

**VERKENNEND MILIEUKUNDIG
(ASBEST)BODEMONDERZOEK
AAN DE
CORNELIS KUINWEG 6
TE ANDIJK**



**VERKENNEND MILIEUKUNDIG
(ASBEST)BODEMONDERZOEK**

**AAN DE
CORNELIS KUINWEG 6
TE ANDIJK**

Colofon




Opdrachtgever: Rainbow Colors
Cornelis Kuinweg 6
1619 PP Andijk

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
010 - 249 24 60
info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

Projectfoto's: Dhr. S. van Haard

© VanderHelm Milieubeheer B.V.

Projectcode: 20181500-CK

| Verantwoording | Versie | Definitief |
|----------------------|------------------------------|---|
| | Datum | 16-04-2019 |
| Auteur | Dhr. D.A. Kriek |  |
| Projectleider | Dhr. A. Riemens |  |
| Vrijgave | Dhr. Ing. E.L. van den Bosch |  |



INHOUDSOPGAVE

| | |
|---|----|
| 1. INLEIDING..... | 4 |
| 2. VOORONDERZOEK | 6 |
| 2.1 HUIDIGE SITUATIE | 6 |
| 2.2 HISTORISCH ONDERZOEK | 7 |
| 2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE | 10 |
| 3. HYPOTHESE | 10 |
| 4. VELDONDERZOEK | 11 |
| 4.1 AANPAK EN UITVOERING | 11 |
| 4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK..... | 11 |
| 5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING..... | 13 |
| 5.1 TOETSINGSCRITERIA..... | 13 |
| 5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN..... | 14 |
| 6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN | 15 |
| 7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN..... | 15 |

BIJLAGEN:

1. VELDWAARNEMINGEN
 - 1A. BOORPROFIELEN
 - 1B. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE
 - 1C. VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER
 - 1D. FORMULIEREN ASBESTONDERZOEK
 - 1E. KIWA CERTIFICAAT GESANEERDE TANK
2. PARAMETERS
3. RESULTATEN ANALYSES
4. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN
 - 4A. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS
5. LOKALE SITUATIEKAART
6. SITUATIESCHETS TERREIN

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van Rainbow Colors, de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek op de locatie aan de Cornelis Kuinweg 6, te Andijk.

Aanleiding

Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen herinrichting van agrarisch bedrijf naar woonbestemming en tevens sloop/ bedrijfsbeëindiging.

Doelstelling

Doelstelling van het onderzoek is het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen bouw, toekomstig gebruik en het vastleggen van de eindsituatie ter plaatse van de 'verdachte' deellocatie (kas).

Kwaliteitsborging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2015.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek) en de huidige versie van de Protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), 2002 (het nemen van grondwatermonsters) en 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd en is tevens erkend door Agentschap NL.

Het bodemonderzoek is verricht conform de NEN 5740 en NEN 5707. Het vooronderzoek is conform de NEN 5725 uitgevoerd.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Synlab Analytics & Services en KIWA Inspection & Testing, beiden te Rotterdam. Synlab is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L028. KIWA Inspection & Testing is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L140.

Met deze kwaliteitsborging in de vorm van parafering op de eerste pagina en bijlage 1C van deze rapportage, verklaart de projectleider dat alle medewerkers de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monsternamen' onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek).

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

Leeswijzer

De rapportage is verder opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 2 Vooronderzoek
In deze fase zijn, voor zover mogelijk en voor zover relevant, gegevens verzameld over:
- de huidige situatie
- de historie
- de geologie en hydrologie
- Hoofdstuk 3 Hypothese
- Hoofdstuk 4 Veldonderzoek
In dit hoofdstuk staat wanneer en hoe het veldwerk heeft plaatsgevonden. Tevens worden de waarnemingen tijdens het veldwerk beschreven.
- Hoofdstuk 5 Laboratoriumonderzoek en toetsing
Aan de hand van de waarnemingen tijdens het veldwerk wordt bepaald welke monsters, en op welke stoffen, deze monsters geanalyseerd worden. De analyseresultaten van de geselecteerde monsters worden getoetst aan de vigerende normen.
- Hoofdstuk 6 Evaluatie onderzoeksresultaten
In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten nader toegelicht.
- Hoofdstuk 7 Conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen
De rapportage wordt afgerond met een formulering van conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen.
- Literatuurlijst In de literatuurlijst wordt een overzicht van de geraadpleegde bronnen weergegeven.

2. VOORONDERZOEK

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Voor het vooronderzoek is aangesloten bij de strategie voor aanleiding A 'opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek'. informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging. Het vooronderzoek resulteert in een hypothese over de aard en de verdeling van mogelijke verontreinigingen in het onderzoeksgebied. De hypothese wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

Tabel 2.1: Basisgegevens

| | |
|--------------------------------|--|
| Algemeen | |
| Opdrachtgever: | Rainbow Colors |
| Onderzoekslocatie: | Cornelis Kuinweg 6, Andijk |
| Oppervlakte onderzoekslocatie: | Ca. 4.592 m ² |
| Kadastrale aanduiding: | Gemeente: Andijk, sectie K, perceelnummer 909 (gedeeltelijk) |
| RD-coördinaten: | X = 143.040 en Y = 526.924 |
| Soort onderzoek: | Verkennd milieukundig (asbest)bodemonderzoek |
| Voormalig gebruik: | Tulpenbroeierij |
| Huidig gebruik: | Beëindigde tulpenbroeierij |
| Toekomstig gebruik: | Wonen |

Beschrijving locatie

Informatie locatie-inspectie

Op de onderzoekslocatie bevinden zich een tulpenbroeierij (beëindigd), een woonhuis, een schuur en kas. De tulpenbroeierij bestaat uit een bedrijfsruimte en een teeltruimte. In de bedrijfsruimte bevinden zich beton, opkweekcellen, verwerkingsruimten, opslagruimten. Er bevindt zich voor de schuur een ondergrondse tank, welke is gesaneerd (14 oktober 1996, gereinigd en afgevuld met zand). Het buitenterrein bestaat deels uit beton, stelconplaten en open terrein.

Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich een smalle watergang, ten oosten ligt een brede watergang. De directe omgeving betreft akkerland van omliggende bedrijven.

Tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld geen verdachte plekken, zoals verzakkingen, ophogingen, verkleuringen (inclusief olie-water reacties), brandplekken, zichtbare bijmengingen en/of asbestverdachte materialen geconstateerd.

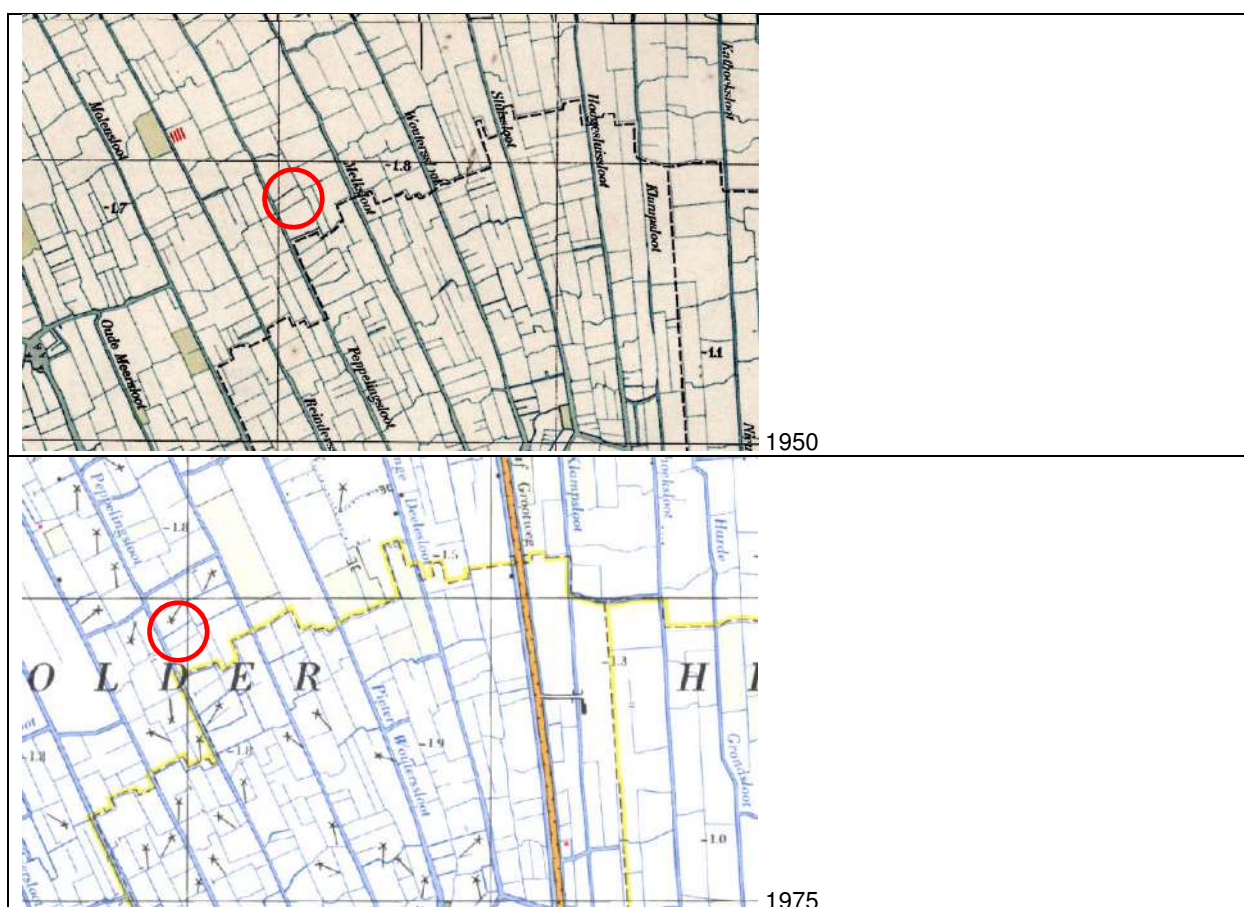
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

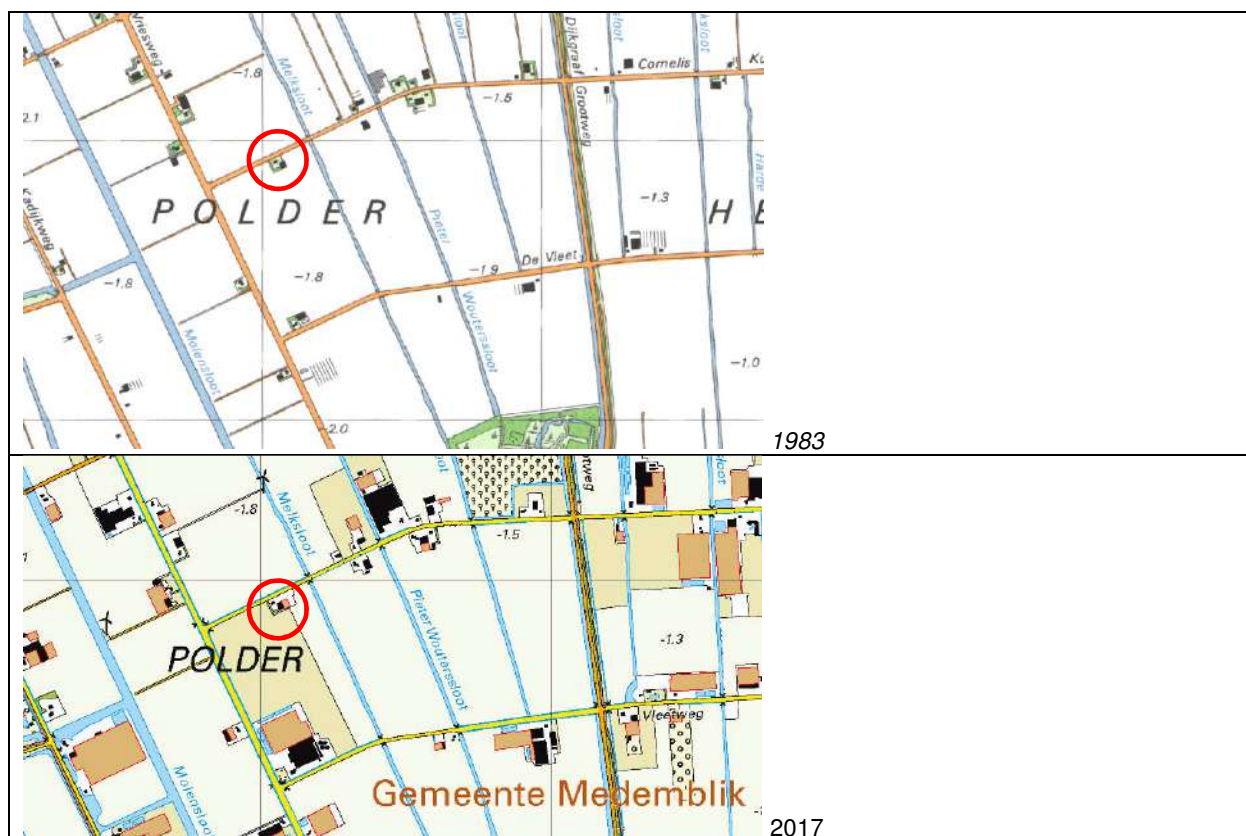
Informatie historische kaarten

Ten behoeve van het historisch onderzoek zijn de onderstaande historische kaarten geraadpleegd, daarbij is onder andere aandacht besteed aan de bestemming, (eventuele) aanwezigheid van (gedempte) watergangen, opstallen en toegangswegen.

Tabel 2.2: Historische kaarten

| Jaartal | Gebruik | Bijzonderheden |
|---------|-----------|--|
| 1907 | Weiland | Verkaveld land met verschillende watergangen. |
| 1950 | Idem. | Idem. |
| 1975 | Idem. | Idem. |
| 1983 | Akkerland | De onderzoekslocatie wordt weergegeven als akkerland, de watergangen zijn gedempt, bebouwing (vermoedelijk een woning, schuur en een kas) is aanwezig. |
| 2006 | Idem. | De watergang ten noorden van de onderzoekslocatie lijkt nu ook aanwezig. Huidige situatie. |





Informatie eigenaar

Volgens de voormalig eigenaar (Dhr. Schouten) is er een ondergrondse dieseltank aanwezig (3000 liter), welke gesaneerd is. De tank is intern gereinigd en afgevuld met zand. Dit is gebeurd in 1996. Hier is een certificaat van aanwezig, KIWA, kenmerk A.32712, d.d. 14 oktober 1996. Volgens dit document is er geen verontreiniging aangetroffen in de bodem rondom de tank. Er zijn geen nul-situatieonderzoek en eind-situatieonderzoek gedaan. De verharding in de schuur is beton. In de kas is geen beton aanwezig. Op het terrein staan *portacabins* waar arbeidsmigranten in wonen.

Informatie gemeente Medemblik

De gemeente Medeblik heeft binnen hun archief geen gegevens van de ligging van de ondergrondse tank aan de Cornelis Kuinweg 6. Zij melden wel dat er volgens hun objectregistratie bij het bedrijf Fa. J. Schouten en Zn. vier installaties aanwezig. Te weten; een koelinstallatie 7,5 kg R22, een koelinstallatie 11 kg R22, een gasgestookte stookinstallatie en bovengrondse opslagtank. R22 is gasvormig en geen bodembedreigende stof. Het in werking hebben van een gasgestookte stookinstallatie is geen bodembedreigende activiteit.

De firma Schouten heeft geen eind-situatieonderzoek aangevraagd. Gezien de aard van het bedrijf, is niet uit te sluiten dat er een voorraad bodembedreigende stoffen in verpakking aanwezig is (geweest).

Niet Gesprongen Explosieven (NGE)

De kaart van explosieven onderzoeksbureau Saricon geeft niet aan of de locatie in vooronderzoek is. Op de ruimingskaart van BeoBOM is niets op de onderzoekslocatie weergegeven. Het is onbekend of de locatie verdacht is op het voorkomen van NGE.

Archeologie

Uit de Archeologische monumentenkaart komt naar voren dat de onderzoekslocatie zich grotendeels bevindt in een zone waar geen archeologie wordt verwacht.

Uit de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW3) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap blijkt dat de onderzoekslocatie zich bevindt in een zone met hoge trefkans op het aantreffen van archeologische vondsten.

Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2008, Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW3), Amersfoort

Bodemloket

Uit informatie van de website van Bodemloket blijkt dat van de onderzoekslocatie zelf geen gegevens bekend zijn. Onderstaand bermen-onderzoek is uitgevoerd aan de Cornelis Kuinweg.

Tabel 2.3: Gegevens bodemloket

| Adres | Omschrijving | Start activiteit | Einde activiteit | UBI-klasse |
|--|------------------------|------------------|------------------|------------|
| Cornelis Kuinweg (wegbermen) te Andijk | onverdachte activiteit | onbekend | huidig | 999999 |

Tabel 2.4 Onderzoeksrapport

| Locatiecode | Locatieomschrijving | Type | Auteur | Nummer | Datum |
|-------------|--|-------------------------------|----------|----------|------------|
| NH042002007 | Cornelis Kuinweg (wegbermen) te Andijk | Verkennend onderzoek NEN 5740 | MWH B.V. | M12G0037 | 14-05-2012 |

Ten noorden van de onderzoekslocatie, ter plaatse van de Cornelis Kuinweg, is door MWH B.V. een verkennend bodemonderzoek in de bermen uitgevoerd (kenmerk M12G0037, d.d. 14 mei 2012). Bodemloket geeft aan dat gestart kan worden met de sanering. Een saneringsmelding/-rapport is niet genoemd.

Opgemerkt wordt dat bodemloket afhankelijk is van de gegevens zoals deze bekend zijn bij het desbetreffende bevoegd gezag. Indien derhalve bepaalde gegevens, bijvoorbeeld onderzoeksrapporten, niet bij het bevoegd gezag bekend zijn, staan deze niet op het bodemloket vermeld.

Informatie Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord

Op de bodemfunctiekaart van de RUD staat de onderzoekslocatie aangemerkt als landbouwgrond/natuur. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is het volgende verkennend bodemonderzoek uitgevoerd: MWH B.V., kenmerk M12G0037, d.d. 14 mei 2012. Dit betreft een bermenonderzoek aan de Cornelis Kuinweg te Andijk. Geconcludeerd wordt dat de bovengrond sterk verontreinigd is met PAK en licht verontreinigd is met minerale olie. De ondergrond en het grondwater is niet onderzocht. Werkzaamheden moeten conform veiligheidsklasse 3T worden uitgevoerd.

Voor de volledige informatie wordt verwezen naar het bovengenoemde rapport.

Archief VanderHelm Milieubeheer B.V.

In het archief van VanderHelm Milieubeheer B.V. zijn van de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen aanvullende relevante gegevens bekend.

2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE

Tabel 2.5: Bodemopbouw en geohydrologie

| | |
|--|--|
| Locatie en ligging: | De onderzoekslocatie ligt in Polder Het Grootslag in Noord-Holland Noord. Het maaiveld in dit deel van de polder ligt circa 2,3 meter onder NAP. |
| Dikte en opbouw deklaag: | De deklaag heeft een dikte van negen en een halve meter dik en bestaat uit zand, zeer fijn tot matig grof. |
| Horizontale (freatische) grondwaterstroming: | Onder invloed van de nabijgelegen watergang noordoostelijk is de stromingsrichting vermoedelijk in die richting |
| Stromingsrichting diepe grondwater (eerste watervoerend pakket): | Onder invloed het IJsselmeer is de stromingsrichting in noordelijke richting. |
| Verticale grondwaterstroming: | Infiltratie |
| Milieu- of grondwaterbeschermings-gebied: | Nee |

3. HYPOTHESE

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende hypothesen opgesteld:

- de bodem (grond en grondwater) van het terrein is verdacht op het voorkomen van lichte verontreinigingen met de parameters uit het standaardpakket;
- vanwege de aanwezigheid van een kas met bedrijfsruimte is de grond verdacht op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) en asbest;
- vanwege de aanwezigheid van een gesaneerde olietank, is de grond ter plaatse van de ondergrondse tank verdacht op het voorkomen van minerale olie;
- indien puin-, koolasdeeltjes, slibbijnmengingen en/of olie-water reacties worden waargenomen is de bodem (grond en grondwater) verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met zware metalen, PAK en olieproducten.

Het onderzoek en boorplan is vooraf afgestemd met het RUD-NHN.

Op basis van bovenstaande hypothesen is besloten het verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek te verrichten conform strategie VED-HE-NL (strategie voor een niet lijnvormige verdachte locatie). De grondmonsters zijn geanalyseerd op 10 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink en arseen), PAK, PCB's, minerale olie (standaardpakket grond) en OCB's. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op 10 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink en arseen), aromatische verbindingen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie (standaardpakket grondwater).

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707, paragraaf 6.4.5, tabel 7.

4. VELDONDERZOEK

4.1 AANPAK EN UITVOERING

Het veldwerk (verrichten van de boringen, het graven van proefgaten en het plaatsen van de peilbuizen) is uitgevoerd op 12 maart 2019 door de heer S. van Haard en de heer N. van Dijk van VanderHelm Milieubeheer B.V. De watermonstername heeft op 29 maart 2019 plaatsgevonden en is uitgevoerd door de heer J. Berk van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.1. De locaties van de verrichte boringen, gegraven proefgaten en de geplaatste peilbuizen zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 6.

Tabel 4.1: Verrichte veldwerkzaamheden

| Deellocatie en oppervlakte | Verrichte werkzaamheden | Meetpunten | Protocol en strategie |
|--|---|-----------------------|---------------------------------|
| Cornelis Kuinweg 6 (circa 4.592 m ²) | 14 boringen/proefgaten* tot 1,0 m-mv (13-18 tot 2,0 m-mv) | 05 - 18 | NEN 5740; VED-HE-NL (Tabel 9.1) |
| | 3 boringen/proefgaten tot 2,0 m-mv | 02 - 04 | |
| | 1 boring met peilbuis | 01 | |
| | Ten behoeve van de ondergrondse tank | 1 boring met peilbuis | |
| | 1 boring tot 2,0 m-mv | 101 | |
| Gedempte sloten | 18 boringen** tot 2,0 m-mv | 13 - 30 | |

* De proefgaten t.b.v. het asbestonderzoek zijn gecombineerd uitgevoerd met het verkennend bodemonderzoek van het overig terrein.

** De boringen t.b.v. de gedempte sloten (2,0 m-mv) zijn gecombineerd uitgevoerd met de boringen van het verkennend bodemonderzoek.

De betonboringen (03, 04, 11 en 100), zijn uitgevoerd met behulp van een diamantboor. Voor het koelen is gebruik gemaakt van koelwater van drinkwater kwaliteit.

4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

In geen van de boringen zijn zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen en/of asbest verdachte materialen aangetroffen. De resultaten van het lithologisch onderzoek worden in de boorbeschrijvingen in bijlage 1A weergegeven.

Met het verkennend asbestonderzoek is een maaiveldinspectie verricht. Verdeeld over het terrein zijn 17 proefgaten (30 cm x 30 cm) gegraven tot 0,5 m-mv en geboord tot 2,0 m-mv.

Tabel 4.2: Overzicht asbestmonstername tijdens veldwerk

| Monster | Proefgatnummer/ meetpunt | Traject (m-mv) | Materiaal |
|---------|------------------------------|----------------|-----------|
| ASB01 | 02, 05, 06, 07, 08, 09 en 10 | 0,00 - 0,50 | klei |
| ASB02 | 12, 13, 14 en 101 | 0,00 - 0,50 | klei |
| ASB03 | 15, 16, 17 en 18 | 0,00 - 0,50 | klei |

Ter plaatse van de proefgaten is voorafgaand aan de bemonstering van het opgegraven materiaal, het materiaal uitgezeefd over een zeef met mazen van minimaal 20 mm. Het materiaal met een diameter groter dan 20mm is beoordeeld op het voorkomen van mogelijk asbesthoudend (plaat)materiaal, conform paragrafen 6.5 en 6.6 van de BRL SIKB 2000, protocol 2018. In het opgegraven materiaal zijn ter plaatse van de proefgaten geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Het monsternemingsplan en – formulier en de proefsleufformulieren worden in bijlage 1c weergegeven.

Tijdens de grondwatermonstername op 29 maart 2019 zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.3: Overzicht metingen tijdens monstername

| Peilbuis/ meetpunt | Filterdiepte (m -mv) | Grondwaterstand (m -mv) | pH (-) | EC (μ S/cm) | Troebelheid (NTU) |
|-----------------------|-------------------------|----------------------------|-----------|---------------------|----------------------|
| 01 | 1,50 - 2,50 | 1,12 | 6,84 | 1770 | 370 |
| 100 | 1,50 - 2,50 | 1,09 | 6,98 | 770 | 536 |

De gemeten troebelheid van het grondwater overschrijdt de norm (>10 NTU). Gezien het feit dat de concentraties nagenoeg op de grens van de streefwaarde zijn aangetroffen, wordt uitgegaan dat het geen negatieve invloed heeft gehad op de analysesresultaten.

Door de aanwezigheid van een slecht waterdoorlatende laag konden de peilbuizen op de meetpunten 01 (P01) en 100 (P02) alleen met de minimaal toegestane debietsnelheid worden leeggepompt, hierdoor is sprake van een slecht lopende peilbuis. Als tijdens de grondwatermonstername lucht in het filterdeel van de peilbuis is gekomen ondanks de lage debietsnelheid, kunnen de concentraties van de geanalyseerde parameters zware metalen en/of vluchtige stoffen mogelijk onderschat worden. Echter, gezien concentraties nagenoeg op de grens van de streefwaarde zijn aangetroffen, wordt uitgegaan dat het geen negatieve invloed heeft gehad op de analysesresultaten.

5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

5.1 TOETSINGSCRITERIA

Ter toetsing van de hypothesen zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij Synlab Analytics & Services B.V. aangeleverd. In paragraaf 5.2 is te zien welke (meng)monsters zijn geanalyseerd.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(water)monsters zijn getoetst met behulp van de huidige versie van BoToVa aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 20 december 2007) en de "Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013". In de tabellen 5.1 en 5.2 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in bijlage 3. In bijlage 2 worden de verschillende verontreinigingsparameters beschreven.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Niet verontreinigd: concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde. Bodemindex $\leq 0,00$;
- Licht verontreinigd: concentratie groter dan de achtergrond- of streefwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (de tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde). Bodemindex $> 0,00$ en $\leq 0,50$;
- Matig verontreinigd: concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde. Bodemindex $> 0,50$ en $\leq 1,00$;
- Sterk verontreinigd: concentratie groter dan de interventiewaarde. Bodemindex $> 1,00$.

Asbestonderzoek bodem

Voor asbest in grond geldt een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (de gewogen asbestconcentratie is de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie) (Bron: Circulaire bodemsanering, d.d. 1 juli 2013 tabel 1. en bijlage 3).

De toetsingen zijn uitgevoerd met behulp van de meest recente versie van BoToVa.

5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 5.1: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondmengmonsters

| Analyse monster | Deelmonsters | Deelmonsters | Reden analyse | Analysepakket | Toetsingsresultaat* | | |
|---------------------------|--|--------------|---------------|-------------------------------------|---|----|----|
| | | | | | >AW | >T | >I |
| <i>Cornelis Kuinweg 6</i> | | | | | | | |
| MM01 | 01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,30) 08 (0,00 - 0,30) | 0,00 - 0,50 | VED | Standaardpakket incl. OCB en arseen | - | - | - |
| MM02 | 03 (0,15 - 0,50) 11 (0,15 - 0,50) | 0,15 - 0,50 | VED | Standaardpakket incl. OCB en arseen | Koper (0,05) Arseen (-) DDD (som) (-) | - | - |
| MM03 | 13 (1,00 - 1,50) 14 (1,00 - 1,40) 16 (1,00 - 1,50) 17 (1,00 - 1,50) | 1,00 - 1,50 | VED | Standaardpakket incl. OCB en arseen | Arseen (0,16) | - | - |
| MM04 | 04 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) | 0,00 - 0,50 | VED | Standaardpakket incl. OCB en arseen | Zink (0,03) | - | - |
| MM05 | 100 (1,00 - 1,50) 101 (1,00 - 1,50) | 1,00 - 1,50 | MLV | Minerale olie | - | - | - |

Toelichting tabel

Reden:

VED Verdacht
MLV Meest verdachte laag

Toetsingsresultaat:

* parameter [afkorting] (bodemindex)
> AW overschrijdt de achtergrondwaarde
> T overschrijdt de tussenwaarde
> I overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 5.2: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondwatermonsters

| Analyse monster | Filterdiepte (m -mv) | Reden | Analysepakket | Toetsingsresultaat* | | |
|---------------------------|----------------------|-------|-------------------------------------|---|----|----|
| | | | | >S | >T | >I |
| <i>Cornelis Kuinweg 6</i> | | | | | | |
| 01 | 1,50 - 2,50 | VED | Standaardpakket incl. OCB en arseen | Barium (0,16) Xylenen (0,01) Naftaleen (0,00) | - | - |
| 100 | 1,50 - 2,50 | VED | (Vluchtige) olie en aromaten | Xylenen (0,01) Naftaleen (0,00) | - | - |

Toelichting tabel

Reden:

VED Verdacht

Analysepakket:

Standaardpakket incl. OCB en arseen

Toetsingsresultaat:

* parameter [afkorting] (bodemindex)
> S overschrijdt de streefwaarde
> T overschrijdt de tussenwaarde
> I overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 5.3: Overzicht van de kwantitatief op asbest geanalyseerde mengmonsters

| Monster | Proefgat-nummer/meetpunt | Traject (m-mv) | Materiaal hechtgebonden (ja/nee) | Gewogen concentratie* (fractie > 20 mm (A)) mg/kg d.s. | Gewogen concentratie (fractie < 20mm (B)) mg/kg d.s. | Bepalingsgrens mg/kg d.s. | Totale gewogen concentratie (A + B) mg/kg d.s. |
|---------|------------------------------|----------------|----------------------------------|--|--|---------------------------|--|
| ASB01 | 02, 05, 06, 07, 08, 09 en 10 | 0,00-0,50 | ja | n.a. | 1,1 | - | 1,1 |
| ASB02 | 12, 13, 14 en 101 | 0,00-0,50 | ja | n.a. | 0,4 | - | 0,4 |
| ASB03 | 15, 16, 17 en 18 | 0,00-0,50 | ja | n.a. | 0,4 | - | 0,4 |

* Indien analytisch geen asbest is aangetoond, is, conform de NEN 5707, de bepalingsgrens vermeld.
n.a. Niet aantoonbaar

6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Onderstaand wordt een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

Grond

Het grondmengmonster MM01, van de zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van de kas, voldoet aan de achtergrondwaarde.

In het grondmengmonster MM02, van de zintuiglijk schone bovengrond ter hoogte van de boringen 03 en 11 (schuur), overschrijden de concentraties van de parameters arseen, koper en DDD de achtergrondwaarde. De overige parameters voldoen aan de achtergrondwaarde.

In het grondmengmonster MM03, van de zintuiglijk schone ondergrond ter hoogte van de gedempte sloten, (boringen 13, 14, 16 en 17) overschrijdt de concentratie van de parameter arseen de achtergrondwaarde. De overige parameters voldoen aan de achtergrondwaarde.

In het grondmengmonster MM04, van de zintuiglijk schone bovengrond ter hoogte van het terrein vóór de schuur en kas en achter de schuur (boringen 04, 12, 14 en 18), overschrijdt de concentratie van de parameter zink de achtergrondwaarde. De overige parameters voldoen aan de achtergrondwaarde.

Het grondmengmonster MM05, van de zintuiglijk schone ondergrond ter plaatse van de ondergrondse tank, voldoet aan de achtergrondwaarde voor minerale olie.

Grondwater

Het grondwater ter hoogte van de peilbuizen op de meetpunten 01 en 100 voldoet aan de streefwaarde.

Asbestonderzoek

De selectie van de mengmonsters (ASB01 - ASB03), die ter analyse zijn aangeboden, is gebaseerd op de meest verdachte laag/ contactzone (0,00 - 0,50). Zintuiglijk is geen asbest aangetroffen. Analytisch is ter hoogte van de boringen van alle mengmonsters asbest (asbestcement) aangetroffen in de fractie < 20 mm. De interventiewaarde en het criterium voor nader onderzoek worden niet overschreden.

7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN

Op de locatie aan de Cornelis Kuinweg 6 te Andijk is door VanderHelm Milieubeheer B.V. in opdracht van Rainbow Colors een verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740.

Aanleiding

Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen herinrichting van agrarisch bedrijf naar woonbestemming en tevens sloop/ bedrijfsbeëindiging.

Doelstelling

Doelstelling van het onderzoek is het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen bouw, toekomstig gebruik en het vastleggen van de eindsituatie ter plaatse van de 'verdachte' deellocatie (kas).

Conclusies

Geconcludeerd wordt dat er, milieuhygiënisch gezien, geen belemmeringen aanwezig zijn voor de voorgenomen herinrichting en sloop/ bedrijfsbeëindiging.

Ter onderbouwing van bovenstaand wordt tevens geconcludeerd dat:

- de bodem (grond en grondwater) binnen de onderzoekslocatie maximaal licht verontreinigd is;
- er geen aanwijzingen zijn dat de voormalige sloten zijn gedempt met bodemvreemde bijmengingen;
- ter hoogte van de gesaneerde tank geen olie aanwezig is;
- de eindsituatie voldoende is vastgelegd op basis van de onderzoeksresultaten;
- visueel op het maaiveld geen asbestverdachte materialen in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen, maar dat analytisch in de bovengrond wel asbest is aangetroffen;
- het criterium voor nader asbestonderzoek niet wordt overschreden.;

Opmerkingen

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig (asbest)bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

Tenslotte wordt opgemerkt dat de toetsende en handhavende taak uiteindelijk bij het bevoegd gezag (Milieudienst Noord-Holland Noord (RUD/NHN)) ligt.

Dit rapport mag uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door:

Dhr. D.A. Kriek

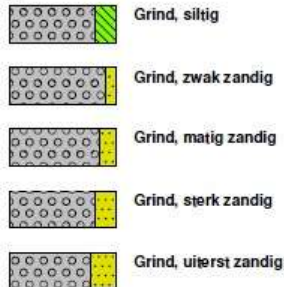
BIJLAGE 1: VELDWAARNEMINGEN



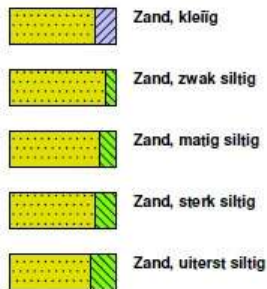
BIJLAGE 1A: BOORPROFIELEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



klei



leem



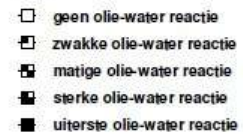
overige toevoegingen



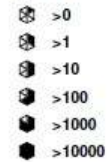
geur



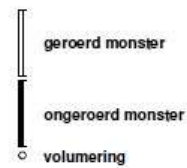
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig

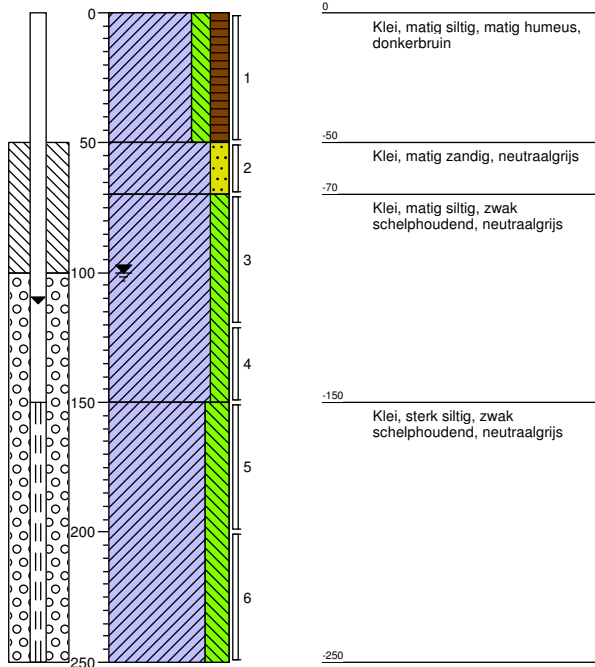


peilbuis

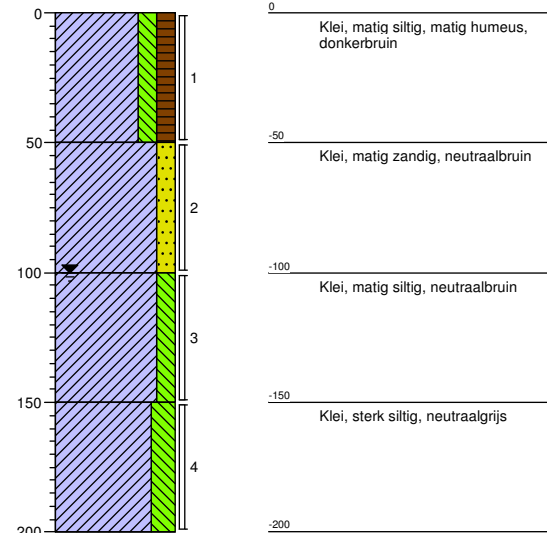


Boorprofielen

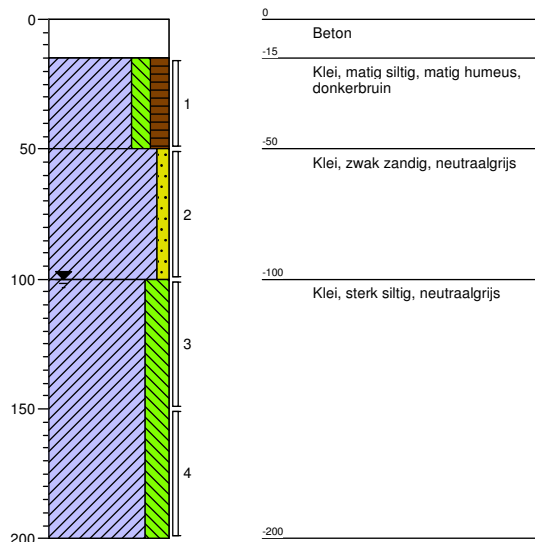
Boormeester: Niels van Dijk
Boring: 01
Datum: 12-03-2019



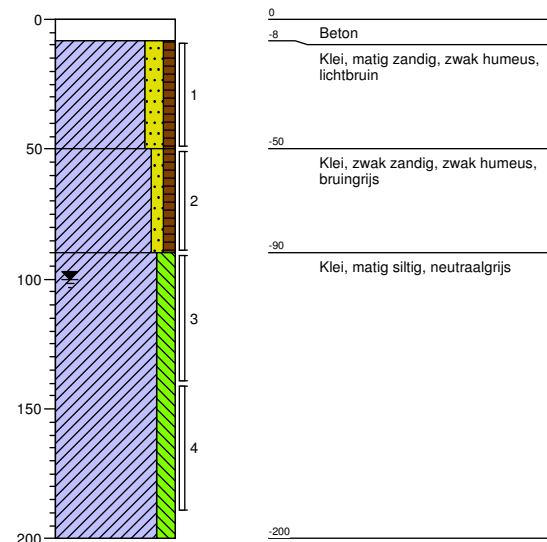
Boormeester: Niels van Dijk
Boring: 02
Datum: 12-03-2019



Boormeester: S. van Haard
Boring: 03
Datum: 12-03-2019



Boormeester: S. van Haard
Boring: 04
Datum: 12-03-2019

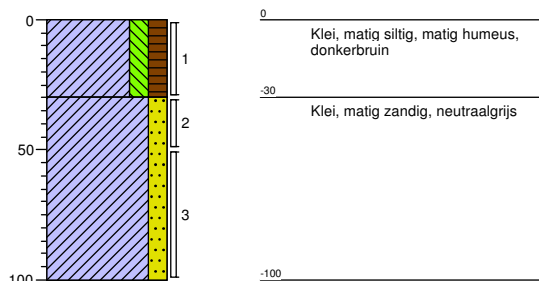


Boorprofielen

Boormeester: Niels van Dijk

Boring: 05

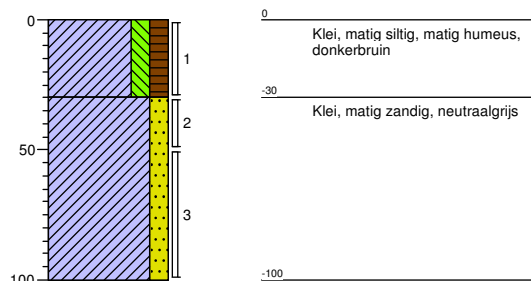
Datum: 12-03-2019



Boormeester: Niels van Dijk

Boring: 06

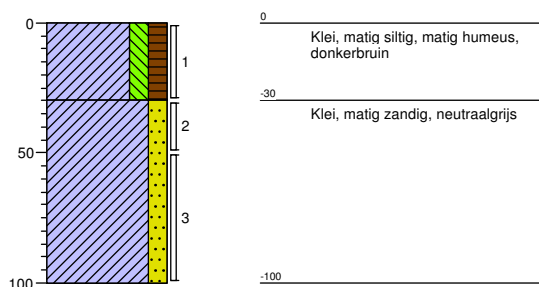
Datum: 12-03-2019



Boormeester: Niels van Dijk

Boring: 07

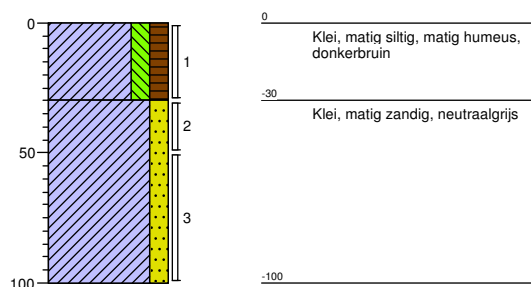
Datum: 12-03-2019



Boormeester: Niels van Dijk

Boring: 08

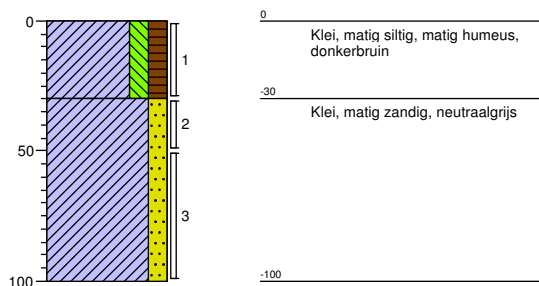
Datum: 12-03-2019



Boormeester: Niels van Dijk

Boring: 09

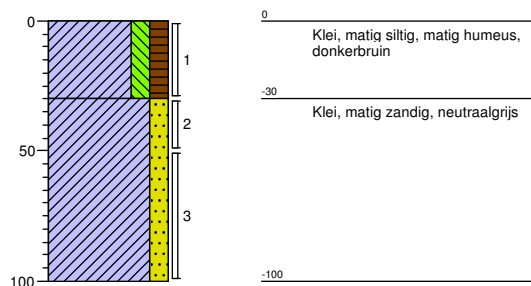
Datum: 12-03-2019



Boormeester: Niels van Dijk

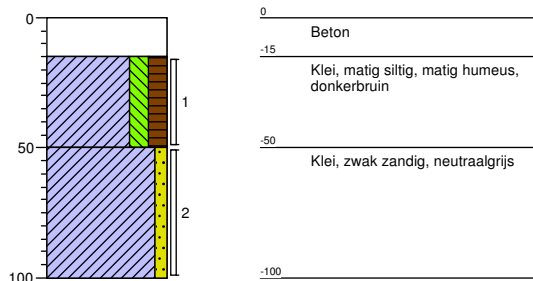
Boring: 10

Datum: 12-03-2019

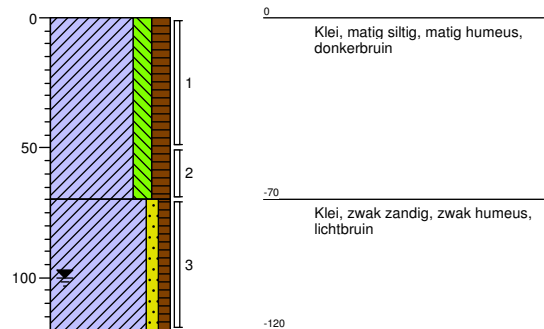


Boorprofielen

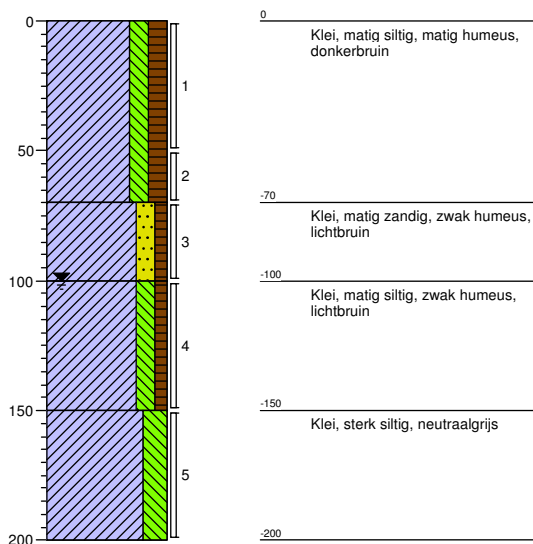
Boormeester: S. van Haard
Boring: 11
Datum: 12-03-2019



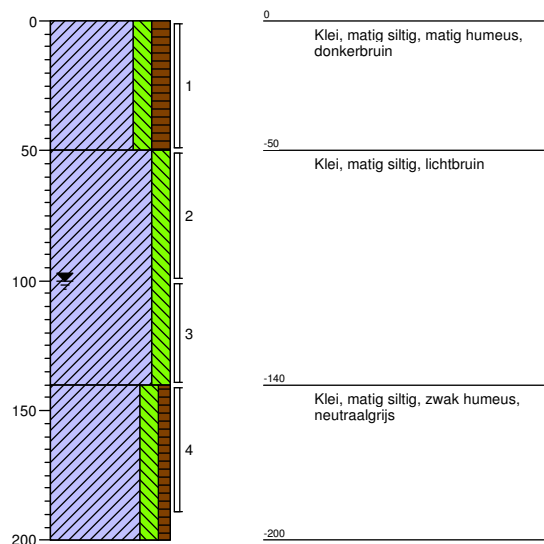
Boormeester: S. van Haard
Boring: 12
Datum: 12-03-2019



Boormeester: S. van Haard
Boring: 13
Datum: 12-03-2019

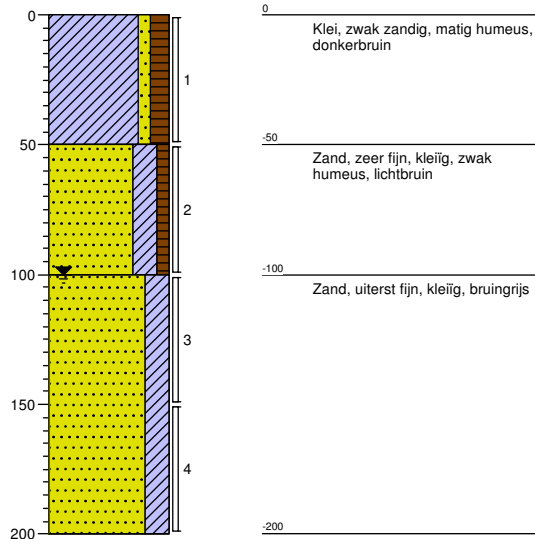


Boormeester: S. van Haard
Boring: 14
Datum: 12-03-2019

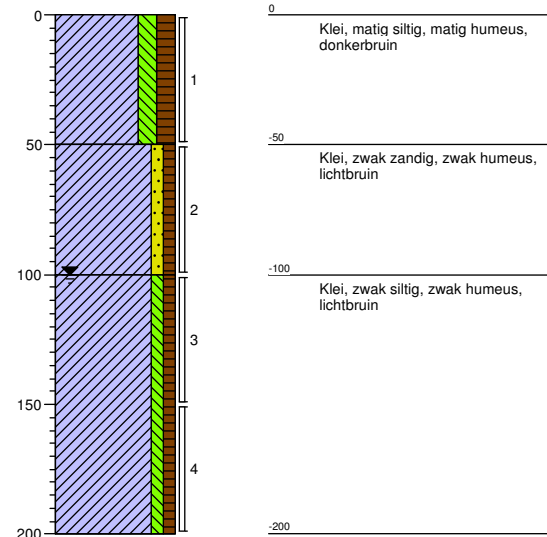


Boorprofielen

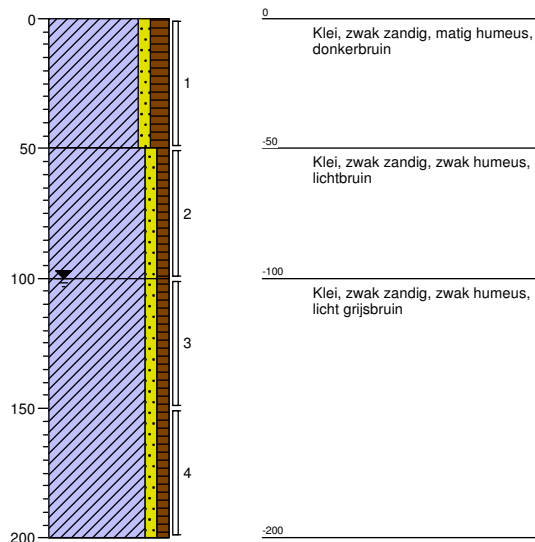
Boormeester: S. van Haard
Boring: 15
Datum: 12-03-2019



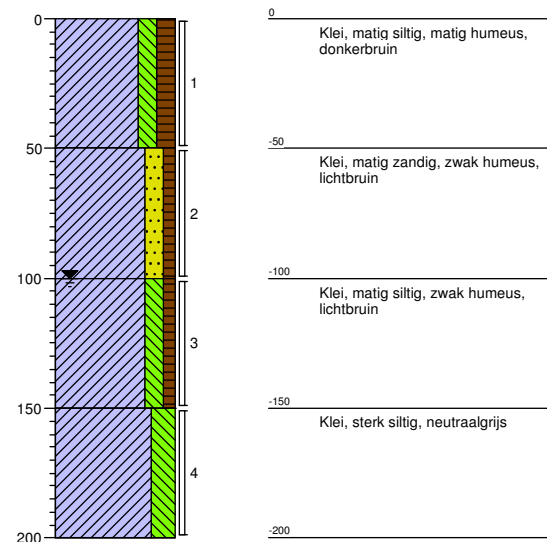
Boormeester: S. van Haard
Boring: 16
Datum: 12-03-2019



Boormeester: S. van Haard
Boring: 17
Datum: 12-03-2019

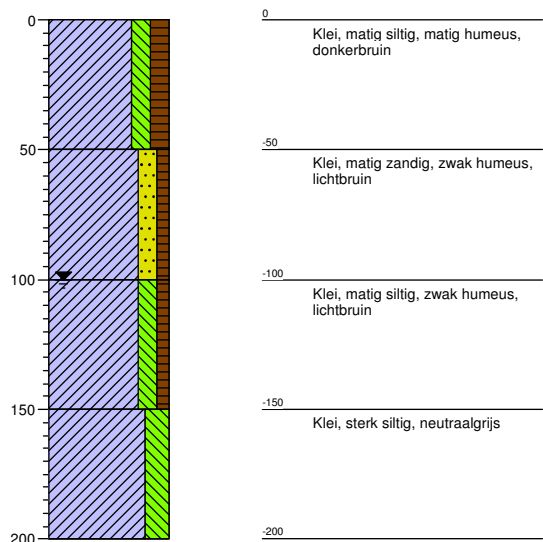


Boormeester: S. van Haard
Boring: 18
Datum: 12-03-2019

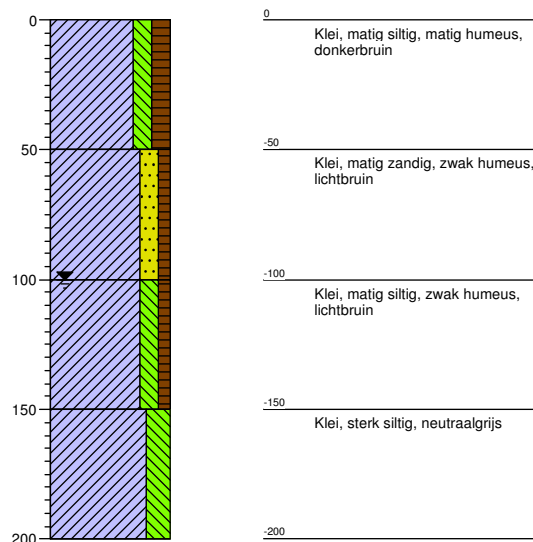


Boorprofielen

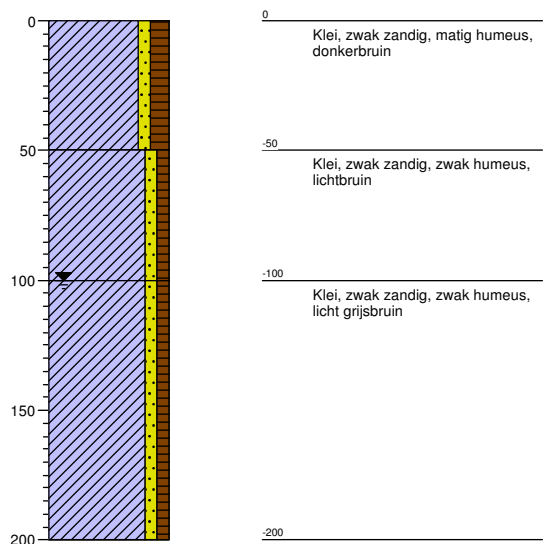
Boormeester: S. van Haard
Boring: 19
Datum: 12-03-2019



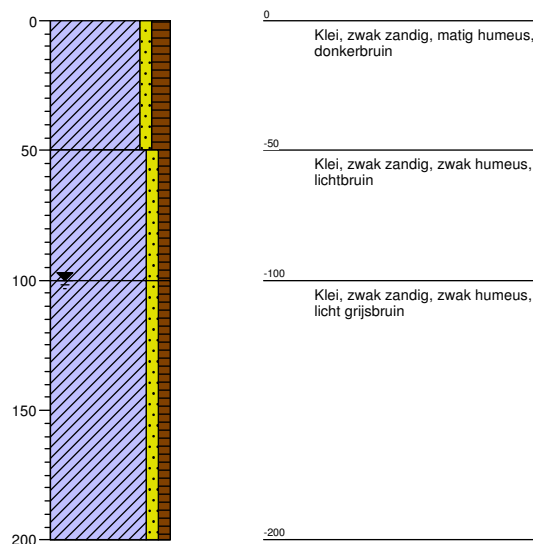
Boormeester: S. van Haard
Boring: 20
Datum: 12-03-2019



Boormeester: S. van Haard
Boring: 21
Datum: 12-03-2019

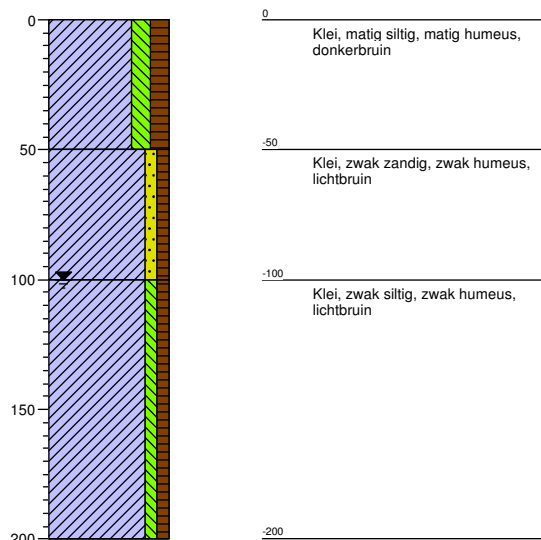


Boormeester: S. van Haard
Boring: 22
Datum: 12-03-2019

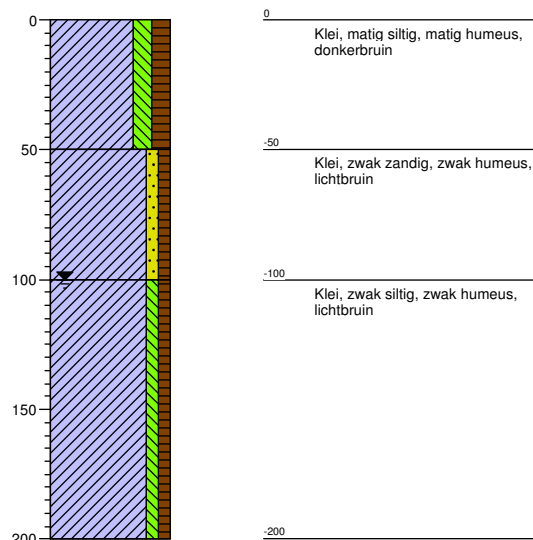


Boorprofielen

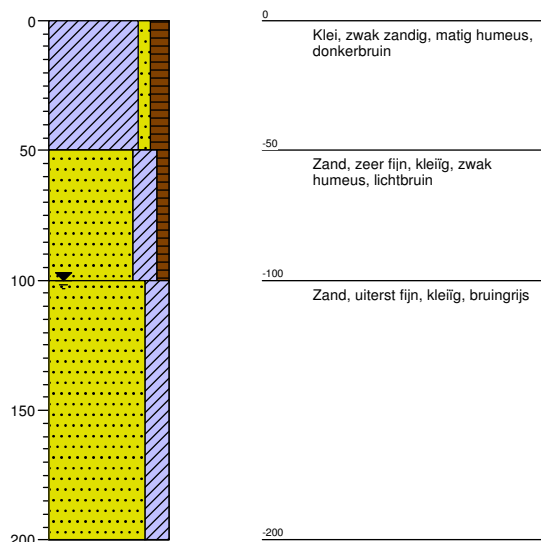
Boormeester: S. van Haard
Boring: 23
Datum: 12-03-2019



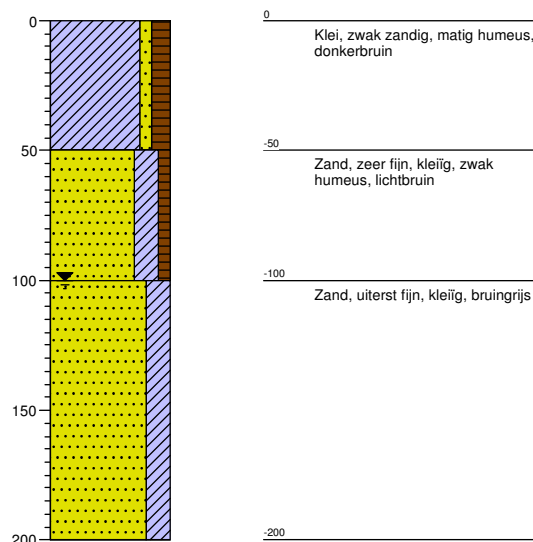
Boormeester: S. van Haard
Boring: 24
Datum: 12-03-2019



Boormeester: S. van Haard
Boring: 25
Datum: 12-03-2019

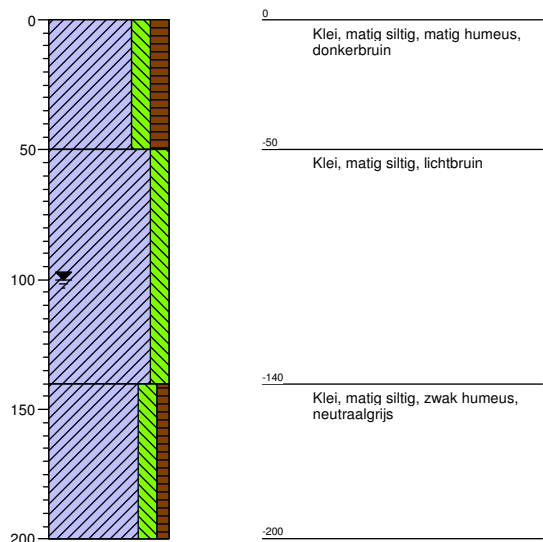


Boormeester: S. van Haard
Boring: 26
Datum: 12-03-2019

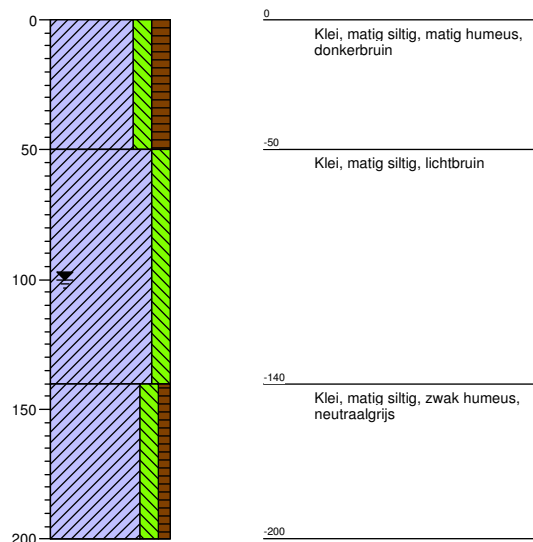


Boorprofielen

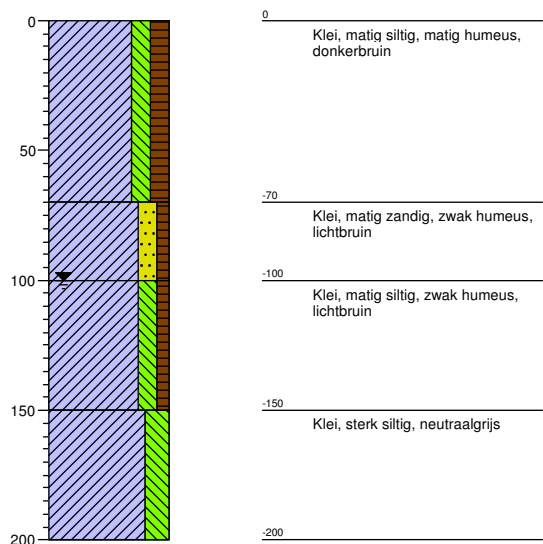
Boormeester: S. van Haard
Boring: 27
Datum: 12-03-2019



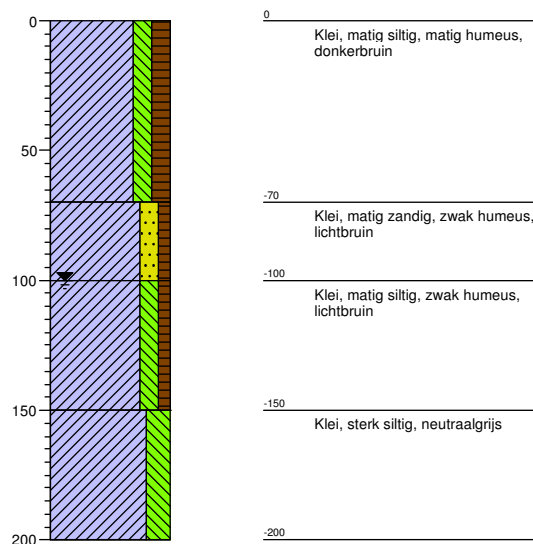
Boormeester: S. van Haard
Boring: 28
Datum: 12-03-2019



Boormeester: S. van Haard
Boring: 29
Datum: 12-03-2019

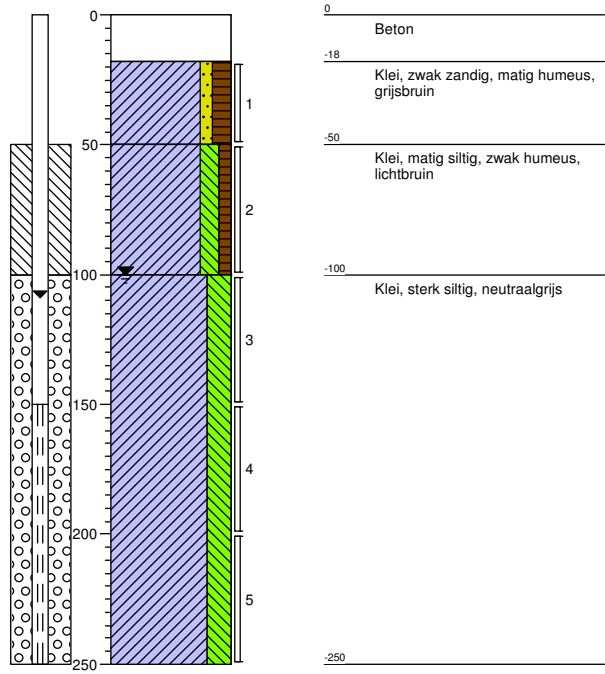


Boormeester: S. van Haard
Boring: 30
Datum: 12-03-2019

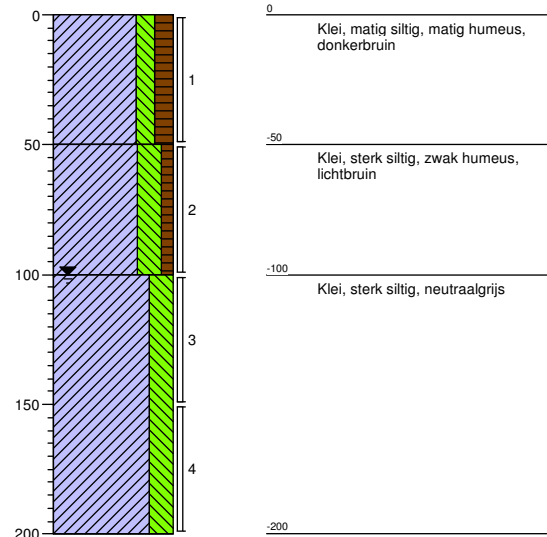


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard
Boring: 100
Datum: 12-03-2019



Boormeester: S. van Haard
Boring: 101
Datum: 12-03-2019



BIJLAGE 1B: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE



Foto 1: Schuur en betonweg



Foto 2: Stelconplaten



Foto 3: Kas



Foto 4: Woning



Foto 5: Betonverharding



Foto 6: Portocabins/ Stelconplaten





Foto 7: Schuur en betonvloer



Foto 8: Schuur



Foto 9: Achter schuur



Foto 10: Schuur



Foto 11: Kas



Foto 12: Kas





Foto 13: Kas




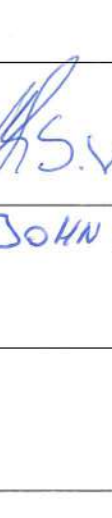


Foto 14: Kas



BIJLAGE 1C: VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER



Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

| | | | | | |
|------------|--|--|---------|---|---|
| Project | Projectcode | 20181500 | | | |
| Verklaring | Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen. | | | | |
| | Protocol | Naam veldwerker | Datum | Paraaf | Afwijking BRL (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen) |
| | <input checked="" type="checkbox"/> 2001 x <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018 | NIELS v. DIJK | 11-3-19 |  | <input type="checkbox"/> |
| | <input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018 |  | 12-3-19 |  | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018 | JOHN BERK | 29-3-19 |  | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018 | | | | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018 | | | | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018 | | | | <input type="checkbox"/> |
| | Opmerkingen | | | | |



BIJLAGE 1D: FORMULIEREN ASBESTONDERZOEK



MONSTERNEMINGSPLAN ASBEST IN BODEM, PROTOCOL 2018

Projectgegevens

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| Projectcode | 20181500 | |
| Locatie (adres + plaats) | Vleetweg 1/ Cornelis Kuinweg 6 | te Andijk |
| Projectleider / projectmedewerker | AR/DK | |
| Opdrachtgever | Rainbow Colors | |
| Naam contactpersoon | DK - Arjan van Antwerpen (DLVge) 06-2651 8700 | |
| Telefoonnummer contactpersoon | | |
| Doel onderzoek | Kwaliteit grond/ aanwezigheid ASB | |
| Uitvoerende organisatie | <input checked="" type="checkbox"/> VanderHelm Milieubeheer B.V. <input type="checkbox"/> anders, namelijk: | |
| Uitvoerende veldmedewerker(s) | <input type="checkbox"/> Dhr. J. van der Helm <input type="checkbox"/> Dhr. R. vd Bos <input type="checkbox"/> Dhr. R. van Charante | <input type="checkbox"/> Dhr. W. Langerak <input type="checkbox"/> Dhr. S. van Haard <input type="checkbox"/> Dhr. N. Derwort |
| Uitvoeringdatum | week 10/11 | |

Onderzoekslocatie

| | | |
|--------------------------------|---|---|
| Maaiveldinspectie | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nee |
| Oppervlakte | m ² | |
| Onderverdeling in deellocaties | <input type="checkbox"/> Ja, deellocaties | <input checked="" type="checkbox"/> Nee |
| Criteria deellocaties | <input type="checkbox"/> Oppervlakte <input type="checkbox"/> Potentieel verdachte locaties <input type="checkbox"/> anders nl: | |
| Type onderzoek | <input type="checkbox"/> Verkennend | <input type="checkbox"/> Nader |
| Onderzoeksstrategie | <input checked="" type="checkbox"/> NEN 5707 | <input checked="" type="checkbox"/> Kleinschalig onverdacht <input type="checkbox"/> Grootschalig onverdacht <input type="checkbox"/> Verdachte actuele contactzone |

Monsterneming

| | Gehele locatie | Oppervlakte [m ²] | Proefgaten / sleuven lxbxd [cm ¹] | Nummering proefgaten / sleuven | Mengmonsters |
|--|---|-------------------------------|---|--------------------------------|--------------|
| Deellocaties/ ruimtelijke eenheden | RE01 | 4592 | 0,3x0,3x0,5 0,3X0,3X2,0 | [05-18 [02-04] | 3 |
| | RE02 | | | | |
| | RE03 | | | | |
| | RE04 | | | | |
| | RE05 | | | | |
| | RE06 | | | | |
| Grepen | < 20 mm: 20 grepen van minimaal 0,5 kg per mengmonster (maximaal 0,5 m ¹ monsternemingstraject) > 20 mm: plaatmateriaal 5 cm x 5 cm | | | | |

MONSTERNEMINGSFORMULIER ASBEST IN BODEM, PROTOCOL 2018

Projectgegevens

| | | |
|-----------------------------------|---|--|
| Projectcode | 20181500 | |
| Locatie (adres + plaats) | Cornelis Kuinweg 6 | te Andijk |
| Projectleider / projectmedewerker | AR/DK | |
| Opdrachtgever | Rainbow Colors | |
| Doel onderzoek | Kwaliteit grond/ aanwezigheid ASB | |
| Uitvoerende organisatie | <input checked="" type="checkbox"/> VanderHelm Milieubeheer B.V. <input type="checkbox"/> anders, namelijk: | |
| Uitvoerende veldmedewerker(s) | <input type="checkbox"/> Dhr. J. van der Helm <input type="checkbox"/> Dhr. R. vd Bos <input type="checkbox"/> Dhr. R. van Charante | <input type="checkbox"/> Dhr. W. Langerak <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. S. van Haard <input type="checkbox"/> Dhr. N. Derwort |
| Uitvoeringdatum | 12-3-14 | |

Visuele inspectie Maaiveld

| | | |
|----------|---|--|
| Neerslag | <input checked="" type="checkbox"/> <10 mm <input type="checkbox"/> > 10 mm per dag <input checked="" type="checkbox"/> regen <input type="checkbox"/> hagel <input type="checkbox"/> sneeuw | |
| Tijdstip | <input checked="" type="checkbox"/> Na zonsopgang <input type="checkbox"/> Voor zonsopgang Van 8.45 u Tot 14.00 | |
| Zicht | <input type="checkbox"/> < 50m <input checked="" type="checkbox"/> >50m | |

Inschatting inspectie efficiëntie per (deel-)locatie 1

| Efficiëntie | Grondsoort | Conditie maaiveld |
|----------------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> 90-100% | Zand | Droog, los en geen vegetatie |
| <input type="checkbox"/> 70-90% | Zand | Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie |
| <input type="checkbox"/> 70-90% | Klei | Droog, los en geen vegetatie |
| <input type="checkbox"/> 50-70% | Klei | Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie |
| Maaiveld | <input type="checkbox"/> Geen verharding <input type="checkbox"/> Elementverharding <input type="checkbox"/> Asfalt <input type="checkbox"/> Stelcon <input type="checkbox"/> Anders, nml. | |
| Vegetatie verwijderd | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee | |
| Bedekkingsgraad na verwijdering | <input type="checkbox"/> < 25% <input type="checkbox"/> >25% | |

Inschatting inspectie efficiëntie per (deel-)locatie 2

| Efficiëntie | Grondsoort | Conditie maaiveld |
|----------------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> 90-100% | Zand | Droog, los en geen vegetatie |
| <input type="checkbox"/> 70-90% | Zand | Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie |
| <input type="checkbox"/> 70-90% | Klei | Droog, los en geen vegetatie |
| <input type="checkbox"/> 50-70% | Klei | Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie |
| Maaiveld | <input type="checkbox"/> Geen verharding <input type="checkbox"/> Elementverharding <input type="checkbox"/> Asfalt <input checked="" type="checkbox"/> Stelcon <input type="checkbox"/> Anders, nml. | |
| Vegetatie verwijderd | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee | |
| Bedekkingsgraad na verwijdering | <input type="checkbox"/> < 25% <input type="checkbox"/> >25% | |

| | |
|-------------|----------|
| Projectcode | 20181500 |
|-------------|----------|

| | | |
|---------------------------|--|--|
| Monsternemings-apparatuur | <input checked="" type="checkbox"/> Spade | <input checked="" type="checkbox"/> Folie |
| | <input type="checkbox"/> Hark | <input checked="" type="checkbox"/> Meetlint |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Zeef 20mm | <input checked="" type="checkbox"/> Meetwiel |
| | <input type="checkbox"/> Zeef 40mm | <input type="checkbox"/> Hydraulische kraan |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Grondboor >10cm | <input type="checkbox"/> Markeerlint |
| | <input type="checkbox"/> Monsterschep minimaal 10x5cm | <input checked="" type="checkbox"/> Weegschaal |
| | <input type="checkbox"/> Tekening (minimaal 1:1000-maximaal 1:100) | <input type="checkbox"/> Overige: |

Laboratoriumgegevens

| | |
|-------------------|--|
| Laboratorium | <input type="checkbox"/> Synlab (Alcontrol) <input checked="" type="checkbox"/> anders, namelijk KIWA |
| Monsterverpakking | <input checked="" type="checkbox"/> Grondmonster: 10 liter emmer met rode deksel en waarschuwingsticker <input checked="" type="checkbox"/> Plaatmateriaal: dubbel uitgevoerd plasticzak met waarschuwingsticker <input type="checkbox"/> Afwijkend, namelijk: |
| Codering | Grondmonster: ASB01, ASB02, .. Plaatmateriaal: PL01, PL02, .. |

Overige gegevens

| | |
|------------------------|--|
| Veiligheidsmaatregelen | <input checked="" type="checkbox"/> Standaard PBM <input type="checkbox"/> Saneringsoverall <input type="checkbox"/> Vochtmet <input type="checkbox"/> Decontaminatie-unit <input type="checkbox"/> Volgelaatsmasker voorzien van: <input type="checkbox"/> P3 filter <input type="checkbox"/> ABEK-P3 filter <input type="checkbox"/> anders nl. <input checked="" type="checkbox"/> Asbeststickers <input type="checkbox"/> Plakband <input type="checkbox"/> Overige: |
| Opmerkingen | |
| Bijlagen | <input type="checkbox"/> gegevens vooronderzoek <input type="checkbox"/> kaartje locatie <input type="checkbox"/> kaartje deelpartijen <input type="checkbox"/> |

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

| | Naam | Handtekening | Datum |
|---------------|---|--|------------------|
| Opsteller | Dhr. D.A. Kriek |  | 27-2-2019 |
| Projectleider | <input type="checkbox"/> Dhr. Ing. E.L van den Bosch <input type="checkbox"/> Dhr. Ing. A.A. Heijboer <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. A. Riemens <input type="checkbox"/> Mevr. S.J.M. Clement-Waaijer MSc <input type="checkbox"/> Dhr. R. de Rooij |  | 27-2-19 |
| Monsternemer | <input type="checkbox"/> Dhr. J. van der Helm <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. S. van Haard <input type="checkbox"/> Dhr. R. van Charante <input type="checkbox"/> Dhr. N. Derwort <input type="checkbox"/> Dhr. W. Langerak <input type="checkbox"/> Dhr. R. vd Bos |  | 12-3-'19 Kris |

Inschatting inspectie efficiëntie per (deel-)locatie 3

| Efficiëntie | Grondsoort | Conditie maaiveld |
|----------------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> 90-100% | Zand | Droog, los en geen vegetatie |
| <input type="checkbox"/> 70-90% | Zand | Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie |
| <input type="checkbox"/> 70-90% | Klei | Droog, los en geen vegetatie |
| <input type="checkbox"/> 50-70% | Klei | Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie |
| Maaiveld | <input type="checkbox"/> Geen verharding <input type="checkbox"/> Stelcon | <input type="checkbox"/> Elementverharding <input type="checkbox"/> Anders, nml. |
| Vegetatie verwijderd | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nee |
| Bedekkingsgraad na verwijdering | <input type="checkbox"/> < 25% | <input type="checkbox"/> >25% |

Inschatting inspectie efficiëntie per (deel-)locatie 4

| Efficiëntie | Grondsoort | Conditie maaiveld |
|----------------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> 90-100% | Zand | Droog, los en geen vegetatie |
| <input type="checkbox"/> 70-90% | Zand | Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie |
| <input type="checkbox"/> 70-90% | Klei | Droog, los en geen vegetatie |
| <input type="checkbox"/> 50-70% | Klei | Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie |
| Maaiveld | <input type="checkbox"/> Geen verharding <input type="checkbox"/> Stelcon | <input type="checkbox"/> Elementverharding <input type="checkbox"/> Anders, nml. |
| Vegetatie verwijderd | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nee |
| Bedekkingsgraad na verwijdering | <input type="checkbox"/> < 25% | <input type="checkbox"/> >25% |

Inschatting inspectie efficiëntie per (deel-)locatie 5

| Efficiëntie | Grondsoort | Conditie maaiveld |
|----------------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> 90-100% | Zand | Droog, los en geen vegetatie |
| <input type="checkbox"/> 70-90% | Zand | Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie |
| <input type="checkbox"/> 70-90% | Klei | Droog, los en geen vegetatie |
| <input type="checkbox"/> 50-70% | Klei | Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie |
| Maaiveld | <input type="checkbox"/> Geen verharding <input type="checkbox"/> Stelcon | <input type="checkbox"/> Elementverharding <input type="checkbox"/> Anders, nml. |
| Vegetatie verwijderd | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nee |
| Bedekkingsgraad na verwijdering | <input type="checkbox"/> < 25% | <input type="checkbox"/> >25% |

Aangetroffen asbestverdacht materiaal tijdens maaiveldinspectie

| Soort (type) materiaal | Hoeveelheid (cijfer) materiaal | Gewicht [gram] | Locatie (deellocatie / RE) | Herkomst materiaal |
|------------------------|--------------------------------|----------------|----------------------------|--------------------|
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |

| | |
|-------------|----------|
| Projectcode | 20181500 |
|-------------|----------|

Monsterneming In-Situ

| Ruimtelijke eenheid 1: | Bevindingen | Aanvullend | |
|---|-------------|-------------------------|----------------|
| Oppervlakte | | veldwerkschets | |
| Aantal proefgaten / sleuven | | Veldwerkschets | |
| Nummering proefgaten / sleuven | | Veldwerkschets | |
| Fotonummers | 21c Terma | Proefsleuformulier / TI | |
| Aantal grondmengmonster < 20mm | | Proefsleuformulier / TI | |
| Aangetroffen grove fractie >20 | | Proefsleuformulier / TI | |
| Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm | | Proefsleuformulier / TI | |
| Aantal stukjes asbestverdacht materiaal | | Proefsleuformulier / TI | |
| Ruimtelijke eenheid 2: | | Bevindingen | Aanvullend |
| Oppervlakte | | | veldwerkschets |
| Aantal proefgaten / sleuven | | | Veldwerkschets |
| Nummering proefgaten / sleuven | | Veldwerkschets | |
| Fotonummers | | Proefsleuformulier / TI | |
| Aantal grondmengmonster < 20mm | | Proefsleuformulier / TI | |
| Aangetroffen grove fractie >20 | | Proefsleuformulier / TI | |
| Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm | | Proefsleuformulier / TI | |
| Aantal stukjes asbestverdacht materiaal | | Proefsleuformulier / TI | |
| Ruimtelijke eenheid 3: | Bevindingen | Aanvullend | |
| Oppervlakte | | veldwerkschets | |
| Aantal proefgaten / sleuven | | Veldwerkschets | |
| Nummering proefgaten / sleuven | | Veldwerkschets | |
| Fotonummers | | Proefsleuformulier / TI | |
| Aantal grondmengmonster < 20mm | | Proefsleuformulier / TI | |
| Aangetroffen grove fractie >20 | | Proefsleuformulier / TI | |
| Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm | | Proefsleuformulier / TI | |
| Aantal stukjes asbestverdacht materiaal | | Proefsleuformulier / TI | |
| Ruimtelijke eenheid 4: | Bevindingen | Aanvullend | |
| Oppervlakte | | veldwerkschets | |
| Aantal proefgaten / sleuven | | Veldwerkschets | |
| Nummering proefgaten / sleuven | | Veldwerkschets | |
| Fotonummers | | Proefsleuformulier / TI | |
| Aantal grondmengmonster < 20mm | | Proefsleuformulier / TI | |
| Aangetroffen grove fractie >20 | | Proefsleuformulier / TI | |
| Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm | | Proefsleuformulier / TI | |
| Aantal stukjes asbestverdacht materiaal | | Proefsleuformulier / TI | |
| Ruimtelijke eenheid 5: | Bevindingen | Aanvullend | |
| Oppervlakte | | veldwerkschets | |
| Aantal proefgaten / sleuven | | Veldwerkschets | |
| Nummering proefgaten / sleuven | | Veldwerkschets | |
| Fotonummers | | Proefsleuformulier / TI | |
| Aantal grondmengmonster < 20mm | | Proefsleuformulier / TI | |
| Aangetroffen grove fractie >20 | | Proefsleuformulier / TI | |
| Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm | | Proefsleuformulier / TI | |
| Aantal stukjes asbestverdacht materiaal | | Proefsleuformulier / TI | |

Laboratoriumgegevens

| | |
|--------------------------|---|
| Laboratorium | <input checked="" type="checkbox"/> Synlab (ALcontrol) <input checked="" type="checkbox"/> anders, nl: <i>UWA</i> |
| Monsterverpakking | <input checked="" type="checkbox"/> Grondmonster: 10 liter emmer met rode deksel en waarschuwingssticker <input type="checkbox"/> Plaatmateriaal: dubbel uitgevoerd plasticzak met waarschuwingssticker <input type="checkbox"/> Afwijkend, nl: |
| Codering | Grondmonster: <i>ASB</i> Plaatmateriaal: |

Overige gegevens

| | | |
|----------------------------------|--|--|
| Monsternemings-apparatuur | <input type="checkbox"/> Spade <input checked="" type="checkbox"/> Hark <input checked="" type="checkbox"/> Zeef 20mm <input type="checkbox"/> Zeef 40mm <input checked="" type="checkbox"/> Grondboor >10cm <input checked="" type="checkbox"/> Monsterschep minimaal 10x5cm <input checked="" type="checkbox"/> Tekening (minimaal 1:1000-maximaal 1:100) | <input checked="" type="checkbox"/> Folie <input checked="" type="checkbox"/> Meetlint <input checked="" type="checkbox"/> Meetwiel <input type="checkbox"/> Hydraulische kraan <input checked="" type="checkbox"/> Markeerlint <input checked="" type="checkbox"/> Weegschaal <input type="checkbox"/> Overige: |
| Veiligheidsmaatregelen | <input checked="" type="checkbox"/> Standaard PBM <input type="checkbox"/> Saneringsoverall <input checked="" type="checkbox"/> Vochtmetre <input type="checkbox"/> Decontaminatie-unit <input type="checkbox"/> Volgelaatsmasker voorzien van: <input type="checkbox"/> P3 filter <input type="checkbox"/> ABEK-P3 filter <input type="checkbox"/> anders nl. <input type="checkbox"/> Asbeststickers <input type="checkbox"/> Plakband <input type="checkbox"/> Overige: | |
| Opmerkingen | | |

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

| | Naam | Handtekening | Datum |
|----------------------|---|--------------------------------|----------------|
| Projectleider | <input type="checkbox"/> Dhr. Ing. E.L. van den Bosch <input type="checkbox"/> Dhr. Ing. A.A. Heijboer <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. A. Riemens <input type="checkbox"/> Mevr. S.J.M. Clement- Waaijer MSc <input type="checkbox"/> Dhr. R. de Rooij | <i>al</i> | <i>14-3-19</i> |
| Monsternemer | <input type="checkbox"/> Dhr. J. van der Helm <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. S. van Haard <input type="checkbox"/> Dhr. R. van Charante <input type="checkbox"/> Dhr. N. Derwort <input type="checkbox"/> Dhr. W. Langerak <input type="checkbox"/> Dhr. R. vd Bos | <i>[Handwritten signature]</i> | <i>12-3-19</i> |

PROEFSLEUFFORMULIER ASBEST IN GROND, PROTOCOL 2018

| | | | |
|-------------------------------|--|--|-----------|
| Projectcode | 20181500 | | |
| Locatie (adres + plaats) | Cornelis Kuinweg 6 | | te Andijk |
| Ruimtelijke eenheid | | | |
| Proefsleufnummer | | | |
| Datum | - - | | |
| Uitvoerende veldmedewerker(s) | <input type="checkbox"/> Dhr. J. van der Helm <input type="checkbox"/> Dhr. S. van Haard <input type="checkbox"/> Dhr. R. van Charante | <input type="checkbox"/> Dhr. W. Langerak <input type="checkbox"/> Dhr. R. vd Bos <input type="checkbox"/> Dhr. N. Derwort | |
| Fotonummer(s) | | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|-------|---------|---|-------|---------|---|
| Lengte [cm ¹] | | | | | | |
| Breedte [cm ¹] | | | | | | |
| Vochtgehalte [%] | Tijd: | Waarde: | % | Tijd: | Waarde: | % |
| | Tijd: | Waarde: | % | Tijd: | Waarde: | % |

Bodemopbouw

| | | | |
|---|--|--------|--|
| Traject: | | | |
| Hoofdbestanddeel: | | Kleur: | |
| Bodemvreemde bijmengingen | | | |
| 1. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal): | | | |
| 2. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal): | | | |
| 3. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal): | | | |
| 4. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal): | | | |

| | | | |
|---|--|--------|--|
| Traject: | | | |
| Hoofdbestanddeel: | | Kleur: | |
| Bodemvreemde bijmengingen | | | |
| 1. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal): | | | |
| 2. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal): | | | |
| 3. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal): | | | |
| 4. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal): | | | |

| | | | |
|---|--|--------|--|
| Traject: | | | |
| Hoofdbestanddeel: | | Kleur: | |
| Bodemvreemde bijmengingen | | | |
| 1. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal): | | | |
| 2. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal): | | | |
| 3. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal): | | | |
| 4. Asbestverdachte materiaal (type, gewicht en aantal): | | | |



Grondmonsters

| | | |
|---------------------|---------------------------|-------|
| Grondmonster < 20mm | Traject | cm-mv |
| | Codering | |
| | Proefsleuven / proefgaten | |
| | Gewicht | kg |
| Grondmonster < 20mm | Traject | cm-mv |
| | Codering | |
| | Proefsleuven / proefgaten | |
| | Gewicht | kg |
| Grondmonster < 20mm | Traject | cm-mv |
| | Codering | |
| | Proefsleuven / proefgaten | |
| | Gewicht | kg |



BIJLAGE 1E: KIWA CERTIFICAAT GESANEERDE TANK



TANKSANERINGSCERTIFICAAT BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf



Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 395 35 35
Telefax 070 - 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

OPDRACHTGEVER

J. Schouten

Corn. Kuinweg 6
1619 PE ANDIJK

wenken voor de afnemer

indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:

- het tanksaneringsbedrijf;
- en zonodig met
- Kiwa.

datum van melding 960809 datum van tanksanering 960905

PLAATS VAN DE INSTALLATIE

Corn. Kuinweg 6
1619 PE ANDIJK
Gemeente Andijk

GEGEVENS VAN DE TANK

ondergrondse tank bovengrondse tank

Soort produkt/
aangetroffen vulmassa: HBO/water

inhoud in liters: 3000

opmerkingen

Werkzaamheden uitgevoerd conform BRL-K902/02

INGANGSCONTROLE BODEM

de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank:

- verontreiniging is niet aangetroffen.
 een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd.
 aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

UITVOERING TANKSANERING

- verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.
 gevuld met zand.
 inwendig gereinigd.
 de tank was reeds gevuld met zand; de vulmassa in de tank is onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank is voldoende gevuld met zand

UITVOERING

| saneringsbedrijf | verantwoordelijk uitvoerder | handtekening | registratienummer ISOTANK |
|--|-----------------------------|--------------|---------------------------|
| ISOTANK Waaldijk 5 4184 EK Opijnen | A. Wellner | | 0787/059.00 B |

verklaring van Kiwa N.V.

op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

verklaring van het tanksaneringsbedrijf

het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

| certificaatnummer | datum | exemplaar certificaat | bestemd voor |
|-------------------|---------------|---------------------------------------|--|
| A.32712 | 14 oktober 96 | geel groen wit blauw rose | eigenaar gemeente Kiwa N.V. provincie tanksaneringsbedrijf |

BIJLAGE 2: PARAMETERS

- Zware metalen: komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding (zoals een oxide). Verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten.
- Aromatische verbindingen (ook wel: aromaten): Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen en Naftaleen (BTEXN) vormen een belangrijk component van benzine, terpentijn en in mindere mate diesel. Afzonderlijk worden deze stoffen gebruikt als oplosmiddel, bijvoorbeeld lijmen en verf.
- PAK (Polycyclische aromatische koolwaterstoffen): omvatten een groot aantal verbindingen welke met name in teer en teerproducten (zoals asfalt) kunnen worden aangetroffen. PAK's ontstaan bij onvolledige verbranding.
- Chloorkoolwaterstoffen: worden veelal toegepast bij chemische wasserijen, maar ook als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (tri) en tetrachlooretheen (per).
- OCB's (Organochloor Bestrijdingsmiddelen) omvatten een aantal veel gebruikte gewasbeschermingsmiddelen zoals DDT, DDD, DDE en Drin's, welke persistent (slecht afbreekbaar) zijn.
- PCB's (Polychloorbifenylen): zijn chemisch inert, niet brandbaar en geleiden bijzonder slecht elektriciteit. Om deze eigenschappen werden en worden ze gebruikt als bestrijdingsmiddel, koel- en isoleervloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische olie, koelolie en als weekmaker voor lakken en verven.
- Chloorbenzenen worden veelal toegepast als grondstof voor de fabricage van bestrijdingsmiddelen of als bestrijdingsmiddel.
- Minerale olie: hieronder wordt niet alleen ruwe olie verstaan, maar ook de meeste producten die d.m.v. raffinage worden geproduceerd zoals brandstoffen, smeermiddelen en hydraulische oliën.
- Asbest: is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Asbestvezels zijn onder te verdelen in spiraalvormig (serpentijs)asbest (waaronder chrysotiel) en recht (amfibool)asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet). Asbestvezels kunnen zo fijn zijn dat zij niet met het blote oog waar te nemen zijn.



BIJLAGE 3: RESULTATEN ANALYSES



VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GR
Uw projectnummer : 20181500-CK
SYNLAB rapportnummer : 12994112, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : F7PMWHFK

Rotterdam, 19-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181500-CK. 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 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

Projectnaam DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GR
Projectnummer 20181500-CK
Rapportnummer 12994112 - 1

Orderdatum 14-03-2019
Startdatum 14-03-2019
Rapportagedatum 19-03-2019

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|--|
| 001 | Grond (AS3000) | MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 05 (0-30) 08 (0-30) |
| 002 | Grond (AS3000) | MM02 03 (15-50) 11 (15-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | MM03 13 (100-150) 14 (100-140) 16 (100-150) 17 (100-150) |
| 004 | Grond (AS3000) | MM04 04 (8-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 18 (0-50) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 |
|---|---------|---|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| droge stof | gew.-% | S | 77.7 | 72.6 | 56.0 | 75.2 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | S | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 5.4 | 7.5 | 3.9 | 7.1 |
| KORRELROOTTEVERDELING | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 28 | 20 | 14 | 5.0 |
| METALEN | | | | | | |
| arseen | mg/kgds | S | 16 | 18 | 22 | 12 |
| barium | mg/kgds | S | 36 | 48 | 30 | 31 |
| cadmium | mg/kgds | S | 0.40 | 0.52 | <0.2 | 0.30 |
| kobalt | mg/kgds | S | 6.4 | 7.2 | 8.4 | 4.5 |
| koper | mg/kgds | S | 22 | 42 | 8.9 | 21 |
| kwik | mg/kgds | S | 0.10 | 0.11 | <0.05 | 0.05 |
| lood | mg/kgds | S | 24 | 35 | 12 | 25 |
| molybdeen | mg/kgds | S | 0.66 | 0.67 | 1.0 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 22 | 24 | 24 | 14 |
| zink | mg/kgds | S | 77 | 64 | 49 | 84 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.01 | 0.03 | <0.01 | 0.17 |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | 0.01 | <0.01 | 0.03 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.05 | 0.08 | <0.01 | 0.40 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.02 | <0.01 | 0.16 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.03 | 0.03 | <0.01 | 0.16 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.01 | 0.03 | <0.01 | 0.09 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.03 | <0.01 | 0.14 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.01 | 0.04 | <0.01 | 0.10 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.01 | 0.03 | <0.01 | 0.10 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.174 ¹⁾ | 0.307 ¹⁾ | 0.07 ¹⁾ | 1.357 ¹⁾ |
| CHLOORBENZENEN | | | | | | |
| hexachloorbenzeen | µg/kgds | S | 1.9 | 2.1 | <1 | 2.0 |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 |

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

Paraaf :



Projectnaam DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GR
Projectnummer 20181500-CK
Rapportnummer 12994112 - 1

Orderdatum 14-03-2019
Startdatum 14-03-2019
Rapportagedatum 19-03-2019

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|--|
| 001 | Grond (AS3000) | MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 05 (0-30) 08 (0-30) |
| 002 | Grond (AS3000) | MM02 03 (15-50) 11 (15-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | MM03 13 (100-150) 14 (100-140) 16 (100-150) 17 (100-150) |
| 004 | Grond (AS3000) | MM04 04 (8-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 18 (0-50) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 |
|--|---------|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 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 | 12 | <1 | <1 | 2.1 ²⁾ |
| p,p-DDT | µg/kgds | S | 39 | 5.1 ²⁾ | <1 | 17 |
| som DDT (0.7 factor) | µg/kgds | S | 51 ¹⁾ | 5.8 ¹⁾ | 1.4 ¹⁾ | 19.1 ¹⁾ |
| o,p-DDD | µg/kgds | S | <1 | 10 | <1 | <1 |
| p,p-DDD | µg/kgds | S | 5.0 | 37 | <1 | 3.0 |
| som DDD (0.7 factor) | µg/kgds | S | 5.7 ¹⁾ | 47 ¹⁾ | 1.4 ¹⁾ | 3.7 ¹⁾ |
| o,p-DDE | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 |
| p,p-DDE | µg/kgds | S | 16 | 15 | <1 | 8.7 |
| som DDE (0.7 factor) | µg/kgds | S | 16.7 ¹⁾ | 15.7 ¹⁾ | 1.4 ¹⁾ | 9.4 ¹⁾ |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | µg/kgds | S | 73.4 ¹⁾ | 68.5 ¹⁾ | 4.2 ¹⁾ | 32.2 ¹⁾ |
| aldrin | µg/kgds | S | <1 | 2.9 | <1 | <1 |
| dieldrin | µg/kgds | S | 2.5 | <1 | <1 | <1 |
| endrin | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/kgds | S | 3.9 ¹⁾ | 4.3 ¹⁾ | 2.1 ¹⁾ | 2.1 ¹⁾ |
| isodrin | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor) | µg/kgds | S | 3.2 ¹⁾ | 3.6 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 |
| hexachloorbutadien | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 |
| 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 | S | 87.1 ¹⁾ | 82.6 ¹⁾ | 16.1 ¹⁾ | 44.1 ¹⁾ |

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

Paraaf :



Projectnaam DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GR
Projectnummer 20181500-CK
Rapportnummer 12994112 - 1

Orderdatum 14-03-2019
Startdatum 14-03-2019
Rapportagedatum 19-03-2019

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | | | |
|--------|----------------|--|--|--|--|--|
| 001 | Grond (AS3000) | MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 05 (0-30) 08 (0-30) | | | | |
| 002 | Grond (AS3000) | MM02 03 (15-50) 11 (15-50) | | | | |
| 003 | Grond (AS3000) | MM03 13 (100-150) 14 (100-140) 16 (100-150) 17 (100-150) | | | | |
| 004 | Grond (AS3000) | MM04 04 (8-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 18 (0-50) | | | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | µg/kgds | S | 86.9 ¹⁾ | 82.6 ¹⁾ | 14.7 ¹⁾ | 44 ¹⁾ |
| <i>MINERALE OLIE</i> | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | 5 | <5 |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | 5 | 10 | <5 | 24 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | 5 | 8 | <5 | 16 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 | 40 |

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

Paraaf :



Projectnaam DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GR
Projectnummer 20181500-CK
Rapportnummer 12994112 - 1

Orderdatum 14-03-2019
Startdatum 14-03-2019
Rapportagedatum 19-03-2019

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.
-

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 :



Projectnaam DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GR
Projectnummer 20181500-CK
Rapportnummer 12994112 - 1

Orderdatum 14-03-2019
Startdatum 14-03-2019
Rapportagedatum 19-03-2019

| 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 |
| arseen | Grond (AS3000) | Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2) |
| 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 :



Projectnaam DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GR
Projectnummer 20181500-CK
Rapportnummer 12994112 - 1

Orderdatum 14-03-2019
Startdatum 14-03-2019
Rapportagedatum 19-03-2019

| 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/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS |
| telodrin | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1 |
| alpha-HCH | Grond (AS3000) | Idem |
| beta-HCH | Grond (AS3000) | Idem |
| gamma-HCH | Grond (AS3000) | Idem |
| delta-HCH | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS |
| heptachloor | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1 |
| cis-heptachloorepoxide | Grond (AS3000) | Idem |
| trans-heptachloorepoxide | Grond (AS3000) | Idem |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| alpha-endosulfan | Grond (AS3000) | Idem |
| hexachloorbutadien | Grond (AS3000) | Idem |
| endosulfansulfaat | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3 |
| trans-chloordaan | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1 |
| cis-chloordaan | Grond (AS3000) | Idem |
| som chloordaan (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | Grond (AS3000) | Conform AS3220-1 en AS3220-2 |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | Grond (AS3000) | Conform AS3020 |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | Y7529131 | 12-03-2019 | 12-03-2019 | ALC201 |
| 001 | Y7529143 | 12-03-2019 | 12-03-2019 | ALC201 |
| 001 | Y7528703 | 12-03-2019 | 12-03-2019 | ALC201 |
| 001 | Y7528783 | 12-03-2019 | 12-03-2019 | ALC201 |
| 002 | Y7476033 | 12-03-2019 | 12-03-2019 | ALC201 |
| 002 | Y7477255 | 12-03-2019 | 12-03-2019 | ALC201 |
| 003 | Y7531245 | 12-03-2019 | 12-03-2019 | ALC201 |
| 003 | Y7531093 | 12-03-2019 | 12-03-2019 | ALC201 |

Paraaf :



Projectnaam DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GR
Projectnummer 20181500-CK
Rapportnummer 12994112 - 1

Orderdatum 14-03-2019
Startdatum 14-03-2019
Rapportagedatum 19-03-2019

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 003 | Y7529980 | 12-03-2019 | 12-03-2019 | ALC201 |
| 003 | Y7530160 | 12-03-2019 | 12-03-2019 | ALC201 |
| 004 | Y7530162 | 12-03-2019 | 12-03-2019 | ALC201 |
| 004 | Y7529971 | 12-03-2019 | 12-03-2019 | ALC201 |
| 004 | Y7530169 | 12-03-2019 | 12-03-2019 | ALC201 |
| 004 | Y7475945 | 12-03-2019 | 12-03-2019 | ALC201 |

Paraaf : 

Projectnaam DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GR
Projectnummer 20181500-CK
Rapportnummer 12994112 - 1

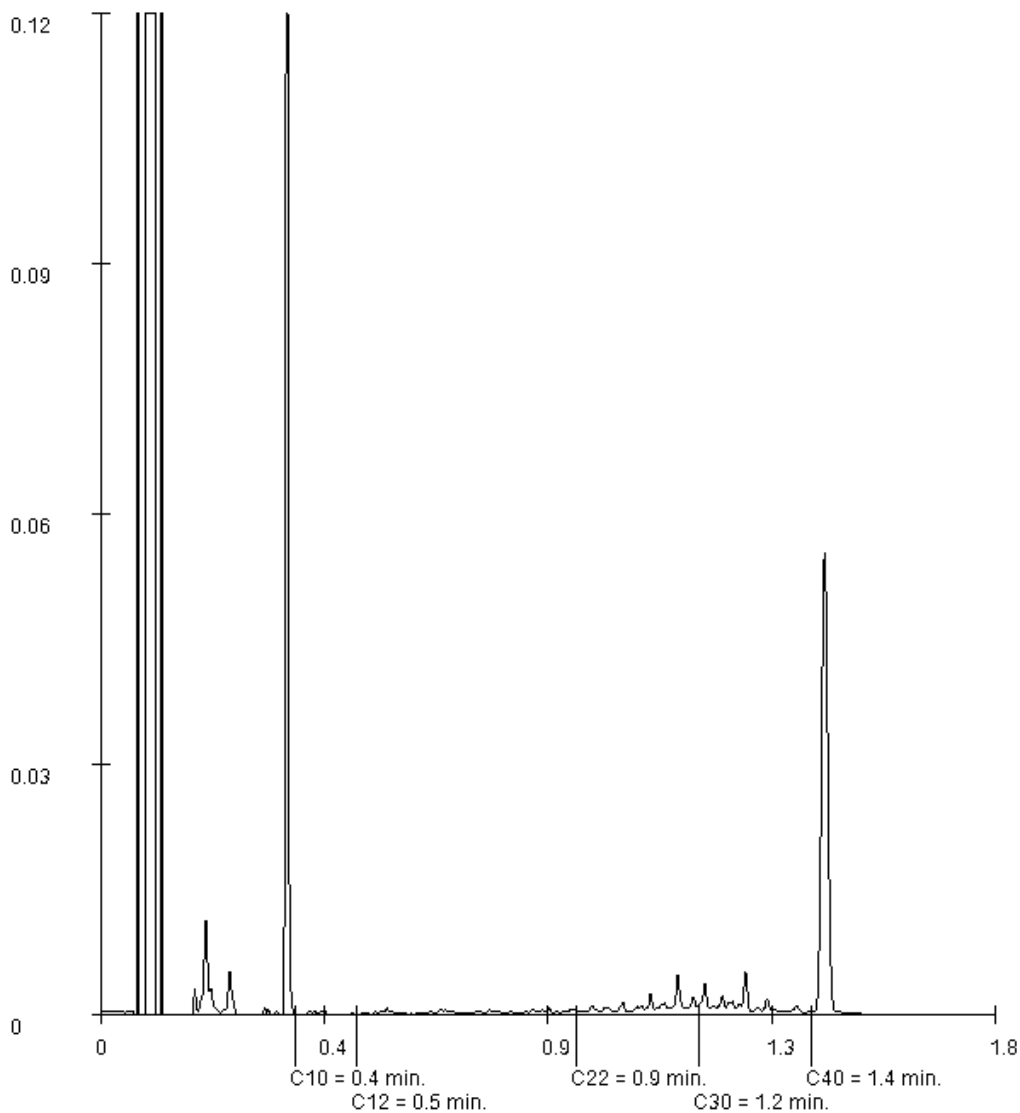
Orderdatum 14-03-2019
Startdatum 14-03-2019
Rapportagedatum 19-03-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM0101 (0-50) 02 (0-50) 05 (0-30) 08 (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 :

Projectnaam DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GR
Projectnummer 20181500-CK
Rapportnummer 12994112 - 1

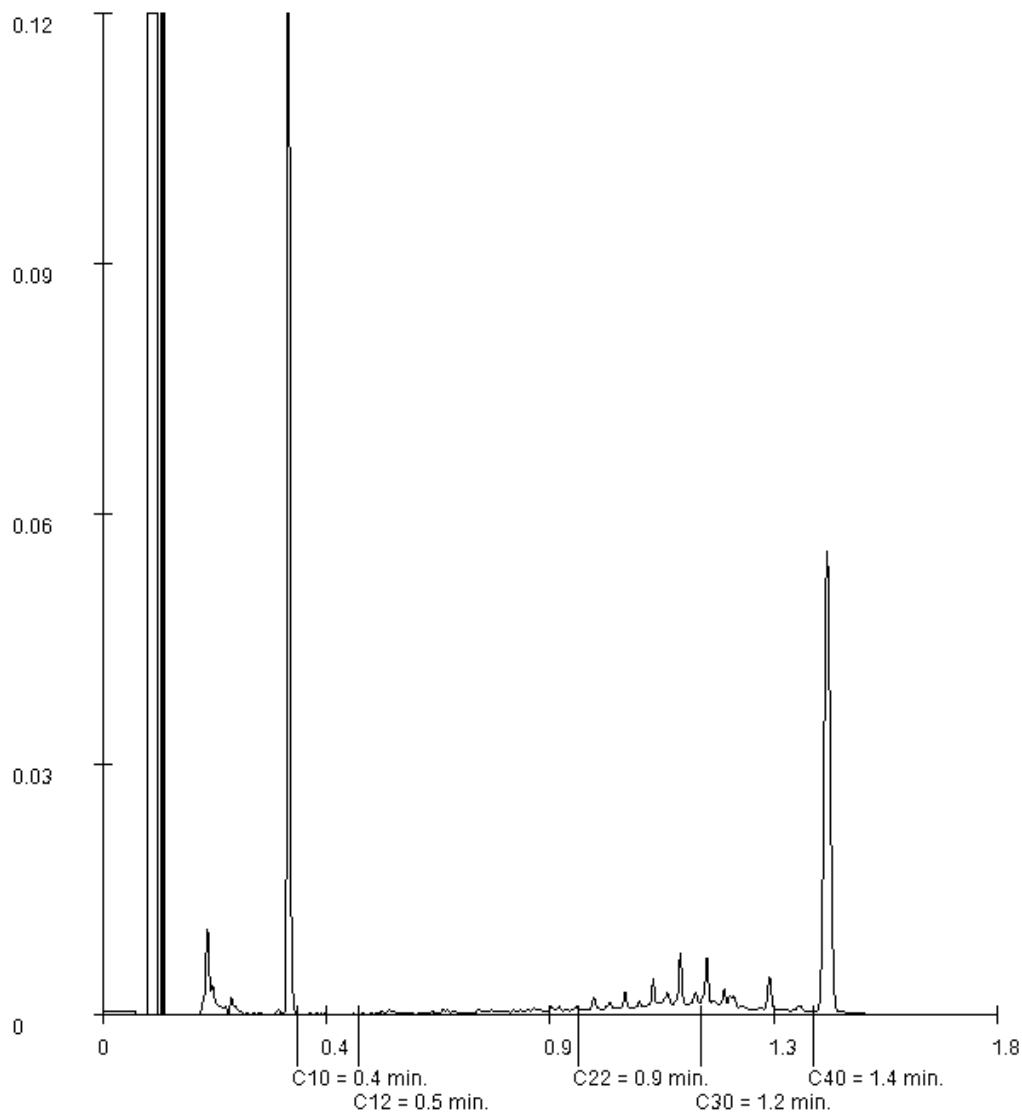
Orderdatum 14-03-2019
Startdatum 14-03-2019
Rapportagedatum 19-03-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM0203 (15-50) 11 (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 : 

Projectnaam DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GR
Projectnummer 20181500-CK
Rapportnummer 12994112 - 1

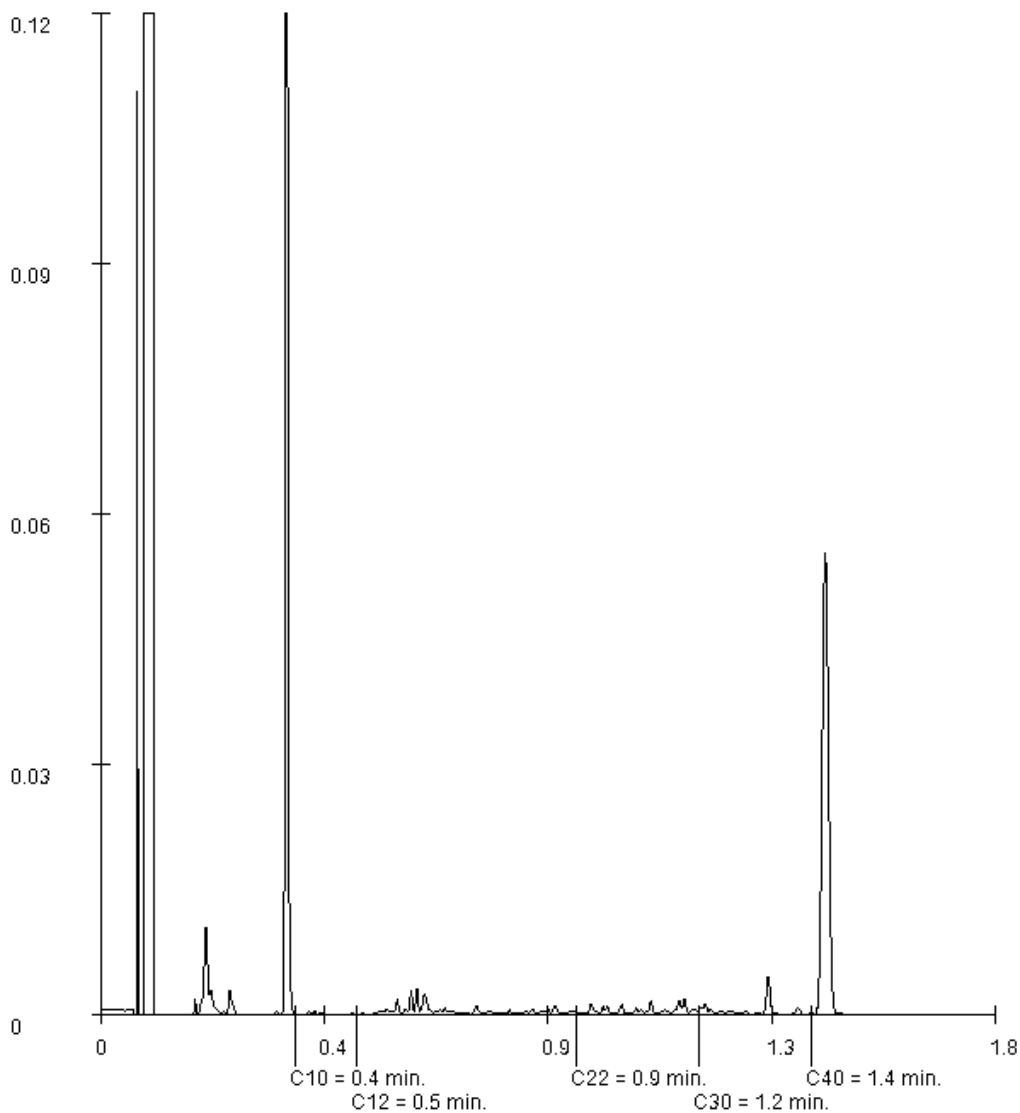
Orderdatum 14-03-2019
Startdatum 14-03-2019
Rapportagedatum 19-03-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM0313 (100-150) 14 (100-140) 16 (100-150) 17 (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 :

Projectnaam DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GR
Projectnummer 20181500-CK
Rapportnummer 12994112 - 1

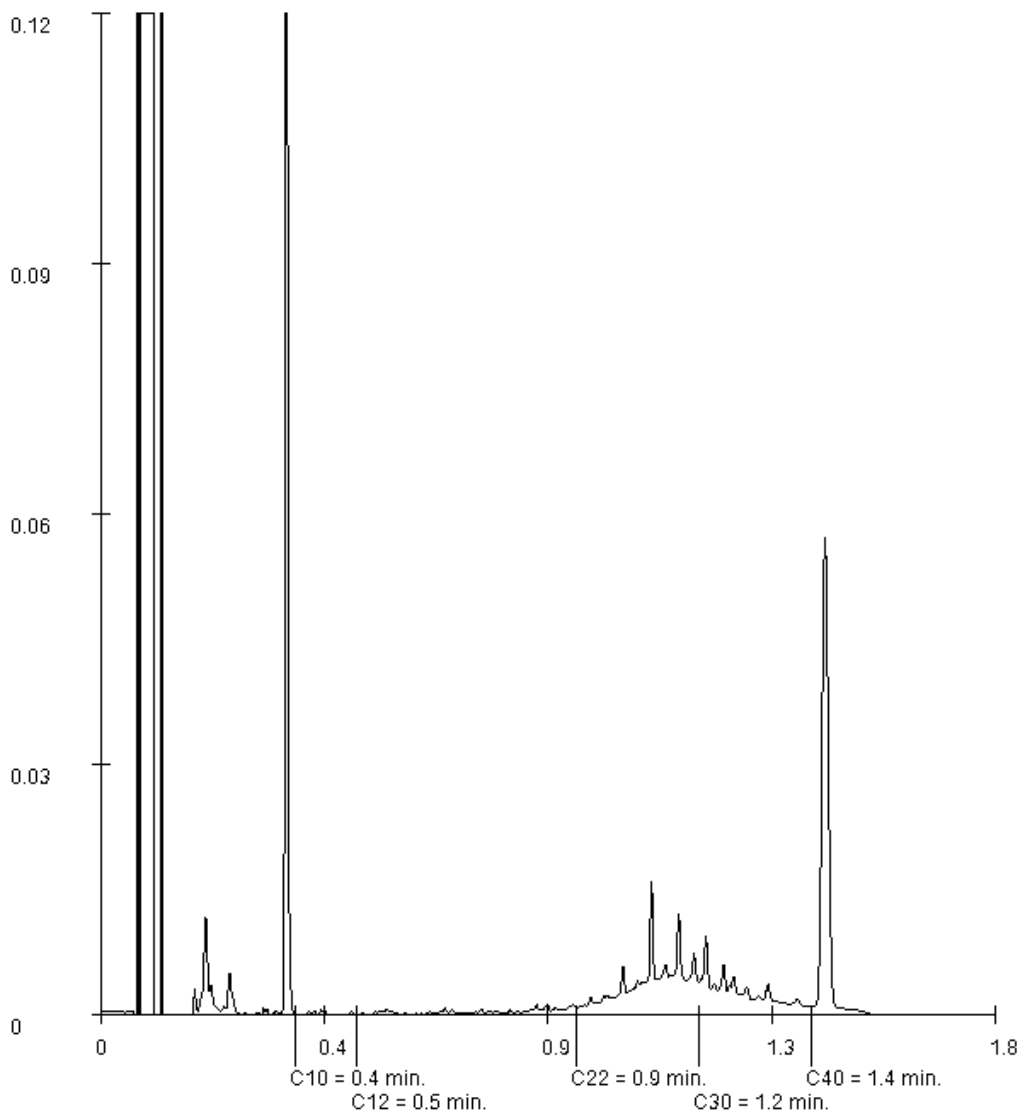
Orderdatum 14-03-2019
Startdatum 14-03-2019
Rapportagedatum 19-03-2019

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM0404 (8-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 18 (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 :

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GR_TANK
Uw projectnummer : 20181500-CK
SYNLAB rapportnummer : 12994113, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : K7QF8PVH

Rotterdam, 18-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181500-CK. 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

Projectnaam DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GR_TANK
Projectnummer 20181500-CK
Rapportnummer 12994113 - 1

Orderdatum 14-03-2019
Startdatum 14-03-2019
Rapportagedatum 18-03-2019

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|----------------------------------|
| 001 | Grond (AS3000) | MM05 100 (100-150) 101 (100-150) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|--------------------------------|---------|---|------|
| droge stof | gew.-% | S | 54.8 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 |
| aard van de artefacten | - | S | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 3.1 |
| <i>MINERALE OLIE</i> | | | |
| 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 | S | <20 |

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

Paraaf :



Projectnaam DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GR_TANK
Projectnummer 20181500-CK
Rapportnummer 12994113 - 1

Orderdatum 14-03-2019
Startdatum 14-03-2019
Rapportagedatum 18-03-2019

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.

Paraaf : 

Projectnaam DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GR_TANK
 Projectnummer 20181500-CK
 Rapportnummer 12994113 - 1

Orderdatum 14-03-2019
 Startdatum 14-03-2019
 Rapportagedatum 18-03-2019

| 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) | Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | Y7475951 | 12-03-2019 | 12-03-2019 | ALC201 |
| 001 | Y7477244 | 12-03-2019 | 12-03-2019 | ALC201 |

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
A. Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GW
Uw projectnummer : 20181500-CK
SYNLAB rapportnummer : 13005243, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : SBH1HM6P

Rotterdam, 03-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181500-CK. 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

Projectnaam DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GW
Projectnummer 20181500-CK
Rapportnummer 13005243 - 1

Orderdatum 29-03-2019
Startdatum 29-03-2019
Rapportagedatum 03-04-2019

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|---------------------|---------------------|
| 001 | Grondwater (AS3000) | 01-P01 01 |
| 002 | Grondwater (AS3000) | 100-P100 100 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---------|---------|---|-----|-----|
|---------|---------|---|-----|-----|

METALEN

| | | | | |
|-----------|------|---|-------|--|
| arsen | µg/l | S | 6.4 | |
| barium | µg/l | S | 140 | |
| cadmium | µg/l | S | <0.20 | |
| kobalt | µg/l | S | <2 | |
| koper | µg/l | S | 2.1 | |
| kwik | µg/l | S | <0.05 | |
| lood | µg/l | S | 2.3 | |
| molybdeen | µg/l | S | 2.8 | |
| nikkel | µg/l | S | 10 | |
| zink | µg/l | S | 32 | |

VLUCHTIGE AROMATEN

| | | | | |
|--------------------------|------|---|--------------------|--------------------|
| benzeen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 |
| tolueen | µg/l | S | <0.2 | 0.40 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | <0.2 | 0.27 |
| o-xyleen | µg/l | S | 0.22 | 0.31 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | 0.47 | 0.71 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.69 ¹⁾ | 1.02 ¹⁾ |
| totaal BTEX (0.7 factor) | µg/l | S | | 1.83 ¹⁾ |
| styreen | µg/l | S | <0.2 | |

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

| | | | | |
|-----------|------|---|------|------|
| naftaleen | µg/l | S | 0.03 | 0.04 |
|-----------|------|---|------|------|

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

| | | | | |
|--|------|---|--------------------|--|
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | S | <0.2 | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | S | <0.2 | |
| 1,1-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.14 ¹⁾ | |
| dichloormethaan | µg/l | S | <0.2 | |
| 1,1-dichloorpropan | µg/l | S | <0.2 | |
| 1,2-dichloorpropan | µg/l | S | <0.2 | |
| 1,3-dichloorpropan | µg/l | S | <0.2 | |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.42 ¹⁾ | |
| tetrachlooretheen | µg/l | S | <0.1 | |
| tetrachloormethaan | µg/l | S | <0.1 | |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 | |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 | |
| trichlooretheen | µg/l | S | <0.2 | |

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

Paraaf :



Projectnaam DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GW
Projectnummer 20181500-CK
Rapportnummer 13005243 - 1

Orderdatum 29-03-2019
Startdatum 29-03-2019
Rapportagedatum 03-04-2019

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|---------------------|---------------------|
| 001 | Grondwater (AS3000) | 01-P01 01 |
| 002 | Grondwater (AS3000) | 100-P100 100 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|----------------------|-----|
| chloroform | µg/l | S | <0.2 | |
| vinylchloride | µg/l | S | <0.2 | |
| tribroommethaan | µg/l | S | <0.2 | |
| CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN | | | | |
| o,p-DDT | µg/l | S | <0.01 | |
| p,p-DDT | µg/l | S | <0.01 | |
| o,p-DDD | µg/l | S | <0.01 | |
| p,p-DDD | µg/l | S | <0.01 | |
| o,p-DDE | µg/l | S | <0.01 | |
| p,p-DDE | µg/l | S | <0.01 | |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | µg/l | S | 0.042 ¹⁾ | |
| aldrin | µg/l | S | <0.01 | |
| dieldrin | µg/l | S | <0.01 | |
| endrin | µg/l | S | <0.01 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/l | S | 0.021 ¹⁾ | |
| telodrin | µg/l | Q | <0.03 | |
| isodrin | µg/l | Q | <0.03 | |
| alpha-HCH | µg/l | S | <0.01 | |
| beta-HCH | µg/l | S | <0.008 | |
| gamma-HCH | µg/l | S | <0.009 | |
| delta-HCH | µg/l | S | <0.008 | |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | µg/l | S | 0.0245 ¹⁾ | |
| heptachloor | µg/l | S | <0.01 | |
| cis-heptachloorepoxide | µg/l | S | <0.01 | |
| trans-heptachloorepoxide | µg/l | S | <0.01 | |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | µg/l | S | 0.014 ¹⁾ | |
| alpha-endosulfan | µg/l | S | <0.01 | |
| hexachloorbutadieen | µg/l | Q | <0.05 | |
| endosulfansulfaat | µg/l | | <0.05 | |
| trans-chloordaan | µg/l | S | <0.01 | |
| cis-chloordaan | µg/l | S | <0.01 | |
| som chloordaan (0.7 factor) | µg/l | S | 0.014 ¹⁾ | |
| MINERALE OLIE | | | | |
| olie vluchtig (C6-C10) | µg/l | | | <20 |
| 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. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

Projectnaam DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GW
Projectnummer 20181500-CK
Rapportnummer 13005243 - 1

Orderdatum 29-03-2019
Startdatum 29-03-2019
Rapportagedatum 03-04-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GW
Projectnummer 20181500-CK
Rapportnummer 13005243 - 1

Orderdatum 29-03-2019
Startdatum 29-03-2019
Rapportagedatum 03-04-2019

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|---------------------|--|
| arseen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885 |
| barium | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en 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 en 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-dichloorpropan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorpropan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,3-dichloorpropan | 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 |
| o,p-DDT | Grondwater (AS3000) | Conform AS3120-1 |
| p,p-DDT | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o,p-DDD | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p,p-DDD | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o,p-DDE | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p,p-DDE | Grondwater (AS3000) | Idem |

Paraaf :



Projectnaam DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GW
Projectnummer 20181500-CK
Rapportnummer 13005243 - 1

Orderdatum 29-03-2019
Startdatum 29-03-2019
Rapportagedatum 03-04-2019

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---------------------|-------------------------------|
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| aldrin | Grondwater (AS3000) | Idem |
| dieldrin | Grondwater (AS3000) | Idem |
| endrin | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| telodrin | Grondwater (AS3000) | Eigen methode |
| isodrin | Grondwater (AS3000) | Idem |
| alpha-HCH | Grondwater (AS3000) | Conform AS3120-1 |
| beta-HCH | Grondwater (AS3000) | Idem |
| gamma-HCH | Grondwater (AS3000) | Idem |
| delta-HCH | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| heptachloor | Grondwater (AS3000) | Idem |
| cis-heptachloorepoxide | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trans-heptachloorepoxide | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| alpha-endosulfan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| hexachloorbutadien | Grondwater (AS3000) | Eigen Methode, LVI GCMS |
| endosulfansulfaat | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trans-chloordaan | Grondwater (AS3000) | Conform AS3120-1 |
| cis-chloordaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som chloordaan (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |
| totaal BTEX (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Eigen methode, headspace GCMS |
| olie vluchtig (C6-C10) | Grondwater (AS3000) | Idem |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | G6487484 | 29-03-2019 | 29-03-2019 | ALC236 |
| 001 | S0934112 | 29-03-2019 | 29-03-2019 | ALC237 |
| 001 | B1735289 | 29-03-2019 | 29-03-2019 | ALC204 |
| 001 | G6487483 | 29-03-2019 | 29-03-2019 | ALC236 |
| 002 | G6460056 | 29-03-2019 | 29-03-2019 | ALC236 |
| 002 | G6460036 | 29-03-2019 | 29-03-2019 | ALC236 |

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer B.V.
t.a.v. D. Kriek
Nobelsingel 2
2642 XA Berkel en Rodenrijs
Nederland



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analyserapport

| | |
|--|----------------------------|
| <i>Datum rapportage:</i> | 21-03-19 |
| <i>Aantal pagina's (inclusief dit voorblad):</i> | 4 |
| <i>Uw referentie:</i> | 20181500 |
| <i>Projectnaam</i> | Cornelis Kruiweg 6, Andijk |
| <i>Monsterneming door:</i> | Opdrachtgever |
| <i>Datum ontvangst monsters:</i> | 15-03-19 |
| <i>Aantal monsters:</i> | 3 |
| <i>Analyse locatie:</i> | Rotterdam |
| <i>Datum analyse:</i> | 21-03-19 |
| <i>Onze referentie:</i> | 2019.006474.1 |
| <i>Versie:</i> | 1 |

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw referentie: 20181500

Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Bij monsterneming door "Opdrachtgever" kan geen uitspraak gedaan worden over de verkregen data, herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn, indien niet anders vermeld, geaccrediteerd onder L140 door de raad voor accreditatie. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de raad voor accreditatie <http://www.rva.nl>. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Op dit analyserapport zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.

Alleen vermenigvuldigen van het gehele rapport is toegestaan.

Hoogachtend,

De heer R. M. Beukema
Divisie Directeur

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com o.v.v. onze referentie en versie.

BANK: Rabobank 1532.73.763 - **IBAN:** NL36 RABO 0153273763 - **BIC:** RABONL2U - **BTW:** NL813868634B01 - **KVK:** 24370016

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.006474.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 13 maart 2019
Datum aanlevering : 15 maart 2019
Datum analyse : 21 maart 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 803470
Monster omschrijving : ASB 01- 654196

Resultaten

| | Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds) | 95% betrouwbaarheidsinterval | |
|--------------------------------------|---|------------------------------|------------|
| | | Ondergrens | Bovengrens |
| Totaal Serpentineasbest ¹ | 1,1 | 0,9 | 1,3 |
| Totaal Amfiboolasbest ² | - | - | - |
| Totaal hechtgebonden | 1,1 | 0,9 | 1,3 |
| Totaal niet-hechtgebonden | - | - | - |
| Gewogen concentratie* | 1,1 | 0,9 | 1,3 |

Massa monster (nat) : 15,81 kg
Massa monster (droog) : 12,86 kg
Droge stofgehalte : 81,3 %

| fractie (mm) | percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m) | percentage onderzocht (m/m) | soort asbest | soort materiaal | aantal deeltjes | materiaal hechtgebonden (ja/nee) | concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds) | 95% betrouwbaarheidsinterval | | bepalingsgrens (mg/kgds) |
|---------------|---|-----------------------------|--------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|---|------------------------------|------------|--------------------------|
| | | | | | | | | ondergrens | bovengrens | |
| > 20 | 0,1 | 100 | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| 8 - 20 | < 0,1 | 100 | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| 4 - 8 | 0,3 | 100 | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| 2 - 4 | 1,1 | 100 | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| 1 - 2 | 0,5 | 100 | Chrysotiel | Asbest cement | 2 | ja | 1,0 | 0,8 | 1,2 | - |
| 0,5 - 1 | 0,4 | 100 | Chrysotiel | Asbest cement | 1 | ja | 0,1 | 0,1 | 0,1 | - |
| < 0,5 | 97,6 | 0,1 (10 g) | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| Totaal | 100 | | | | | Totaal | 1,1 | 0,9 | 1,3 | < 0,1 |

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentineasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentine asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform
AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.006474.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 13 maart 2019
Datum aanlevering : 15 maart 2019
Datum analyse : 21 maart 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 803471
Monster omschrijving : ASB 02- 654189

Resultaten

| | Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds) | 95% betrouwbaarheidsinterval | |
|--------------------------------------|--|------------------------------|------------|
| | | Ondergrens | Bovengrens |
| Totaal Serpentijnasbest ¹ | 0,4 | 0,3 | 0,5 |
| Totaal Amfiboolasbest ² | - | - | - |
| Totaal hechtgebonden | 0,4 | 0,3 | 0,5 |
| Totaal niet-hechtgebonden | - | - | - |
| Gewogen concentratie* | 0,4 | 0,3 | 0,5 |

Massa monster (nat) : 15,73 kg
Massa monster (droog) : 12,72 kg
Droge stofgehalte : 80,9 %

| fractie (mm) | percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m) | percentage onderzocht (m/m) | soort asbest | soort materiaal | aantal deeltjes | materiaal hecht- gebonden (ja/nee) | concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds) | 95% betrouwbaar- heidsinterval | | bepalings- grens (mg/kgds) |
|-----------------|--|-----------------------------------|-----------------|--------------------|--------------------|---|--|-----------------------------------|-----------------|----------------------------------|
| | | | | | | | | onder- grens | boven- grens | |
| > 20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 - 20 | 0,2 | 100 | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| 4 - 8 | 0,8 | 100 | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| 2 - 4 | 0,7 | 100 | Chrysotiel | Asbest cement | 1 | ja | 0,4 | 0,3 | 0,5 | - |
| 1 - 2 | 0,8 | 20,0 | - | - | - | - | n.a. | - | - | 0,7 |
| 0,5 - 1 | 1,1 | 5,0 | - | - | - | - | n.a. | - | - | 0,7 |
| < 0,5 | 96,5 | 0,1 (10 g) | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| Totaal | 100 | | | | | Totaal | 0,4 | 0,3 | 0,5 | 1,4 |

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentijnasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.006474.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 13 maart 2019
Datum aanlevering : 15 maart 2019
Datum analyse : 21 maart 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 803472
Monster omschrijving : ASB 03- 654172

Resultaten

| | Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds) | 95% betrouwbaarheidsinterval | |
|--------------------------------------|---|------------------------------|------------|
| | | Ondergrens | Bovengrens |
| Totaal Serpentijnasbest ¹ | 0,4 | 0,3 | 0,5 |
| Totaal Amfiboolasbest ² | - | - | - |
| Totaal hechtgebonden | 0,4 | 0,3 | 0,5 |
| Totaal niet-hechtgebonden | - | - | - |
| Gewogen concentratie* | 0,4 | 0,3 | 0,5 |

Massa monster (nat) : 16,74 kg
Massa monster (droog) : 12,10 kg
Droge stofgehalte : 72,3 %

| fractie (mm) | percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m) | percentage onderzocht (m/m) | soort asbest | soort materiaal | aantal deeltjes | materiaal hechtgebonden (ja/nee) | concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds) | 95% betrouwbaarheidsinterval | | bepalingsgrens (mg/kgds) |
|---------------|---|-----------------------------|--------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|---|------------------------------|------------|--------------------------|
| | | | | | | | | ondergrens | bovengrens | |
| > 20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 - 20 | 0,1 | 100 | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| 4 - 8 | 0,8 | 100 | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| 2 - 4 | 0,9 | 100 | Chrysotiel | Asbest cement | 1 | ja | 0,4 | 0,3 | 0,5 | - |
| 1 - 2 | 1,2 | 20,0 | - | - | - | - | n.a. | - | - | 0,7 |
| 0,5 - 1 | 1,2 | 5,0 | - | - | - | - | n.a. | - | - | 0,7 |
| < 0,5 | 95,7 | 0,1 (10 g) | - | - | - | - | n.a. | - | - | - |
| Totaal | 100 | | | | | Totaal | 0,4 | 0,3 | 0,5 | 1,4 |

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentijnasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN



BIJLAGE 4A: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS

Toelichting BoToVa toetsing

De richtwaarden voor grond worden onderscheiden in achtergrondwaarden en interventiewaarden. De richtwaarden voor grondwater worden onderscheiden in streefwaarden en interventiewaarden. De berekening van de gemeten concentraties in de grond geschiedt op basis van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. Voor milieuvreemde stoffen zijn veelal de rapportagegrenzen van de gebruikelijke analysemethoden als achtergrond/streefwaarde gesteld. Naast de hierboven genoemde achtergrond/streef- en interventiewaarde wordt getoetst aan het criterium voor nader onderzoek ofwel de tussenwaarde. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde.

Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de huidige versie van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van de Rijksoverheid.

- **Referentiewaarden voor een multifunctionele bodem (achtergrond/ streefwaarde)**
De achtergrond/streefwaarde is een referentiewaarde voor een goede bodemkwaliteit. De waarde vertegenwoordigt het concentratieniveau waaronder geen afbreuk wordt gedaan aan de multifunctionaliteit van de bodem. De streefwaarden voor grondwater zijn afgeleid van kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater en van drinkwaternormen. Over het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als toetsingswaarden waaronder geen en waarboven wel sprake is van verontreiniging.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van (nader) onderzoek (criterium nader onderzoek)**
Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen het criterium voor nader onderzoek op één of meer plaatsen overschrijdt, wordt er in het toetsingskader vanuit gegaan dat zich een risico van blootstelling aan de mens en/of het milieu zou kunnen voordoen. Indien dit risico aanwezig wordt geacht, is een nader onderzoek op korte termijn gewenst.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van een beslissing tot sanering (interventiewaarde)**
De interventiewaarde geldt als richtlijn voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en de daarop volgende sanering. Wanneer de concentratie van de verontreinigende stof(fen) de interventiewaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om (op korte termijn) een saneringsonderzoek uit te voeren en een beslissing te nemen omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen.



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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-03-2019 - 12:59)

| | | |
|---------------------|--|---|
| Projectcode | 20181500-CK | 20181500-CK |
| Projectnaam | DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GR | DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GR |
| Monsteromschrijving | MM01 | MM02 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |

| Analyse | Einheid | SR | BT | BC | BI | SR | BT | BC | BI |
|---|---------|--------|---------------|-----------|----|-----------|--------------|-----------|-------------|
| droge stof | % | 77.7 | 77.7 | | | 72.6 | 72.6 | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | | <1 | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | Geen | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 5.4 | 5.4 | | | 7.5 | 7.5 | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 28 | 28 | | | 20 | 20 | | |
| METALEN | | | | | | | | | |
| arsen | mg/kg | 16 | 16.4 | <=AW-0.06 | | 18 | 20.1 | WO | 0.00 |
| barium* | mg/kg | 36 | 32.8 | -- | | 48 | 57.2 | -- | |
| cadmium | mg/kg | 0.40 | 0.443 | <=AW-0.01 | | 0.52 | 0.585 | <=AW0.00 | |
| kobalt | mg/kg | 6.4 | 5.85 | <=AW-0.05 | | 7.2 | 8.53 | <=AW-0.04 | |
| koper | mg/kg | 22 | 22.6 | <=AW-0.12 | | 42 | 48 | WO | 0.05 |
| kwik | mg/kg | 0.10 | 0.0992 | <=AW0.00 | | 0.11 | 0.118 | <=AW0.00 | |
| lood | mg/kg | 24 | 24.5 | <=AW-0.05 | | 35 | 38.4 | <=AW-0.02 | |
| molybdeen | mg/kg | 0.66 | 0.66 | <=AW0.00 | | 0.67 | 0.67 | <=AW0.00 | |
| nikkel | mg/kg | 22 | 20.3 | <=AW-0.23 | | 24 | 28 | <=AW-0.11 | |
| zink | mg/kg | 77 | 75.9 | <=AW-0.11 | | 64 | 73.9 | <=AW-0.11 | |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.010 | 0.007 | - | | <0.010 | 0.007 | - | |
| fenantreen | mg/kg | 0.01 | 0.01 | - | | 0.03 | 0.03 | - | |
| antraceen | mg/kg | <0.010 | 0.007 | - | | 0.01 | 0.01 | - | |
| fluoranteen | mg/kg | 0.05 | 0.05 | - | | 0.08 | 0.08 | - | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0.02 | 0.02 | - | | 0.02 | 0.02 | - | |
| chryseen | mg/kg | 0.03 | 0.03 | - | | 0.03 | 0.03 | - | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0.01 | 0.01 | - | | 0.03 | 0.03 | - | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0.02 | 0.02 | - | | 0.03 | 0.03 | - | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0.01 | 0.01 | - | | 0.04 | 0.04 | - | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0.01 | 0.01 | - | | 0.03 | 0.03 | - | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.174 | 0.174 | <=AW-0.03 | | 0.3070 | 0.307 | <=AW-0.03 | |
| CHLOORBENZENEN | | | | | | | | | |
| hexachloorbenzeen | ug/kg | 1.9 | 3.52 | <=AW | - | 2.1 | 2.8 | <=AW | - |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 1.3 | - | | <1 | 0.933 | - | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 1.3 | - | | <1 | 0.933 | - | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 1.3 | - | | <1 | 0.933 | - | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 1.3 | - | | <1 | 0.933 | - | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 1.3 | - | | <1 | 0.933 | - | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 1.3 | - | | <1 | 0.933 | - | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 1.3 | - | | <1 | 0.933 | - | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 9.07 | <=AW | - | 4.9 | 6.53 | <=AW | - |
| CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN | | | | | | | | | |
| o,p-DDT | ug/kg | 12 | 22.2 | - | | <1 | 0.933 | - | |
| p,p-DDT | ug/kg | 39 | 72.2 | - | | 5.1 | 6.8 | - | |
| som DDT (0.7 factor) | ug/kg | 51 | 94.4 | <=AW | - | 5.8 | 7.73 | <=AW | - |
| o,p-DDD | ug/kg | <1 | 1.3 | - | | 10 | 13.3 | - | |
| p,p-DDD | ug/kg | 5.0 | 9.26 | - | | 37 | 49.3 | - | |
| som DDD (0.7 factor) | ug/kg | 5.7 | 10.6 | <=AW | - | 47 | 62.7 | WO | 0.00 |
| o,p-DDE | ug/kg | <1 | 1.3 | - | | <1 | 0.933 | - | |
| p,p-DDE | ug/kg | 16 | 29.6 | - | | 15 | 20 | - | |
| som DDE (0.7 factor) | ug/kg | 16.7 | 30.9 | <=AW | - | 15.7 | 20.9 | <=AW | - |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | ug/kg | 73.4 | | - | | 68.5 | | - | |
| aldrin | ug/kg | <1 | 1.3 | - | | 2.9 | 3.87 | - | |
| dieldrin | ug/kg | 2.5 | 4.63 | - | | <1 | 0.933 | - | |
| endrin | ug/kg | <1 | 1.3 | - | | <1 | 0.933 | - | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | ug/kg | 3.9 | 7.22 | <=AW | - | 4.3 | 5.73 | <=AW | - |
| isodrin | ug/kg | <1 | 1.3 | - | | <1 | 0.933 | - | |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor) | ug/kg | 3.2 | | - | | 3.6 | | - | |
| telodrin | ug/kg | <1 | 1.3 | - | | <1 | 0.933 | - | |
| alpha-HCH | ug/kg | <1 | 1.3 | <=AW | - | <1 | 0.933 | <=AW | - |

| | | | | | | | | | |
|---|---------|------|-------------|-----------|---|------|--------------|-----------|---|
| beta-HCH | ug/kg | <1 | 1.3 | <=AW | - | <1 | 0.933 | <=AW | - |
| gamma-HCH | ug/kg | <1 | 1.3 | <=AW | - | <1 | 0.933 | <=AW | - |
| delta-HCH | ug/kg | <1 | 1.3 | -- | - | <1 | 0.933 | -- | - |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | µg/kgds | 2.8 | | - | - | 2.8 | | - | - |
| heptachloor | ug/kg | <1 | 1.3 | <=AW | - | <1 | 0.933 | <=AW | - |
| cis-heptachloorepoxide | ug/kg | <1 | 1.3 | - | - | <1 | 0.933 | - | - |
| trans-heptachloorepoxide | ug/kg | <1 | 1.3 | - | - | <1 | 0.933 | - | - |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | ug/kg | 1.4 | 2.59 | <=AW | - | 1.4 | 1.87 | <=AW | - |
| alpha-endosulfan | ug/kg | <1 | 1.3 | <=AW | - | <1 | 0.933 | <=AW | - |
| hexachloorbutadieen | ug/kg | <1 | 1.3 | <=AW | - | <1 | 0.933 | <=AW | - |
| endosulfansulfaat | ug/kg | <1 | 1.3 | -- | - | <1 | 0.933 | -- | - |
| trans-chloordaan | ug/kg | <1 | 1.3 | - | - | <1 | 0.933 | - | - |
| cis-chloordaan | ug/kg | <1 | 1.3 | - | - | <1 | 0.933 | - | - |
| som chloordaan (0.7 factor) | ug/kg | 1.4 | 2.59 | <=AW | - | 1.4 | 1.87 | <=AW | - |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) | | | | | | | | | |
| waterbodem | µg/kgds | 87.1 | | - | - | 82.6 | | - | - |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) | | | | | | | | | |
| landbodem | ug/kg | 86.9 | 161 | <=AW | - | 82.6 | 110 | <=AW | - |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 6.48 | -- | - | <5 | 4.67 | -- | - |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 6.48 | -- | - | <5 | 4.67 | -- | - |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 5 | 9.26 | -- | - | 10 | 13.3 | -- | - |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 5 | 9.26 | -- | - | 8 | 10.7 | -- | - |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 25.9 | <=AW-0.03 | - | <20 | 18.7 | <=AW-0.04 | - |

| | |
|--------------|--|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 12994112-001 | MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 05 (0-30) 08 (0-30) |
| 12994112-002 | MM02 03 (15-50) 11 (15-50) |



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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-03-2019 - 12:59)

| | | |
|---------------------|---|--|
| Projectcode | 20181500-CK | 20181500-CK |
| Projectnaam | DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GR | DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GR |
| Monsteromschrijving | MM03 | MM04 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | Overschrijding Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | BI | SR | BT | BC | BI |
|---|---------|-----------|---------------|-----------|-------------|-----------|---------------|-----------|-------------|
| droge stof | % | 56.0 | 56 | | | 75.2 | 75.2 | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | | <1 | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | Geen | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 3.9 | 3.9 | | | 7.1 | 7.1 | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 14 | 14 | | | 5.0 | 5.0 | | |
| METALEN | | | | | | | | | |
| arsen | mg/kg | 22 | 28.8 | IN | 0.16 | 12 | 17.5 | <=AW-0.04 | |
| barium* | mg/kg | 30 | 46.5 | -- | | 31 | 87.4 | -- | |
| cadmium | mg/kg | <0.2 | 0.19 | <=AW-0.03 | | 0.30 | 0.403 | <=AW-0.02 | |
| kobalt | mg/kg | 8.4 | 12.8 | <=AW-0.01 | | 4.5 | 11.9 | <=AW-0.02 | |
| koper | mg/kg | 8.9 | 12.4 | <=AW-0.18 | | 21 | 34 | <=AW-0.04 | |
| kwik | mg/kg | <0.050 | 0.0416 | <=AW0.00 | | 0.05 | 0.0659 | <=AW0.00 | |
| lood | mg/kg | 12 | 15 | <=AW-0.07 | | 25 | 34.2 | <=AW-0.03 | |
| molybdeen | mg/kg | 1.0 | 1 | <=AW0.00 | | <0.5 | 0.35 | <=AW-0.01 | |
| nikkel | mg/kg | 24 | 35 | <=AW0.00 | | 14 | 32.7 | <=AW-0.04 | |
| zink | mg/kg | 49 | 70.1 | <=AW-0.12 | | 84 | 155 | WO | 0.03 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.010 | 0.007 | - | | <0.010 | 0.007 | - | |
| fenantreen | mg/kg | <0.010 | 0.007 | - | | 0.17 | 0.17 | - | |
| antraceen | mg/kg | <0.010 | 0.007 | - | | 0.03 | 0.03 | - | |
| fluoranteen | mg/kg | <0.010 | 0.007 | - | | 0.40 | 0.4 | - | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0.010 | 0.007 | - | | 0.16 | 0.16 | - | |
| chryseen | mg/kg | <0.010 | 0.007 | - | | 0.16 | 0.16 | - | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0.010 | 0.007 | - | | 0.09 | 0.09 | - | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.010 | 0.007 | - | | 0.14 | 0.14 | - | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.010 | 0.007 | - | | 0.10 | 0.1 | - | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.010 | 0.007 | - | | 0.10 | 0.1 | - | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | <=AW-0.04 | | 1.357 | 1.36 | <=AW0.00 | |
| CHLOORBENZENEN | | | | | | | | | |
| hexachloorbenzeen | ug/kg | <1 | 1.79 | <=AW | - | 2.0 | 2.82 | <=AW | - |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 1.79 | - | | <1 | 0.986 | - | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 1.79 | - | | <1 | 0.986 | - | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 1.79 | - | | <1 | 0.986 | - | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 1.79 | - | | <1 | 0.986 | - | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 1.79 | - | | <1 | 0.986 | - | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 1.79 | - | | <1 | 0.986 | - | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 1.79 | - | | <1 | 0.986 | - | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 12.6 | <=AW | - | 4.9 | 6.9 | <=AW | - |
| CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN | | | | | | | | | |
| o,p-DDT | ug/kg | <1 | 1.79 | - | | 2.1 | 2.96 | - | |
| p,p-DDT | ug/kg | <1 | 1.79 | - | | 17 | 23.9 | - | |
| som DDT (0.7 factor) | ug/kg | 1.4 | 3.59 | <=AW | - | 19.1 | 26.9 | <=AW | - |
| o,p-DDD | ug/kg | <1 | 1.79 | - | | <1 | 0.986 | - | |
| p,p-DDD | ug/kg | <1 | 1.79 | - | | 3.0 | 4.23 | - | |
| som DDD (0.7 factor) | ug/kg | 1.4 | 3.59 | <=AW | - | 3.7 | 5.21 | <=AW | - |
| o,p-DDE | ug/kg | <1 | 1.79 | - | | <1 | 0.986 | - | |
| p,p-DDE | ug/kg | <1 | 1.79 | - | | 8.7 | 12.3 | - | |
| som DDE (0.7 factor) | ug/kg | 1.4 | 3.59 | <=AW | - | 9.4 | 13.2 | <=AW | - |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | ug/kgds | 4.2 | | - | | 32.2 | | - | |
| aldrin | ug/kg | <1 | 1.79 | - | | <1 | 0.986 | - | |
| dieldrin | ug/kg | <1 | 1.79 | - | | <1 | 0.986 | - | |
| endrin | ug/kg | <1 | 1.79 | - | | <1 | 0.986 | - | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | ug/kg | 2.1 | 5.38 | <=AW | - | 2.1 | 2.96 | <=AW | - |
| isodrin | ug/kg | <1 | 1.79 | - | | <1 | 0.986 | - | |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor) | ug/kgds | 1.4 | | - | | 1.4 | | - | |
| telodrin | ug/kg | <1 | 1.79 | - | | <1 | 0.986 | - | |
| alpha-HCH | ug/kg | <1 | 1.79 | <=AW | - | <1 | 0.986 | <=AW | - |

| | | | | | | | | | |
|---|---------|------|-------------|-----------|---|------|--------------|-----------|---|
| beta-HCH | ug/kg | <1 | 1.79 | <=AW | - | <1 | 0.986 | <=AW | - |
| gamma-HCH | ug/kg | <1 | 1.79 | <=AW | - | <1 | 0.986 | <=AW | - |
| delta-HCH | ug/kg | <1 | 1.79 | -- | - | <1 | 0.986 | -- | - |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | µg/kgds | 2.8 | | - | - | 2.8 | | - | - |
| heptachloor | ug/kg | <1 | 1.79 | <=AW | - | <1 | 0.986 | <=AW | - |
| cis-heptachloorepoxide | ug/kg | <1 | 1.79 | - | - | <1 | 0.986 | - | - |
| trans-heptachloorepoxide | ug/kg | <1 | 1.79 | - | - | <1 | 0.986 | - | - |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | ug/kg | 1.4 | 3.59 | <=AW | - | 1.4 | 1.97 | <=AW | - |
| alpha-endosulfan | ug/kg | <1 | 1.79 | <=AW | - | <1 | 0.986 | <=AW | - |
| hexachloorbutadieen | ug/kg | <1 | 1.79 | <=AW | - | <1 | 0.986 | <=AW | - |
| endosulfansulfaat | ug/kg | <1 | 1.79 | -- | - | <1 | 0.986 | -- | - |
| trans-chloordaan | ug/kg | <1 | 1.79 | - | - | <1 | 0.986 | - | - |
| cis-chloordaan | ug/kg | <1 | 1.79 | - | - | <1 | 0.986 | - | - |
| som chloordaan (0.7 factor) | ug/kg | 1.4 | 3.59 | <=AW | - | 1.4 | 1.97 | <=AW | - |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) | | | | | | | | | |
| waterbodem | µg/kgds | 16.1 | | - | - | 44.1 | | - | - |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) | | | | | | | | | |
| landbodem | ug/kg | 14.7 | 37.7 | <=AW | - | 44 | 62 | <=AW | - |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 8.97 | -- | - | <5 | 4.93 | -- | - |
| fractie C12-C22 | mg/kg | 5 | 12.8 | -- | - | <5 | 4.93 | -- | - |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 8.97 | -- | - | 24 | 33.8 | -- | - |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 8.97 | -- | - | 16 | 22.5 | -- | - |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 35.9 | <=AW-0.03 | - | 40 | 56.3 | <=AW-0.03 | - |

| | |
|--------------|--|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 12994112-003 | MM03 13 (100-150) 14 (100-140) 16 (100-150) 17 (100-150) |
| 12994112-004 | MM04 04 (8-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 18 (0-50) |

Legenda

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 |
| BI | SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$ |

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 |
| ,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 |
| >IND | Groter dan industrie |

Kleur informatie

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

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

| Analyse | Eenheid | AW | Wo | Ind | I |
|---|---------|------|------|-------|-------|
| METALEN | | | | | |
| arseen | mg/kg | 20 | 27 | 76 | 76 |
| cadmium | mg/kg | 0.6 | 1.2 | 4.3 | 13 |
| kobalt | mg/kg | 15 | 35 | 190 | 190 |
| koper | mg/kg | 40 | 54 | 190 | 190 |
| kwik | mg/kg | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36 |
| lood | mg/kg | 50 | 210 | 530 | 530 |
| molybdeen | mg/kg | 1.5 | 88 | 190 | 190 |
| nikkel | mg/kg | 35 | 39 | 100 | 100 |
| zink | mg/kg | 140 | 200 | 720 | 720 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 1.5 | 6.8 | 40 | 40 |
| CHLOORBENZENEN | | | | | |
| hexachloorbenzeen | ug/kg | 8.5 | 27 | 1400 | 2000 |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 20 | 40 | 500 | 1000 |
| CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN | | | | | |
| som DDT (0.7 factor) | ug/kg | 200 | 200 | 1000 | 1700 |
| som DDD (0.7 factor) | ug/kg | 20 | 840 | 34000 | 34000 |
| som DDE (0.7 factor) | ug/kg | 100 | 130 | 1300 | 2300 |
| aldrin | ug/kg | | | | 320 |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | ug/kg | 15 | 40 | 140 | 4000 |
| alpha-HCH | ug/kg | 1 | 1 | 500 | 17000 |
| beta-HCH | ug/kg | 2 | 2 | 500 | 1600 |
| gamma-HCH | ug/kg | 3 | 40 | 500 | 1200 |
| heptachloor | ug/kg | 0.7 | 0.7 | 100 | 4000 |
| alpha-endosulfan | ug/kg | 0.9 | 0.9 | 100 | 4000 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | ug/kg | 2 | 2 | 100 | 4000 |
| hexachloorbutadieen | ug/kg | 3 | | | |
| som chloordaan (0.7 factor) | ug/kg | 2 | 2 | 100 | 4000 |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | ug/kg | 400 | | | |
| MINERALE OLIE | | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 190 | 190 | 500 | 5000 |

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-03-2019 - 10:43)

| | |
|---------------------------|--|
| Projectcode | 20181500-CK |
| Projectnaam | DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GR_TANK |
| Monsteromschrijving | MM05 |
| Monstersoort en bodemtype | Grond (AS3000)-1 |
| Monster conclusie | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | BI |
|--------------------------------|---------|------|-------------|------|-------|
| droge stof | % | 54.8 | 54.8 | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 3.1 | 3.1 | | |
| MINERALE OLIE | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 11.3 | -- | - |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 11.3 | -- | - |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 11.3 | -- | - |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 11.3 | -- | - |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 45.2 | <=AW | -0.03 |

| | |
|--------------|----------------------------------|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 12994113-001 | MM05 100 (100-150) 101 (100-150) |



Legenda

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 |
| BI | SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$ |

Verklaring toetsingsoordelen

| | |
|---------|--|
| - | Geen toetsoordeel mogelijk |
| -- | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing |
| --- | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing |
| # | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat |
| <=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 |
| >IND | Groter dan industrie |

Kleur informatie

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

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

| Analyse | Eenheid | AW | Wo | Ind | I |
|---------|---------|----|----|-----|---|
|---------|---------|----|----|-----|---|

MINERALE OLIE

| | | | | | |
|-----------------------|-------|-----|-----|-----|------|
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 190 | 190 | 500 | 5000 |
|-----------------------|-------|-----|-----|-----|------|

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-04-2019 - 08:36)

| | | |
|---------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Projectcode | 20181500-CK | 20181500-CK |
| Projectnaam | DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GW | DK, Cornelis Kuinweg 6, Andijk_GW |
| Monsteromschrijving | 01-P01 | 100-P100 |
| Monstersoort | Grondwater (AS3000) | Grondwater (AS3000) |
| Monster conclusie | Overschrijding Streefwaarde | Overschrijding Streefwaarde |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | BI | SR | BT | BC | BI |
|---|---------|-------------|---------------|-----|-------------|-------------|-------------|-----|-------------|
| METALEN | | | | | | | | | |
| arsen | ug/l | 6.4 | 6.4 | <=S | - | | | | |
| barium | ug/l | 140 | 140 | >S | 0.16 | | | | |
| cadmium | ug/l | <0.20 | 0.14 | <=S | - | | | | |
| kobalt | ug/l | <2 | 1.4 | <=S | - | | | | |
| koper | ug/l | 2.1 | 2.1 | <=S | - | | | | |
| kwik | ug/l | <0.05 | 0.035 | <=S | - | | | | |
| lood | ug/l | 2.3 | 2.3 | <=S | - | | | | |
| molybdeen | ug/l | 2.8 | 2.8 | <=S | - | | | | |
| nikkel | ug/l | 10 | 10 | <=S | - | | | | |
| zink | ug/l | 32 | 32 | <=S | - | | | | |
| VLUCHTIGE AROMATEN | | | | | | | | | |
| benzeen | ug/l | <0.2 | 0.14 | <=S | - | <0.2 | 0.14 | <=S | - |
| tolueen | ug/l | <0.2 | 0.14 | <=S | - | 0.40 | 0.4 | <=S | - |
| ethylbenzeen | ug/l | <0.2 | 0.14 | <=S | - | 0.27 | 0.27 | <=S | - |
| o-xyleen | ug/l | 0.22 | 0.22 | - | - | 0.31 | 0.31 | - | - |
| p- en m-xyleen | ug/l | 0.47 | 0.47 | - | - | 0.71 | 0.71 | - | - |
| xylenen (0.7 factor) | ug/l | 0.69 | 0.69 | >S | 0.01 | 1.02 | 1.02 | >S | 0.01 |
| totaal BTEX (0.7 factor) | ug/l | | | - | - | 1.83 | 1.83 | -- | - |
| styreen | ug/l | <0.2 | 0.14 | <=S | - | | | | |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | |
| naftaleen | ug/l | 0.03 | 0.03 | >S | 0.00 | 0.04 | 0.04 | >S | 0.00 |
| GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | ug/l | <0.2 | 0.14 | <=S | - | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | ug/l | <0.2 | 0.14 | <=S | - | | | | |
| 1,1-dichlooretheen | ug/l | <0.1 | 0.07 | <=S | - | | | | |
| cis-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0.1 | 0.07 | - | - | | | | |
| trans-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0.1 | 0.07 | - | - | | | | |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l | 0.14 | 0.14 | <=S | - | | | | |
| dichloormethaan | ug/l | <0.2 | 0.14 | <=S | - | | | | |
| 1,1-dichloorpropaan | ug/l | <0.2 | 0.14 | - | - | | | | |
| 1,2-dichloorpropaan | ug/l | <0.2 | 0.14 | - | - | | | | |
| 1,3-dichloorpropaan | ug/l | <0.2 | 0.14 | - | - | | | | |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | ug/l | 0.42 | 0.42 | <=S | - | | | | |
| tetrachlooretheen | ug/l | <0.1 | 0.07 | <=S | - | | | | |
| tetrachloormethaan | ug/l | <0.1 | 0.07 | <=S | - | | | | |
| 1,1,1-trichloorethaan | ug/l | <0.1 | 0.07 | <=S | - | | | | |
| 1,1,2-trichloorethaan | ug/l | <0.1 | 0.07 | <=S | - | | | | |
| trichlooretheen | ug/l | <0.2 | 0.14 | <=S | - | | | | |
| chloroform | ug/l | <0.2 | 0.14 | <=S | - | | | | |
| vinylchloride | ug/l | <0.2 | 0.14 | <=S | - | | | | |
| tribroommethaan | ug/l | <0.2 | 0.14 | --- | - | | | | |
| CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN | | | | | | | | | |
| o,p-DDT | ug/l | <0.01 | 0.007 | - | - | | | | |
| p,p-DDT | ug/l | <0.01 | 0.007 | - | - | | | | |
| o,p-DDD | ug/l | <0.01 | 0.007 | - | - | | | | |
| p,p-DDD | ug/l | <0.01 | 0.007 | - | - | | | | |
| o,p-DDE | ug/l | <0.01 | 0.007 | - | - | | | | |
| p,p-DDE | ug/l | <0.01 | 0.007 | - | - | | | | |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | ug/l | 0.042 | 0.042 | <=S | - | | | | |
| aldrin | ug/l | <0.01 | 0.007 | <=S | - | | | | |
| dieldrin | ug/l | <0.01 | 0.007 | <=S | - | | | | |
| endrin | ug/l | <0.01 | 0.007 | <=S | - | | | | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | ug/l | 0.021 | 0.021 | - | - | | | | |
| telodrin | ug/l | <0.03 | 0.021 | -- | - | | | | |
| isodrin | ug/l | <0.03 | 0.021 | -- | - | | | | |
| alpha-HCH | ug/l | <0.01 | 0.007 | <=S | - | | | | |
| beta-HCH | ug/l | <0.008 | 0.0056 | <=S | - | | | | |
| gamma-HCH | ug/l | <0.009 | 0.0063 | <=S | - | | | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|------|--------|---------------|-----|---|----------------------|
| delta-HCH | ug/l | <0.008 | 0.0056 | - | - | - |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | ug/l | 0.0245 | 0.0245 | <=S | - | - |
| heptachloor | ug/l | <0.01 | 0.007 | <=S | - | - |
| cis-heptachloorepoxide | ug/l | <0.01 | 0.007 | - | - | - |
| trans-heptachloorepoxide | ug/l | <0.01 | 0.007 | - | - | - |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | ug/l | 0.014 | 0.014 | <=S | - | - |
| alpha-endosulfan | ug/l | <0.01 | 0.007 | <=S | - | - |
| hexachloorbutadieen | ug/l | <0.05 | 0.035 | -- | - | - |
| endosulfansulfaat | ug/l | <0.05 | 0.035 | -- | - | - |
| trans-chloordaan | ug/l | <0.01 | 0.007 | - | - | - |
| cis-chloordaan | ug/l | <0.01 | 0.007 | - | - | - |
| som chloordaan (0.7 factor) | ug/l | 0.014 | 0.014 | <=S | - | - |
| MINERALE OLIE | | | | | | |
| olie vluchtig (C6-C10) | ug/l | | | - | - | <20 14 -- - |
| fractie C10-C12 | ug/l | <25 | 17.5 | -- | - | <25 17.5 -- - |
| fractie C12-C22 | ug/l | <25 | 17.5 | -- | - | <25 17.5 -- - |
| fractie C22-C30 | ug/l | <25 | 17.5 | -- | - | <25 17.5 -- - |
| fractie C30-C40 | ug/l | <25 | 17.5 | -- | - | <25 17.5 -- - |
| totaal olie C10 - C40 | ug/l | <50 | 35 | <=S | - | <50 35 <=S - |

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13005243-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **1.25** ^-
DIMSLS **0.000429**

13005243-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **1.83** ^-
DIMSLS **0.000571**

| Monstercode | Monstersomschrijving |
|--------------|----------------------|
| 13005243-001 | 01-P01 01 |
| 13005243-002 | 100-P100 100 |



Legenda

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

BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

| Analyse | Eenheid | S | I |
|--|---------|----------|------|
| METALEN | | | |
| arseen | ug/l | 10 | 60 |
| barium | ug/l | 50 | 625 |
| cadmium | ug/l | 0.4 | 6 |
| kobalt | ug/l | 20 | 100 |
| koper | ug/l | 15 | 75 |
| kwik | ug/l | 0.05 | 0.3 |
| lood | ug/l | 15 | 75 |
| molybdeen | ug/l | 5 | 300 |
| nikkel | ug/l | 15 | 75 |
| zink | ug/l | 65 | 800 |
| VLUCHTIGE AROMATEN | | | |
| benzeen | ug/l | 0.2 | 30 |
| tolueen | ug/l | 7 | 1000 |
| ethylbenzeen | ug/l | 4 | 150 |
| xylenen (0.7 factor) | ug/l | 0.2 | 70 |
| styreen | ug/l | 6 | 300 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | |
| naftaleen | ug/l | 0.01 | 70 |
| GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN | | | |
| 1,1-dichloorethaan | ug/l | 7 | 900 |
| 1,2-dichloorethaan | ug/l | 7 | 400 |
| 1,1-dichlooretheen | ug/l | 0.01 | 10 |
| dichloormethaan | ug/l | 0.01 | 1000 |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l | 0.01 | 20 |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | ug/l | 0.8 | 80 |
| tetrachlooretheen | ug/l | 0.01 | 40 |
| tetrachloormethaan | ug/l | 0.01 | 10 |
| 1,1,1-trichloorethaan | ug/l | 0.01 | 300 |
| 1,1,2-trichloorethaan | ug/l | 0.01 | 130 |
| trichlooretheen | ug/l | 24 | 500 |
| chloroform | ug/l | 6 | 400 |
| vinylchloride | ug/l | 0.01 | 5 |
| tribroommethaan | ug/l | | 630 |
| CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN | | | |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | ug/l | 0.000004 | 0.01 |
| aldrin | ug/l | 0.000009 | |
| dieldrin | ug/l | 0.0001 | |
| endrin | ug/l | 0.00004 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | ug/l | | 0.1 |
| alpha-HCH | ug/l | 0.033 | |
| beta-HCH | ug/l | 0.008 | |
| gamma-HCH | ug/l | 0.009 | |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | ug/l | 0.05 | 1 |
| heptachloor | ug/l | 0.000005 | 0.3 |
| alpha-endosulfan | ug/l | 0.0002 | 5 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | ug/l | 0.000005 | 3 |
| som chloordaan (0.7 factor) | ug/l | 0.00002 | 0.2 |
| MINERALE OLIE | | | |
| totaal olie C10 - C40 | ug/l | 50 | 600 |
| olie vluchtig (C6-C10) | ug/l | 50 | 600 |

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



BIJLAGE 5: LOKALE SITUATIEKAART

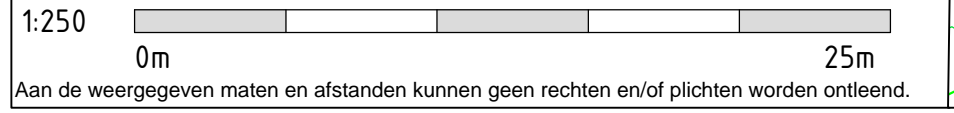
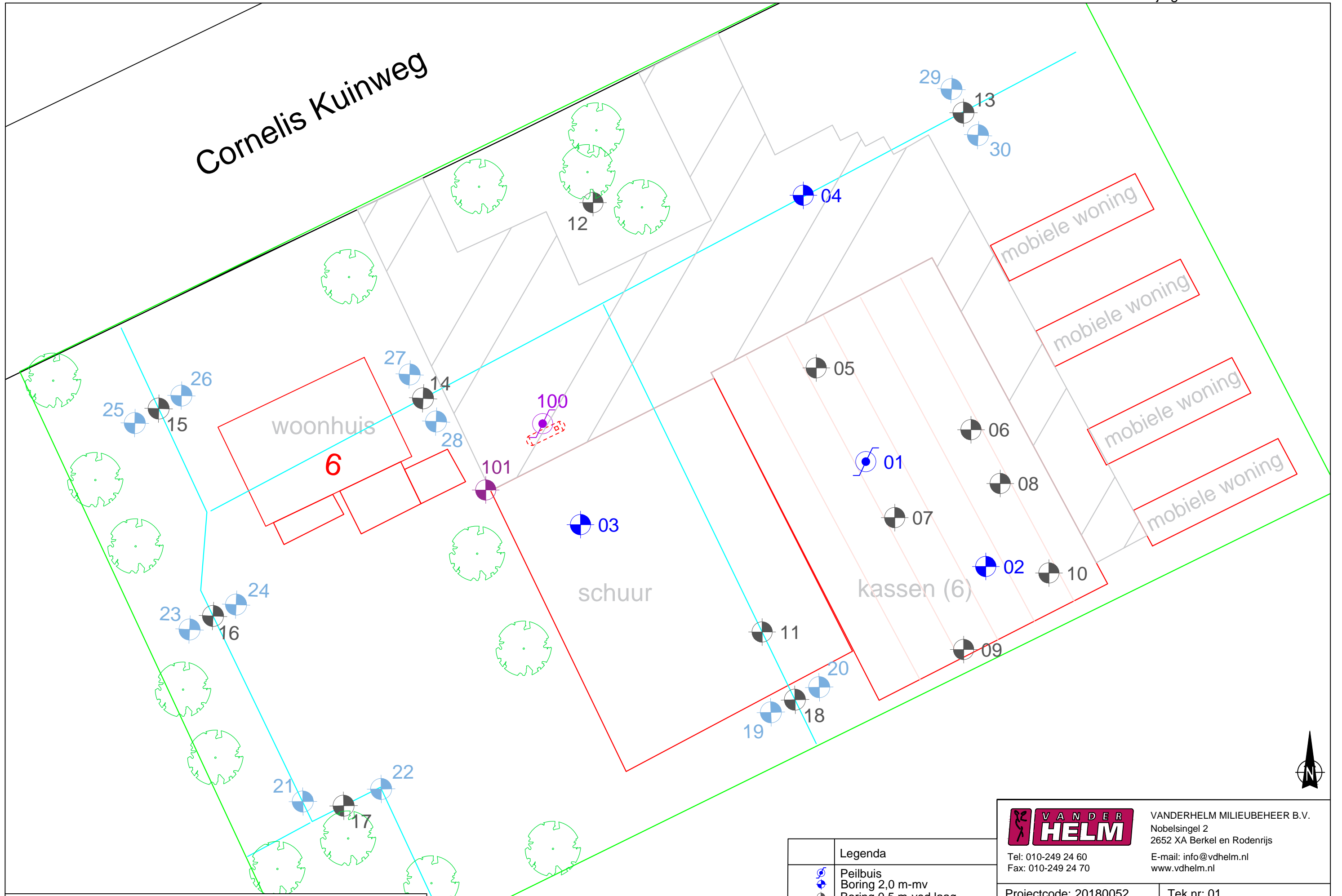


○ = Locatie



BIJLAGE 6: SITUATIESCHETS TERREIN





| Legenda | |
|---------|------------------------------|
| | Peilbuis Boring 2,0 m-mv |
| | Boring 0,5 m-ved.laag |
| | Boring 2,0 m-mv tbv gd.sloot |
| | Tbv gesaneerde tank |
| | Verharding beton/stelcon |

| | | |
|--|---|--|
| | VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V. Nobelsingel 2 2652 XA Berkel en Rodenrijs Tel: 010-249 24 60 Fax: 010-249 24 70 E-mail: info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl | |
| | Projectcode: 20180052 Getekend: DK Veldwerker: S. van Haard | Tek.nr: 01 Formaat: A3 Datum uitvoering: 13-3-2019 |