	1.4	0.044	1.4		
pentachloorfenol	0.003	0.005	1.4	5	0.016	5.0		

Normen uit bijlage B, Regeling Bodemkwaliteit, tabel 1 en 2; aangepast aan AS3000 rapportagegrenzen; normen per 1-1-2014.
*: bij toetsen aan art. 4.2.2 van de regeling Bodemkwaliteit vervalt de norm Wonen
@: indien barium niet antropogeen aanwezig is, mag de toetsing aan de eisen voor barium vervallen

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

RIDDERKERK

Vieres Regisseurs B.V.
t.a.v. dhr. G. Bakker
Postbus 295
7460 AG Rijssen

Uw brief van:	-	Ons kenmerk:	1147781
Uw kenmerk:	-	Contact:	Dhr. A.N. Kazen
Bijlage(n):	1	Doorkiesnummer:	0180 451413
		E-mailadres:	A.Kazen@ridderkerk.nl
		Datum:	27 oktober 2016

Betreft: Bodeminformatie Verbindingsweg 22 te Ridderkerk

Geachte heer Bakker,

Naar aanleiding van uw verzoek om bodeminformatie van het perceel Verbindingsweg 22, kadastraal bekend als gemeente Ridderkerk, sectie D, nummers 2845, 3642 en 3643 (projectlocatie 1, Fase 2), kan ik u het volgende mededelen.

Aanleiding voor het afgeven van deze bodemgeschiktheidsverklaring is de voorgenomen verkoop van de locatie t.b.v. bedrijfsdoeleinden. De bodemgeschiktheid is daarom getoetst voor dat doel.

Bodem
Verkennend onderzoek
Op de locatie is op 20 juli 2012 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Mos Grondmechanica (R1201897-RH_01).
- De bovengrond van de locatie is licht verontreinigd met enkele chloorbestrijdingsmiddelen en zware metalen.
- In de ondergrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan kobalt en nikkel.
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium en zink.

Aanvullend onderzoek
Op 26 september 2016 is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar een vermeende slootdemping op de locatie. Uit de onderzoeksresultaten van het aanvullend bodemonderzoek blijkt dat aan het opgeboorde bodemmateriaal geen duidelijke waarnemingen worden gedaan die duiden op de aanwezigheid van een gedempte sloot. Mocht er daadwerkelijk sprake zijn van een gedempte sloot, dan is deze waarschijnlijk gedempt met gebiedseigen grond. Het bemonsterde materiaal is slechts licht verhoogd met kobalt en nikkel.

Waterbodemonderzoek
De watergangen op de locatie zijn op 18 juli 2012 onderzocht door Mos Grondmechanica (R1201897-RH_30). Gemiddeld gezien is de waterbodem van de onderzoekslocatie van de kwaliteit klasse AW/verspreidbaar en vormt milieuhygiënisch geen belemmering bij de voorgenomen herinrichting.

Olietanks
In het verkennend onderzoek (R1201897-RH_01) is aangegeven dat er mogelijk een bovengrondse olietank op de locatie aanwezig is geweest. Met het verkennend onderzoek is dit niet bevestigd. De

Koningsplein 1
Postbus 271
2980 AG
Ridderkerk

voormalig eigenaar heeft aangegeven niet te weten van een bovengrondse olietank. Gezien de bedrijfsvoering ligt dit ook niet voor de hand (koude grond slateelt). Gezien de geleverde onderzoeksinspanning wordt vermoed dat dit een (knip & plak) fout is geweest in het verkennend onderzoek.

Bouwstoffen
Bij boring 1 en boring 29 is een sterke puinbijmenging aangetroffen. Deze laag heeft slechts tot licht verhoogde concentraties met zware metalen, PAK, minerale olie en OCB's in de ondergrond geleid.
De puinverharding langs de zuidzijde van de kassen en de keerlus achter de kas is niet asbestverdacht.
Op basis van een indicatief onderzoek (zonder uitloogonderzoek) kan de bouwstof worden hergebruikt.

Conclusie
Op basis van de locatiegegevens, zoals bekend bij de gemeente Ridderkerk, wordt geconcludeerd dat de locatie geschikt is voor de toekomstige functie, zijnde bedrijfsterrein.

Voorwaarden
In bijlage 1 vindt u de voorwaarden waaronder deze bodemgeschiktheidsverklaring wordt verstrekt.

Ik hoop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben. Met vragen of opmerkingen kunt u contact opnemen met de heer A. Kazen (0180 451413) van de afdeling Advies Ruimte.

Hoogachtend,
Het college van burgemeester en wethouders van Ridderkerk,
Namens deze,

mw. S. Verbeek-Fategh
Manager afdeling Advies Ruimte

Namen bijlage(n):
Voorwaarden voor de bodemgeschiktheidsverklaring

Bijlage 1:

Voorwaarden voor de bodemgeschiktheidsverklaring

Deze bodemgeschiktheidsverklaring wordt alleen verleend onder de volgende voorwaarden:

- Elke wijziging in de bestemming en/of het gebruik van grond en opstallen leidt ertoe dat deze verklaring komt te vervallen;
- Burgemeester en wethouders kunnen, nadat de bodemgeschiktheidsverklaring is afgegeven, deze intrekken als blijkt dat de gegevens die gebruikt werden bij de afgifte van deze verklaring niet meer op de situatie ter plaatse van toepassing zijn;
- Indien werkzaamheden plaatsvinden waarbij grond vrijkomt, kan deze grond niet zonder meer elders worden toegepast. De regels van het bouwstoffenbesluit zijn hierop van toepassing;
- Als de gemeente niet de opdrachtgever van het bodemonderzoek is dienen alle rapporten van het bodemonderzoek en een overzicht van de verrichte werkzaamheden bij de gemeente aanwezig te zijn. Dit bodemonderzoek en een overzicht van de verrichte werkzaamheden zijn ook voor derden tenminste tot aan het vervallen van deze bodemgeschiktheidsverklaring openbaar;
- Het niet uit te sluiten restrisico, te weten de aanwezigheid van een niet ten tijde van de genoemde bodemonderzoeken blijkende verontreiniging komt niet voor rekening van de gemeente;
- De eigenaar/gebruiker van het terrein is zelf verantwoordelijk voor een onderzoek naar de geschiktheid van het grondwater indien hij dat grondwater wil benutten voor een bepaald gebruik. Op het oppompen van grondwater is de Grondwaterwet van toepassing.
- Deze verklaring ziet niet op de cultuurtechnische of civieltechnische bruikbaarheid van de bodem.

RIDDERKERK

Gemeenschappelijke regeling Nieuw Reijerwaard
t.a.v. de heer H. Bakker
Postbus 4010
2980 GA Ridderkerk

Uw brief van:	-	Ons kenmerk:	14459/007
Uw kenmerk:	-	Contact:	Dhr. A.N. Kazen
Bijlage(n):	1	Doorkiesnummer:	+31180451413
		E-mailadres:	a.kazen@bar-organisatie.nl
		Datum:	19 juli 2018

Betreft: Bodeminformatie Verbindingsweg ong. (D 2843) te Ridderkerk

Geachte heer Bakker,

Naar aanleiding van uw verzoek om bodeminformatie van het perceel Verbindingsweg ong., kadastraal bekend als gemeente Ridderkerk, sectie D, nummer 2843 kan ik u het volgende mededelen.

Aanleiding voor het afgeven van deze bodemgeschiktheidsverklaring is de voorgenomen verkoop van de locatie t.b.v. bedrijfsdoeleinden. De bodemgeschiktheid is daarom getoetst voor dat doel.

Bodem
Partijkeuring en grondwateronderzoek
Op de locatie is op 31 juli 2014 een partijkeuring uitgevoerd door RSK (rapportnummer 512471.005). Het onderzoek is in 10 deelpartijen opgesplitst (3 deelpartij voor de bovengrond en 7 deelpartijen voor de ondergrond:
- In de bovengrond van de percelen (0 - 0,5 m -mv) zijn bestrijdingsmiddelen licht verhoogd aangetoond. De partijen 7 en 10 voldoen hierdoor aan klasse Achtergrondwaarde, partij 3 voldoet aan klasse Industrie.
- In de ondergrond van de percelen (0,5 - 2 m -mv) zijn slechts licht verhoogde concentraties zink aangetoond. De partijen voldoen aan de klasse Achtergrondwaarde.

Daarnaast is op de locatie op 31 juli 2014 een grondwateronderzoek uitgevoerd door RSK (rapportnummer 512471.005-2):
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Waterbodemonderzoek
De watergangen op de locatie zijn op 18 juli 2012 onderzocht door Mos Grondmechanica (R1201897-RH_30). Gemiddeld gezien is de waterbodem van de onderzoekslocatie van de kwaliteit klasse AW/verspreidbaar en vormt milieuhygiënisch geen belemmering bij de voorgenomen herinrichting.

Koningsplein 1
Postbus 271
2980 AG Ridderkerk

Conclusie
Op basis van de locatiegegevens, zoals bekend bij de gemeente Ridderkerk, wordt geconcludeerd dat de locatie geschikt is voor de toekomstige functie, zijnde bedrijfsterrein.

Voorwaarden
In bijlage 1 vindt u de voorwaarden waaronder deze bodemgeschiktheidsverklaring wordt verstrekt.

Ik hoop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben. Met vragen of opmerkingen kunt u contact opnemen met de heer A. Kazen (0180 451413) van de afdeling Advies Ruimte.

Hoogachtend,
Het college van burgemeester en wethouders van Ridderkerk,
Namens deze,

Mevrouw J. Santen
Manager afdeling Advies Ruimte

Namen bijlage(n):
Voorwaarden voor de bodemgeschiktheidsverklaring

Bijlage 1:

Voorwaarden voor de bodemgeschiktheidsverklaring

Deze bodemgeschiktheidsverklaring wordt alleen verleend onder de volgende voorwaarden:
- Elke wijziging in de bestemming en/of het gebruik van grond en opstallen leidt ertoe dat deze verklaring komt te vervallen;
- Burgemeester en wethouders kunnen, nadat de bodemgeschiktheidsverklaring is afgegeven, deze intrekken als blijkt dat de gegevens die gebruikt werden bij de afgifte van deze verklaring niet meer op de situatie ter plaatse van toepassing zijn;
- Indien werkzaamheden plaatsvinden waarbij grond vrijkomt, kan deze grond niet zonder meer elders worden toegepast. De regels van het Besluit Bodemkwaliteit zijn hierop van toepassing;
- Als de gemeente niet de opdrachtgever van het bodemonderzoek is dienen alle rapporten van het bodemonderzoek en een overzicht van de verrichte werkzaamheden bij de gemeente aanwezig te zijn. Dit bodemonderzoek en een overzicht van de verrichte werkzaamheden zijn ook voor derden tenminste tot aan het vervallen van deze bodemgeschiktheidsverklaring openbaar;
- Het niet uit te sluiten restrisico, te weten de aanwezigheid van een niet ten tijde van de genoemde bodemonderzoeken blijkende verontreiniging komt niet voor rekening van de gemeente;
- De eigenaar/gebruiker van het terrein is zelf verantwoordelijk voor een onderzoek naar de geschiktheid van het grondwater indien hij dat grondwater wil benutten voor een bepaald gebruik. Op het oppompen van grondwater is de Grondwaterwet van toepassing.
- Deze verklaring ziet niet op de cultuurtechnische of civieltechnische bruikbaarheid van de bodem.

Koningsplein 1
Postbus 271
2980 AG Ridderkerk

RIDDERKERK

Gemeenschappelijke regeling Nieuw Reijerwaard
t.a.v. de heer H. Bakker
Postbus 4010
2980 GA Ridderkerk

Uw brief van:	-	Ons kenmerk:	14459/013
Uw kenmerk:	-	Contact:	Dhr. A.N. Kazen
Bijlage(n):	1	Doorkiesnummer:	+31180451413
		E-mailadres:	a.kazen@bar-organisatie.nl
		Datum:	25 juli 2018

Betreft: Bodeminformatie Krommeweg ong. (D2844) te Ridderkerk

Geachte heer Bakker,

Naar aanleiding van uw verzoek om bodeminformatie van het perceel Krommeweg ong., kadastraal bekend als gemeente Ridderkerk, sectie D, nummer 2844 kan ik u het volgende mededelen.

Aanleiding voor het afgeven van deze bodemgeschiktheidsverklaring is de voorgenomen verkoop van de locatie t.b.v. bedrijfsdoeleinden. De bodemgeschiktheid is daarom getoetst voor dat doel.

Bodem
Verkennend bodemonderzoek
Op de locatie is op 2 november 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Arnicon (rapportnummer C17-264-O).
- In de bovengrond en ondergrond van de percelen zijn slechts lichte verhogingen aangetoond met zware metalen.
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Waterbodemonderzoek
De watergangen op de locatie zijn op 18 juli 2012 onderzocht door Mos Grondmechanica (R1201897-RH_30). Gemiddeld gezien is de waterbodem van de onderzoekslocatie van de kwaliteit klasse AW/verspreidbaar en vormt milieuhygiënisch geen belemmering bij de voorgenomen herinrichting.

Conclusie
Op basis van de locatiegegevens, zoals bekend bij de gemeente Ridderkerk, wordt geconcludeerd dat de locatie geschikt is voor de toekomstige functie, zijnde bedrijfsterrein.

Voorwaarden
In bijlage 1 vindt u de voorwaarden waaronder deze bodemgeschiktheidsverklaring wordt verstrekt.

Koningsplein 1
Postbus 271
2980 AG Ridderkerk

Ik hoop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben. Met vragen of opmerkingen kunt u contact opnemen met de heer A. Kazen (0180 451413) van de afdeling Advies Ruimte.

Hoogachtend,
Het college van burgemeester en wethouders van Ridderkerk,
Namens deze,



Mevrouw J. Santen
Manager afdeling Advies Ruimte

Namen bijlage(n):
Voorwaarden voor de bodemgeschiktheidsverklaring

Bijlage 1:

Voorwaarden voor de bodemgeschiktheidsverklaring

Deze bodemgeschiktheidsverklaring wordt alleen verleend onder de volgende voorwaarden:

- Elke wijziging in de bestemming en/of het gebruik van grond en opstallen leidt ertoe dat deze verklaring komt te vervallen;
- Burgemeester en wethouders kunnen, nadat de bodemgeschiktheidsverklaring is afgegeven, deze intrekken als blijkt dat de gegevens die gebruikt werden bij de afgifte van deze verklaring niet meer op de situatie ter plaatse van toepassing zijn;
- Indien werkzaamheden plaatsvinden waarbij grond vrijkomt, kan deze grond niet zonder meer elders worden toegepast. De regels van het Besluit Bodemkwaliteit zijn hierop van toepassing;
- Als de gemeente niet de opdrachtgever van het bodemonderzoek is dienen alle rapporten van het bodemonderzoek en een overzicht van de verrichte werkzaamheden bij de gemeente aanwezig te zijn. Dit bodemonderzoek en een overzicht van de verrichte werkzaamheden zijn ook voor derden tenminste tot aan het vervallen van deze bodemgeschiktheidsverklaring openbaar;
- Het niet uit te sluiten restrisico, te weten de aanwezigheid van een niet ten tijde van de genoemde bodemonderzoeken blijkende verontreiniging komt niet voor rekening van de gemeente;
- De eigenaar/gebruiker van het terrein is zelf verantwoordelijk voor een onderzoek naar de geschiktheid van het grondwater indien hij dat grondwater wil benutten voor een bepaald gebruik. Op het oppompen van grondwater is de Grondwaterwet van toepassing.
- Deze verklaring ziet niet op de cultuurtechnische of civieltechnische bruikbaarheid van de bodem.

Koningsplein 1
Postbus 271
2980 AG Ridderkerk

RIDDERKERK

Gemeenschappelijke regeling Nieuw Reijerwaard
t.a.v. de heer G.J. Metselaar
Postbus 4010
2980 GA Ridderkerk

Uw brief van:	-	Ons kenmerk:	14459/027
Uw kenmerk:	-	Contact:	Dhr. A.N. Kazen
Bijlage(n):	1	Doorkiesnummer:	+31180451413
		E-mailadres:	a.kazen@ridderkerk.nl
		Datum:	19 oktober 2022

Betreft: Bodeminformatie Verbindingsweg 24 te Ridderkerk

Geachte heer Metselaar,

Naar aanleiding van uw verzoek om bodeminformatie van het perceel Verbindingsweg 24 kadastraal bekend als gemeente Ridderkerk, sectie D, nummers 1433 en 2844 kan ik u het volgende mededelen.

Aanleiding voor het afgeven van deze bodemgeschiktheidsverklaring is de voorgenomen verkoop van de locatie t.b.v. bedrijfsdoeleinden. De bodemgeschiktheid is daarom getoetst voor dat doel.

Onderzoek
Verkennend bodemonderzoek
Op de locatie is op 13 mei 2019 een verkennend bodem-, asbest en asfaltonderzoek uitgevoerd door Arnicon (rapportnummer C19-115-O). Onderstaand de belangrijkste onderzoeksresultaten.
In de bodem zijn:

- rond de kas gehalten cadmium, kwik, drins en heptachloorepoxide aangetroffen > achtergrondwaarden (klasse industrie);
- in de dam gehalten PCB's, zink, cadmium en minerale olie aangetroffen > achtergrondwaarden (klasse industrie);
- in en rond de werkplaats gehalten PCB's, zink, lood, PAK en minerale olie aangetroffen > achtergrondwaarden (niet toepasbaar op basis van het minerale oliegehalte);
- in de bodem onder de stabilisatielaag een gehalte PAK aangetroffen > achtergrondwaarde (klasse industrie);
- op de overige terreindelen niet tot licht verontreinigd geconstateerd (altijd toepasbaar).

In het grondwater zijn licht verhoogde waarden zware metalen en naftaleen aangetroffen. Voor het overige zijn in de grond en in het grondwater geen verontreinigingen aangetroffen.

Asbestonderzoek
In de dam en in de stabilisatielaag is zowel tijdens het veldwerk als bij laboratoriumonderzoek geen asbest aangetoond.

Koningsplein 1
Postbus 271
2980 AG Ridderkerk

Asfaltonderzoek
Het gemeten PAK-gehalte in het asfalt ligt ruim beneden de samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s. Op basis van deze resultaten is het onderzochte asfalt niet teerhoudend en derhalve geschikt voor warm hergebruik.

Stabilisatielaag
Uit de analyseresultaten van de stabilisatielaag is gebleken dat voor geen van de geanalyseerde stoffen (PAK, PCB en minerale olie) de samenstellingswaarde wordt overschreden. De emissiewaarde van de geanalyseerde stoffen (zware metalen) wordt niet overschreden. Op basis van deze resultaten is de stabilisatielaag vooralsnog ongeïsoleerd toepasbaar.

Niet toepasbare grond
De bovengrond van een deel van het perceel (rond boring 18, bij de werkplaats) valt in de categorie 'Niet Toepasbaar' bij toetsing van de aangetroffen concentraties minerale olie aan het Besluit Bodemkwaliteit. Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer worden hergebruikt.

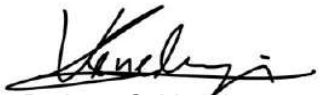
Onderzoek 2017
Perceel D 2844 is ook in november 2017 onderzocht. Op 25 juli 2018 is voor dit perceel een bodemgeschiktheidsverklaring gestuurd met kenmerk 14459/013. Het onderzoek uit 2019 van dit perceel laat vergelijkbare resultaten zien.

Conclusie
Op basis van de locatiegegevens, zoals bekend bij de gemeente Ridderkerk, wordt geconcludeerd dat de locatie geschikt is voor de toekomstige functie, zijnde bedrijfsterrein.

Voorwaarden
In bijlage 1 vindt u de voorwaarden waaronder deze bodemgeschiktheidsverklaring wordt verstrekt.

Neem gerust contact op
Heeft u nog vragen over deze brief? We beantwoord ze graag voor u. Mijn collega Alex Kazen is bereikbaar op maandag tot en met vrijdag tussen 9.00 en 17.00 uur. Zijn telefoonnummer is 0180 451413. U kunt ook mailen naar a.kazen@ridderkerk.nl.

Hoogachtend,
Het college van burgemeester en wethouders van Ridderkerk,
Namens deze,



De heer G. Veneberg
Manager Ontwikkeling Leefomgeving en Regio

Namen bijlage(n):
Voorwaarden voor de bodemgeschiktheidsverklaring

Bijlage 1:

Voorwaarden voor de bodemgeschiktheidsverklaring

Deze bodemgeschiktheidsverklaring wordt alleen verleend onder de volgende voorwaarden:
- Elke wijziging in de bestemming en/of het gebruik van grond en opstallen leidt ertoe dat deze verklaring komt te vervallen;
- Burgemeester en wethouders kunnen, nadat de bodemgeschiktheidsverklaring is afgegeven, deze intrekken als blijkt dat de gegevens die gebruikt werden bij de afgifte van deze verklaring niet meer op de situatie ter plaatse van toepassing zijn;
- Indien werkzaamheden plaatsvinden waarbij grond vrijkomt, kan deze grond niet zonder meer elders worden toegepast. De regels van het Besluit Bodemkwaliteit zijn hierop van toepassing;
- Als de gemeente niet de opdrachtgever van het bodemonderzoek is dienen alle rapporten van het bodemonderzoek en een overzicht van de verrichte werkzaamheden bij de gemeente aanwezig te zijn. Dit bodemonderzoek en een overzicht van de verrichte werkzaamheden zijn ook voor derden tenminste tot aan het vervallen van deze bodemgeschiktheidsverklaring openbaar;
- Het niet uit te sluiten restrisico, te weten de aanwezigheid van een niet ten tijde van de genoemde bodemonderzoeken blijkende verontreiniging komt niet voor rekening van de gemeente;
- De eigenaar/gebruiker van het terrein is zelf verantwoordelijk voor een onderzoek naar de geschiktheid van het grondwater indien hij dat grondwater wil benutten voor een bepaald gebruik. Op het oppompen van grondwater is de Grondwaterwet van toepassing.
- Deze verklaring ziet niet op de cultuurtechnische of civieltechnische bruikbaarheid van de bodem.

Koningsplein 1
Postbus 271
2980 AG Ridderkerk