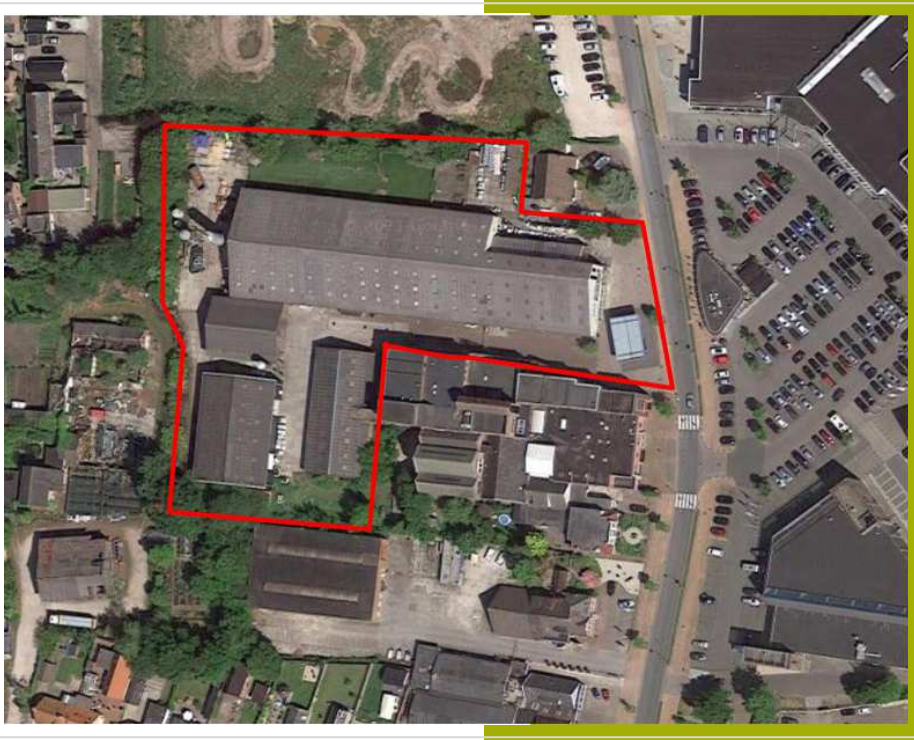
# Bijlage 6 Verkennend bodemonderzoek

ENVISO
Ingenieursbureau

# Actualiserend (asbest)bodemonderzoek

KANAALSTRAAT 62 TE RODEN



**COLOFON**

---

**Opdrachtgever:**
Van Wijnen Projectontwikkeling
Kielerbocht 19 | 9723 JA GRONINGEN
Contactpersoon: [redacted]

**Projectgegevens:**

| | |
|---|---|
| Locatie: | Kanaalstraat 62 te Roden |
| Projectnummer: | EN05939 |
| Kenmerk: | 210511 |
| Status: | definitief, versie 1 |

**Onderzoek uitgevoerd door:**
Enviso Ingenieursbureau
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN
Telefoon: 0512-586246
E-mail: info@enviso.nl | Internet: www.enviso.nl

**Projectmedewerkers:**
Projectleider: [redacted]
Veldwerker: [redacted]
Auteur: [redacted]
Kwaliteitscontrole: [redacted]
[redacted]
[redacted]
Drachten, 14 juli 2021

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

# INHOUDSOPGAVE


**1 INLEIDING ..... 3**
1.1 Algemeen ..... 3
1.2 Aanleiding en doel ..... 3

**2 VOORONDERZOEK ..... 4**
2.1 Algemeen ..... 4
2.2 Beschrijving onderzoekslocatie ..... 4
2.3 Bodemopbouw ..... 4
2.4 Historisch onderzoek ..... 5
2.5 Conclusie vooronderzoek ..... 9

**3 ONDERZOEKSPROGRAMMA ..... 10**
3.1 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid ..... 10
3.2 Onderzoeksopzet ..... 10

**4 VELDWERKZAAMHEDEN ..... 12**
4.1 Grond ..... 12
4.2 Grondwater ..... 12
4.3 Asbest in grond/puin ..... 13
4.4 Waterbodem ..... 13

**5 LABORATORIUMONDERZOEK ..... 14**
5.1 Chemische analyses ..... 14
5.2 Grond ..... 14
5.3 Grondwater ..... 17
5.4 Waterbodem ..... 17
5.5 Asbest in grond ..... 18
5.6 Puinverharding ..... 19
5.7 Depot grond ..... 19

**6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE ..... 20**
6.1 Samenvatting ..... 20
6.2 Conclusie ..... 21

**Bijlagen**
1 Regionale ligging en kadastrale kaart
2 Bodeminformatiesysteem
3 Overzichtstekening onderzoekslocatie
4 Bodemprofielen
5 Analysecertificaten grond en grondwater
6 Toetsingsresultaten grond en grondwater (Wbb)
7 Toetsingsresultaten grond (Bbk)
8 Analysecertificaat waterbodem
9 Toetsingsresultaten waterbodem
10 Analysecertificaten asbest
11 Analysecertificaten en toetsing puin
12 Analysecertificaat en toetsing depot grond
13 Toelichting toetsingskaders

# 1 INLEIDING

## 1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Van Wijnen Projectontwikkeling, is door Enviso Ingenieursbureau een actualiserend (asbest) bodemonderzoek conform de NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5720 uitgevoerd ter plaatse van de locatie Kanaalstaat 62 te Roden.

Op de onderzoekslocatie is vanaf 1893 een zuivelfabriek aanwezig geweest en sinds 1983 het bedrijf Buiter Roden B.V. Het pand van de zuivelfabriek is destijds afgebroken en op dezelfde fundamenten is het huidige pand gebouwd. De werkzaamheden bestaan uit een (agrarische) winkel, groothandel in bestrijdingsmiddelen en kunstmeststoffen, reparatie en verkoop van grasmaaiers enz. Aan de voorzijde van het terrein is een tankstation van Tamoil aanwezig, dat geen onderdeel uitmaakt van het bodemonderzoek. De oppervlakte van de locatie bedraagt circa 10.744 $m^2$. Enkele foto's van vroeger en het heden zijn navolgend weergegeven.





De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

## 1.2 AANLEIDING EN DOEL

Aanleiding voor het uitvoeren van het actualiserend bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie, waarbij de opstallen gesloopt zullen worden om nieuwbouw van woningen mogelijk te maken.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de locatie. Tevens zal onderzoek naar asbest in grond plaatsvinden daar op de panden asbesthoudende golfplaten aanwezig zijn.

# 2 VOORONDERZOEK

## 2.1 ALGEMEEN

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Aangezien het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de locatie, is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Als afbakening van het geografische besluitvormingsgebied heeft het vooronderzoek zich gericht op het kadastrale perceel Roden, sectie I, nummer 5444 en de aangrenzende percelen tot 25 meter. De oppervlakte van de locatie bedraagt circa 10.744 $m^2$.

## 2.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 2.2.1. Voor de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.

**Tabel 2.2.1: Geografische gegevens**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gemeente | Noordenveld | | |
| Adres | Kanaalstraat 62 te Roden | | |
| Kadastraal | Gemeente: Roden | Sectie: I | Nummer: 5444 |
| Coördinaten | X: 224.880 | Y: 573.380 | |
| Oppervlakte locatie | 10.744 m² | | |

Op de onderzoekslocatie is sinds 1983 het bedrijf Buiter Roden B.V. aanwezig, daarvoor was het terrein in gebruik als zuivelfabriek. Het pand van de zuivelfabriek is destijds afgebroken en op dezelfde fundamenten is het huidige pand gebouwd. De werkzaamheden bestaan uit een (agrarische) winkel, groothandel in bestrijdingsmiddelen en kunstmeststoffen, reparatie en verkoop van grasmaaiers enz. Aan de voorzijde van het terrein is een tankstation van Tamoil aanwezig, dat geen onderdeel uitmaakt van het bodemonderzoek. De oppervlakte van de locatie bedraagt circa 10.744 $m^2$. De locatie is inpandig verhard met beton, buiten bestaat de verharding grotendeels uit puinverharding, stelconplaten en klinkers. Een klein deel van de locatie is onverhard en begroeid met gras.

## 2.3 BODEMOPBOUW

De regionale bodemopbouw is ontleend aan het DINOLoket (Data en informatie van de Nederlandse ondergrond) van TNO. De regionale bodemopbouw van de locatie is weergegeven in tabel 2.3.1.

***Tabel 2.3.1: Regionale bodemopbouw***

| Bodemtraject t.o.v. maaiveld (cm-mv) | Bodemopbouw |
|---|---|
| 0 - 80 | Zand |
| 80 - 120 | Zand, |
| 120 - 250 | Zand, grove fractie |
| 250 - 400 | Zand, zeer grof, grindig |
| 400 - 520 | Klei |
| 520 - 1010 | Klei |

Het maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op een hoogte van circa 3,5 m+NAP. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet eenduidig te bepalen. Deze kan beïnvloed worden door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

## 2.4 HISTORISCH ONDERZOEK

Op de onderzoekslocatie is vanaf 1893 een zuivelfabriek aanwezig geweest en sinds 1983 het bedrijf Buiter Roden B.V. Het pand van de zuivelfabriek is destijds afgebroken en op dezelfde fundamenten is het huidige pand gebouwd. De werkzaamheden bestaan uit een (agrarische) winkel, groothandel in bestrijdingsmiddelen en kunstmeststoffen, reparatie en verkoop van grasmaaiers enz. Aan de voorzijde van het terrein is een tankstation van Tamoil aanwezig, dat geen onderdeel uitmaakt van het bodemonderzoek.

De historische informatie van het perceel is reeds onderzocht en gerapporteerd door Sigma Bouw & Milieu (kenmerk 20-M9198-01, d.d. 9 april 2020). Het onderzoek heeft echter betrekking op een groter gebied dan enkel het huidige onderzoeksterrein. Ten behoeve van het historisch onderzoek is nagegaan welke informatie relevant is voor het huidige onderzoeksgebied. Hierbij is naast het gebruik van het historisch onderzoek van Sigma Bouw & Milieu, ook informatie opgevraagd bij de gemeente Noordenveld en is een locatiebezoek uitgevoerd.

- Historisch onderzoek (Sigma Bouw & Milieu);
- Bodemkwaliteitskaart/informatie gemeente;
- Opdrachtgever;
- Topografisch kaartmateriaal;
- Locatie-inspectie.

**Historisch informatie**

Uit de verkregen gegevens is gebleken dat op de locatie diverse activiteiten hebben plaatsgevonden die als ‘verdacht’ voor bodemverontreiniging aangemerkt dienen te worden. Uit het historisch onderzoek blijkt dat op de locatie een werkplaats, een wasplaats, een bovengrondse brandstoftank, een opslag creosootpalen, een opslag bestrijdingsmiddelen, een restverontreiniging, gedempte sloten en asbesthoudende daken aanwezig zijn.

In het verleden zijn er (naast het historisch onderzoek) meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie. De kenmerken van de onderzoeken ter plaatse van het huidige onderzoeksterrein zijn navolgend weergegeven:

- Verkennend bodemonderzoek Kanaalstraat 62 te Roden, Oranjewoud, projectnummer 10289-07927, d.d. maart 1994;
- Kanaalstraat (OK tankstation) Roden, Klijn bodemonderzoek, kenmerk: 10KL281, d.d. 27-10-2010.

Uit de bodemonderzoeken blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK, EOX en minerale olie. De gehalten overschrijden de respectievelijke referentiewaarden slechts in geringe mate, zodat hier van verontreiniging geen sprake is. Ook in de ondergrond komt geringe verhoging aan EOX voor ten opzichte van de referentiewaarde. Ook het slib in de aangrenzende sloten is licht verhoogd met EOX, PAK en minerale olie. Het grondwater is licht verhoogd met EOX en metalen. Concluderend kan gesteld worden dat er geen verontreinigingen zijn aangetroffen die risico’s vormen voor de volksgezondheid en/of het milieu in algemene zin. Naast de bodemonderzoeken ter plaatse van het onderzoeksgebied, zijn er ook diverse onderzoeken en monitoringsronden bekend met betrekking tot het Tamoil tankstation aan de voorzijde van de locatie. Op basis van de resultaten van de monitoring onderzoeken is gebleken, dat er in de grond enkel licht verhoogde concentraties aan minerale olie zijn aangetroffen. In het freatische grondwater zijn geen van de onderzochte parameters boven de achtergrondwaarde aangetroffen.

Op het naastgelegen terrein aan de noordzijde (voorheen bekend als Kanaalstraat 64, Roden staal BV) zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken en saneringen uitgevoerd. De meest relevante rapporten

van de uitgevoerde onderzoeken en sanering hebben de volgende kenmerken:

- Evaluatieverslag grondsanering Kanaalstraat 62a, 62b en 64, Royal Haskoning Groningen, referentie: 9R8530, d.d. 17-01-2007;
- Verkennend en actualiserend bodemonderzoek Kanaalstraat, Oranjewoud, ref. nr. 16546-138748 d.d. 08-10-2003;
- Nader onderzoek Kanaalstraat 62a, IWACO, ref. nr. DR/105/107, d.d. februari 1991.

Noordelijk van het huidige onderzoeksgebied was aan de Kanaalstraat 62a een houtimpregneerbedrijf gevestigd. Ter plaatse van 62a is in het grondwater een verhoging van PAK, arseen, chroom en koper in zowel de grond als het grondwater vastgesteld. Uit het saneringsevaluatie rapport is gebleken dat een gedempte sloot op het perceel van Kanaalstraat 62a is gesaneerd tot de erfgrens met nummer 62. Uit het evaluatie rapport blijkt dat ter plaatse van de demping een restverontreiniging met metalen, PAK en minerale olie is aangetoond op het perceel van nummer 62.

Een uitdraai van de historische informatie in het bodemloket is opgenomen in bijlage 2.

**Informatie Gemeente**

Naast de historische informatie verkregen van de opdrachtgever, is ook informatie opgevraagd bij de Gemeente Noordenveld. Uit mailcontact op 28 mei 2021 is gebleken dat de melkfabriek in 1893 is geregistreerd op de locatie. In 1982 is de locatie overgegaan naar de coöperatieve landbouwvereniging. Uit de informatie van de Gemeente is geen nieuwe informatie voortgekomen die aanleiding geeft om nog aanvullende verdachte locaties te onderzoeken.

**Bodemkwaliteitskaart en PFAS**

Op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in een gebied met een bodemkwaliteit die gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse ‘Wonen’. De bodemfunctie van de onderzoekslocatie is ‘Industrie’.

Aangezien er niet uitgesloten kan worden dat er activiteiten op locatie hebben plaatsgevonden die een verontreiniging met PFAS hebben kunnen veroorzaken, zal ook PFAS in de bovengrond van het overige terrein en in het dempingsmateriaal worden onderzocht.

**Topografie**

De topografische kaarten zijn via de website van Topotijdreis (www.topotijdreis.nl) geraadpleegd en deze zijn navolgend weergegeven.



1900



1905



1940



1960



1970



1990



2000



2020

Uit de kaartgegevens van Topotijdreis is gebleken dat de locatie rond 1900 in gebruik is genomen als zuivel/boterfabriek. Daarvoor is de locatie niet in gebruik geweest of is het in gebruik geweest als agrarisch gebied.

**Locatie-inspectie/opdrachtgever**

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is op 28 mei 2021 een locatie-inspectie verricht. Tijdens de locatie inspectie zijn de volgende verdachte locaties aangetroffen: werkplaats, wasplaats, olieopslag, opslag (creosoot)palen, opslag bestrijdingsmiddelen, restverontreiniging gedempte sloot, overige gedempte sloten, druppelzone onder asbestdaken, depot grond en een sloottracé aan de noordzijde locatie.

Enkele foto's van het locatiebezoek zijn navolgend weergegeven.



**Locatie A: Werkplaats**



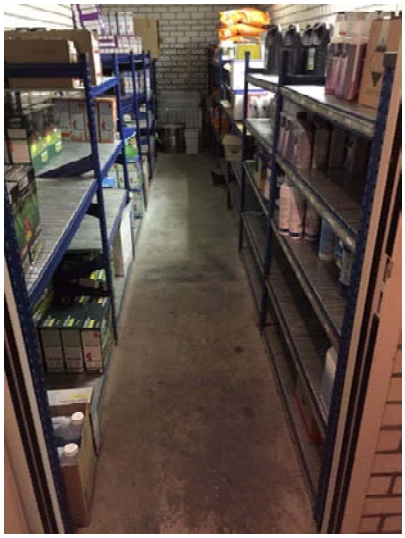
**Locatie B: Wasplaats**



**Locatie C: olie opslag**



**Locatie D: opslag Creosootpalen**



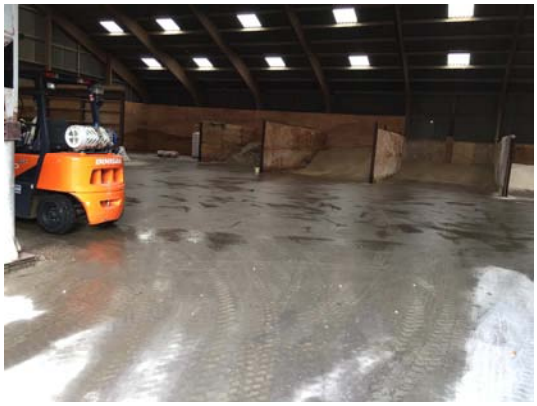
**Locatie E: opslag bestrijdingsmiddelen**



**Locatie H: asbest daken en gevels**



**Locatie J: grond depot**



**Locatie I: overig terrein (hier opslag kunstmest)**

De aanwezige betonnen vloeren zijn geïnspecteerd op beschadigingen/scheuren en hieruit is gebleken dat de vloer intact oogt. De verdachte deellocaties zijn in kaart gebracht en zullen separaat onderzocht worden.

## 2.5 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek kan de gehele onderzoekslocatie als ‘verdacht’ worden aangemerkt, daar er op en nabij de locatie diverse bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Opgemerkt wordt dat, op aangeven van de opdrachtgever en de eigenaar, de tankinstallatie (Tamoil) aan de voorzijde van het pand en de winkel/kantoor geen onderdeel uitmaken van het bodemonderzoek.

# 3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

## 3.1 KWALITEITSBORGING EN ONAFHANKELIJKHEID

Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Enviso Ingenieursbureau over een kwaliteitssysteem dat is opgezet conform NEN-EN-ISO 9001.

In het kader van Kwalibo zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd onder een procescertificaat, hetgeen is omschreven in de vigerende versie van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.

Met betrekking tot de functiescheiding kan worden gesteld, dat er geen organisatorische relatie bestaat tussen Enviso Ingenieursbureau en de opdrachtgever of eigenaar van de onderzoekslocatie.

## 3.2 ONDERZOEKSOPZET

**Actualiserend bodemonderzoek**

Ten behoeve van het actualiserend bodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van de historie als 'verdacht' kan worden beschouwd. Ten behoeve van het bodemonderzoek is de locatie opgedeeld in elf deellocaties:

A. Werkplaats
B. Wasplaats
C. Olieopslag
D. Opslag creosootpalen
E. Opslag bestrijdingsmiddelen
F. Restverontreiniging gedempte sloot
G. Overige gedempte sloten
H. Grond onder asbestdaken
I. Overig terrein (Exclusief winkel en kantoor)
J. Depot grond
K. Sloottracé noordzijde locatie

Op basis van de NEN 5740, NTA5755, NEN5707 en NEN5720 zijn het aantal boringen, inspectiegaten, slibsteken en analyses bepaald. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.2.1. Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie met de diverse deellocaties is opgenomen in bijlage 3.

***Tabel 3.2.1: Strategie bodemonderzoek***

| Locatie en oppervlakte | Strategie | Boringen | Analyseparameters[1] | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Bovengrond | Ondergrond | Grondwater |
| A. Werkplaats 650 m² | VEP NEN-5740 | - 4x boring tot 0,5 m-mv<br>- 1x boring met peilbuis | 1x NEN-g, OCB + L+H | 1x NEN-g, OCB + L+H | 1x NEN-gw |
| B. Wasplaats < 100 m² | VEP NEN-5740 | - 2x boring tot 0,5 m-mv<br>- 1x boring met peilbuis | 1x NEN-g, OCB + L+H | - | 1x NEN-gw |
| C. Olieopslag < 100 m² | VEP NEN-5740 | - 2x boring tot 0,5 m-mv<br>- 1x boring met peilbuis | 1x MO, BTEXN + L+H | - | 1x MO, BTEXN |
| D. Opslag Creosootpalen 200 m² | VEP NEN-5740 | - 3x boring tot 0,5 m-mv<br>- 1x boring met peilbuis | 1x NEN-g, chroom, arseen, OCB + L+H | - | 1x NEN-gw, chroom, arseen |
| E. Opslag bestrijdingsmiddelen < 100 m² | VEP NEN-5740 | - 2x boring tot 0,5 m-mv<br>- 1x boring met peilbuis | 1x NEN-g, OCB + L+H | - | 1x NEN-gw |

***Vervolg tabel 3.2.1: Strategie bodemonderzoek***

| Locatie en oppervlakte | Strategie | Boringen | Analyseparameters[1] | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Bovengrond | Ondergrond | Grondwater |
| F. Restverontreiniging gedempte sloot | NTA-5755 | - 3x boring tot 2,0 m-mv<br>- 1x boring met peilbuis | - | 4x NEN-g, chroom, arseen, OCB + L+H<br>1x asbest in grond<br>1x PFAS | 1x NEN-gw, chroom, arseen |
| G. Overige gedempte sloten | Indicatief NEN-5740 | - 18x boring tot 2,0 m-mv (6 raaien van 3 boringen) | - | 6x NEN-g, OCB + L+H | - |
| H. Grond onder asbestdaken | VEP NEN-5707 | - 14x boring/gat tot 0,5 m-mv | 7 x asbest in grond | - | - |
| I. Overig terrein (exclusief winkel en kantoor)<br>Ca. 7.000 m² | VED-HE-NL NEN-5740 NEN-5707 | - 15x boring/gat tot 0,5 m-mv<br>- 3x boring tot onderzijde verdachte laag<br>- 1x boring met peilbuis | 3 x NEN-g, OCB + L+H<br>3 x asbest in grond<br>3 x PFAS | 1x NEN-g, OCB + L+H | 1x NEN-gw |
| J. Depot grond | Indicatief | - 20 grepen | 1 x NEN-g, OCB + L+H<br>1 x asbest in grond<br>1 x PFAS | - | - |
| K. Sloottracé noordzijde locatie | LN NEN-5720 | - 10 slibsteken | 1 x NEN-wb, OCB + L+H<br>1 x PFAS | - | - |

*1 Verklaring analyseparameters:*
*NEN-g = pakket NEN 5740 grond: droge stof, metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie*
*NEN-gw = pakket NEN 5740 grondwater: metalen (9), vluchtige aromaten (5), VOCl (18) en minerale olie*
*NEN-wb = pakket NEN 5720 waterbodem: droge stof, metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie*
*OCB = Organo Chloor Bestrijdingsmiddelen*
*PCB = stofgroep poly- en perfluoralkylstoffen*
*L+H = lutum en humus (organische stof)*
*PFAS = stofgroep poly- en perfluoralkylstoffen*

Bij alle boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaats. Hierbij wordt eveneens aandacht besteed aan de eventuele aanwezigheid van asbest. Voor aanvang van de grondwaterbemonstering worden de stijghoogte, het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de zuurgraad (pH), de temperatuur (T) en de troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald.

Voorafgaand aan het onderzoek wordt het maaiveld visueel geïnspecteerd. Bij alle proefgaten en boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgegraven of opgeboorde materiaal plaats.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kunnen, afwijkend ten opzichte van tabel 3.2.1, aanvullende boringen/proefgaten worden uitgevoerd en aanvullende analyses worden ingezet.

# 4 VELDWERKZAAMHEDEN

## 4.1 GROND

De veldwerkzaamheden voor het actualiserend (asbest)bodemonderzoek zijn uitgevoerd van 22 t/m 25 juni 2021.

Ten behoeve van het nemen van de grondwatermonsters zijn boringen A02, B02, C01, D02, F05 en I05 gebruikt voor het plaatsen van peilbuizen. Ter plaatse van locatie E (opslag bestrijdingsmiddelen) is het niet mogelijk gebleken om een peilbuis te plaatsen, daar de boringen gestaakt zijn op een tweede betonvloer op een diepte variërend van 20 tot 100 cm-mv. Voor de situering van de boringen en peilbuizen wordt verwezen naar de overzichtstekening die is opgenomen in bijlage 3.

Bij alle boringen heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. De lokale bodemopbouw is in tabel 4.1.1 weergegeven. Hierbij is uitgegaan van meetpunt I05. In bijlage 4 zijn de bodemprofielen weergegeven.

***Tabel 4.1.1: Lokale bodemopbouw***

| Traject (cm-mv) | | | Grondsoort | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 0 | - | 6 | Verharding | n.v.t. |
| 6 | - | 100 | Zand, matig fijn, matig siltig | Neutraal bruin/grijs |
| 100 | - | 150 | Zand, matig fijn, matig siltig | Neutraal grijs/bruin |
| 150 | - | 300 | Zand, matig fijn, matig siltig | Neutraal bruin |

Tijdens het actualiserend (asbest)bodemonderzoek zijn waarnemingen gedaan welke duiden op eventuele bodemverontreiniging. Ter plaatse van boring I04 is een zeer sterk naar carbolineum ruikende grondlaag aangetroffen (90-130 cm-mv). Ter plaatse van boringen F03 en F05 is een zwak puinhoudende zwarte verdachte laag aangetroffen. Dit betreft mogelijk de restverontreiniging van de gedempte sloot. Daarnaast is bij de boringen I01 en I02 een puinfundering aangetroffen en bij de boringen I03, I04, I10 en I11 sterk puinhoudende grond (30-40% bijmenging). Van de puinfundering bij I01 en I02 is een extra monster samengesteld voor indicatieve analyse op Bouwstof en uitloog.

Tevens zijn er op diverse locaties boringen gestaakt (D03, E01 t/m E03, F02, G04 t/m G08, G14, I12, I14 en I18) in verband met dubbele betonvloeren en ondoordringbare lagen.

Naast deze waarnemingen zijn er verder geen waarnemingen gedaan die aanleiding geven tot het aanpassen van het onderzoeksprogramma.

## 4.2 GRONDWATER

Het grondwater is voor het actualiserend (asbest)bodemonderzoek op 1 juli 2021 bemonsterd. Voor aanvang van de monsterneming van het grondwater zijn diverse metingen uitgevoerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4.2.1.

***Tabel 4.2.1: Meetgegevens grondwater***

| Peilbuis | Filterstelling (cm-mv) | Stijghoogte (cm-mv) | EC (µS/cm) | pH | T (°C) | NTU (0-10) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A02 | 180-280 | 70 | 1240 | 6,3 | 15,0 | 73 |
| B02 | 180-280 | 30 | 1774 | 6,0 | 17,5 | 4,6 |
| C01 | 180-280 | 40 | 1243 | 6,3 | 14,6 | 86 |
| D02 | 180-280 | 60 | 953 | 6,3 | 17,0 | 4,7 |
| F05 | 180-280 | 50 | 5680 | 6,7 | 15,6 | 2,9 |
| I05 | 200-300 | 40 | 895 | 6,5 | 14,8 | 3,6 |

De grondwatermonsters van A02 en C01 zijn troebel (NTU > 10). Dit is te relateren aan de veenlaag die ter hoogte van de filterstellingen aanwezig is. Het verhoogde troebelheidsgehalte is echter niet van invloed geweest op de analyseresultaten. Daarnaast is gebleken dat de EC ter plaatse van peilbuis F05 sterk afwijkt van de overige peilbuizen. Dit is mogelijk een indicatie van een verstoorde/verontreinigde laag. De resultaten van de metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

## 4.3 ASBEST IN GROND/PUIN

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd van 22 t/m 25 juni 2021.Voorafgaand aan het graven van de proefgaten en het verrichten van de boringen is het maaiveld visueel geïnspecteerd op eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Uit de visuele inspectie is gebleken dat op het maaiveld zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen.

Na de visuele inspectie is gestart met het (handmatig) graven van proefgaten (circa 30 lengte x 30 breedte x 50/10 diepte cm) en het verrichten van grondboringen. Ter plaatse van de aangetroffen puinlagen in het overig terrein (I01 t/m I04 en I10 en I11) zijn proefgaten gegraven van 30x30x50. Daarnaast zijn rondom de daken oppervlakkige (ca. 10 cm diep) proefgaten gegraven voor het bemonsteren van de druppel zones. Ter plaatse van locatie F (restverontreiniging gedempte sloot) is indicatief een monster samengesteld om te bepalen of er asbesthoudend materiaal in het dempingsmateriaal aanwezig is. De opgegraven en opgeboorde grond is uitgeharkt, gezeefd en zorgvuldig geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Op basis de zintuiglijke waarnemingen kan worden gesteld dat tijdens het graven van de proefgaten en het uitvoeren van de boringen geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen in de onderzochte grond en het puin.

De situering van de proefgaten en de boringen is weergegeven op de overzichtstekening die is opgenomen in bijlage 3. De bodemprofielen met foto’s zijn opgenomen in bijlage 4.

## 4.4 WATERBODEM

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 23 juni 2021 door [redacted]. Voor een overzichtstekening met de situering van de slibsteken wordt verwezen naar bijlage 3.

Bij alle slibsteken heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. De lokale (gemiddelde) bodemopbouw is in tabel 4.1.1 weergegeven. De bodemprofielen worden weergegeven in bijlage 4.

***Tabel 4.4.1: Lokale bodemopbouw***

| Bodemtraject t.o.v. waterspiegel (cm-mv) | | | Bodemopbouw |
|---|---|---|---|
| 0 | - | 20 | Water |
| 20 | - | 40 | Slib, uiterst siltig, donker zwart/bruin |
| 40 | - | 60 | Veen, zwak zandig, neutraal zwart/bruin |

De watergang is gemiddeld 20 cm diep en de sliblaag bedraagt gemiddeld circa 20 cm. De breedte van de watergang varieert tussen de 0,8 meter en 1,2 meter. Gemiddeld is de watergang circa 1 meter breed. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die aanleiding geven tot het aanpassen van het onderzoeksprogramma.

# 5 LABORATORIUMONDERZOEK

## 5.1 CHEMISCHE ANALYSES

Het aantal analyses en de te analyseren parameters zijn grotendeels conform de onderzoeksopzet ingezet. Ter plaatse van de aangetroffen puinverharding (I01 & I02) is aanvullend een monster samengesteld en geanalyseerd voor analyse op bouwstof + uitloog. De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema AS3000 onder nummer L010.

De analysecertificaten van de grond(meng)monsters en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

In bijlage 6 zijn de toetsingsresultaten (Wbb) voor de grond en het grondwater opgenomen en in bijlage 7 de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (grond)(Bbk). Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 13.

## 5.2 GROND

In tabel 5.2.1 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen. Tevens is de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

***Tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grond(meng)monsters***

| **Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)** | **Toetsing Wbb** | | | **Indicatieve toetsing Bbk** |
|---|---|---|---|---|
| | **Licht (>AW)** | **Matig (>T)** | **Sterk (>I)** | |
| **Deellocatie A:** | | | | |
| MM01, A02: 15-65, A04: 15-30, A05: 15-65 | - | - | - | Altijd toepasbaar |
| MM02, A01: 61-90, A02: 70-120, A05: 65-100 | - | - | - | Altijd toepasbaar |
| **Deellocatie B:** | | | | |
| MM03, B01: 8-58, B02: 8-20, B03: 8-20 | Minerale olie | - | - | Niet toepasbaar > Industrie |
| **Deellocatie C:** | | | | |
| M04, C01: 15-35 | - | - | - | Altijd toepasbaar |
| MM05, C01: 15-65, C02: 6-56, C03: 10-60 | - | - | - | Altijd toepasbaar |
| **Deellocatie D:** | | | | |
| MM06, D03: 0-10, D04: 0-10, D05: 0-10 | Koper, Lood, Zink, Minerale olie, OCB, PCB | PAK | - | Niet toepasbaar > Industrie |
| **Deellocatie E:** | | | | |
| MM07, E01: 60-100, E02: 15-20, E03: 15-20 | Kobalt, Minerale olie, PAK | - | - | Industrie |
| **Deellocatie F:** | | | | |
| M08, F02: 90-140 | PAK | - | Minerale olie | Niet toepasbaar > Interventiewaarde |
| M09, F03: 25-75 | Kwik, Nikkel, Minerale olie, PAK | - | Koper, Lood, Zink | Niet toepasbaar > Interventiewaarde |
| M10, F01: 50-80 | Minerale olie | - | - | Industrie |
| M11, F04: 58-100 | - | - | - | Altijd toepasbaar |
| **Deellocatie G:** | | | | |
| MM14, G01: 10-40, G03: 0-50, G04: 8-58, G05: 20-70 | Zink, PCB | - | - | Industrie |

***Vervolg tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grond(meng)monsters***

| Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv) | Toetsing Wbb | | | Indicatieve toetsing Bbk |
|---|---|---|---|---|
| | Licht (>AW) | Matig (>T) | Sterk (>I) | |
| MM15, G01: 90-140, G03: 50-100, G04: 100-140 | - | - | - | Altijd toepasbaar |
| M16, G08: 50-70 | PAK | - | - | Wonen |
| MM17, G10: 20-50, G11: 20-70, G12: 20-70 | Minerale olie, PCB, PAK | - | | Industrie |
| MM18, G13: 30-60, G14: 30-60 | - | - | - | Altijd toepasbaar |
| MM19, G16: 60-100 | Cadmium, Kobalt, Minerale olie | - | - | Industrie |
| **Locatie I:** | | | | |
| M12, I04: 90-105 | Minerale olie, PCB | - | PAK | Niet toepasbaar > Interventiewaarde |
| M13, I04: 60-90 | Lood, zink, Minerale olie, PCB | - | PAK | Niet toepasbaar > Interventiewaarde |
| MM20, I01: 50-100 | - | | - | Altijd toepasbaar |
| MM21, I03: 0-50, I04: 10-60 | Lood, Zink, OCB (Drins + DDD), PCB | Minerale olie | PAK | Niet toepasbaar > Interventiewaarde |
| MM22, I12: 35-50, I15: 60-80, I05: 56-100 | Minerale olie, | PAK | - | Niet toepasbaar > Industrie |
| M23, I07: 20-60 | Koper, Lood, Zink, Minerale olie, PAK | - | - | Industrie |
| MM25, I10: 0-50, I11: 0-50, I17: 30-80 | Minerale olie, PCB, PAK | - | - | Niet toepasbaar > Industrie |
| M26, I19: 0-50 | Lood, Zink, PCB | - | - | Industrie |

**Deellocatie A:**
Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in zowel de boven- als ondergrond geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden. Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de boven- en ondergrond indicatief voldoen aan de Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar).

**Deellocatie B:**
Uit de toetsingsresultaten blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de wasplaats licht verontreinigd is met minerale olie. Na indicatieve toetsing aan het besluit bodemkwaliteit blijkt dat de bovengrond niet toepasbaar is (> Industrie).

**Deellocatie C:**
Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in zowel de boven- als ondergrond geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden. Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de boven- en ondergrond indicatief voldoen aan de Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar).

**Deellocatie D:**
Uit de toetsingsresultaten blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de opslag van Creosootpalen licht verontreinigd is met koper, lood, zink, minerale olie, OCB PCB en matig verontreinigd met PAK. Na indicatieve toetsing aan het besluit bodemkwaliteit blijkt dat de bovengrond niet toepasbaar is (>Industrie).

**Deellocatie E:**
Uit de toetsingsresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met kobalt, minerale olie en PAK. Na indicatieve toetsing aan het besluit bodemkwaliteit blijkt dat de laag tussen de betonvloeren voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Industrie.

**Deellocatie F:**
Uit de toetsingsresultaten blijkt dat ter plaatse van deellocatie F (restverontreiniging gedempte sloot) een sterke verontreiniging met minerale olie, koper, lood, en zink is vastgesteld bij de boringen F02 en F04.

**Deellocatie G:**
Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond ter plaatse van de gedempte sloten maximaal licht verontreinigd is met zink, PCB, PAK, minerale olie, kobalt en cadmium.

**Locatie I:**
Ter plaatse van het overige terrein is bij de boringen I03 en I04 een sterke verontreiniging met PAK aangetroffen. Ter plaatse van de overige boringen/gaten zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan minerale olie, koper, lood, zink, pcb, PAK en OCB aangetoond.

**PFAS in grond**
In tabel 5.2.2. zijn de toetsingsresultaten van de uitgevoerde PFAS analyses weergegeven.

***Tabel 5.2.2: Toetsingsresultaten tijdelijk handelingskader PFAS***

| **Mengmonster met meetpunten** | **PFOA** (µg/kgds) | **PFOS** (µg/kgds) | **Overige PFAS** (µg/kgds) | **Tijdelijk handelingskader PFAS** |
|---|---|---|---|---|
| M08, F02: 90-140 | 0,1 | 0,2 | <0,1 | Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar) |
| M13, I04: 60-90 | 0,1 | 0,1 | <0,1 | Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar) |
| MM20, I01: 50-100 | 0,1 | 0,1 | <0,1 | Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar) |
| MM21, I03: 0-50, I04: 10-60 | 0,1 | 0,3 | <0,1 | Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar) |
| MM25, I10: 0-50, I11: 0-50, I17: 30-80 | 0,1 | 0,1 | <0,1 | Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar) |
| | | | | |
| *Achtergrondwaarde* | *1,9* | *1,4* | 1,4 | |
| *Maximale Waarden Wonen/Industrie* | *7* | *3* | *3* | |
| *Toepassingswaarde oppervlaktewater, Niet Rijkswater[1]* | *0,8* | *1,1* | 0,8 | |
| *Toepassingswaarde oppervlaktewater, Rijkswater[1]* | *0,8* | *3,7* | 0,8 | |
| *Toepassingswaarde grondwaterbeschermingsgebieden* | *Zie[2]* | | | |

*1) Voor toepassing van baggerspecie in een 'diepe plas' geldt een specifiek toetsingskader*
*2) Advies van het RIVM is om aan te sluiten bij de gebiedskwaliteit, indien deze niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm (0,1 µg/kgds).*

Uit de analyseresultaten van de PFAS analyses blijkt dat geen van de geanalyseerde monsters een verhoogde PFAS concentratie heeft ten opzichte van de Achtergrondwaarde.

## 5.3 GRONDWATER

In tabel 5.3.1 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen.

***Tabel 5.3.1: Toetsingsresultaten grondwatermonsters met concentraties in µg/l***

| Meetpunt en filterstelling (cm-mv) | Toetsing Wbb | |
|---|---|---|
| | Licht (>S) | Sterk (>I) |
| **Deellocatie A:** | | |
| A02-1: 180-280 | - | - |
| **Deellocatie B:** | | |
| B02-1: 180-280 | - | - |
| **Deellocatie C:** | | |
| C01-1: 180-280 | - | - |
| **Deellocatie D:** | | |
| D02-1: 180-280 | Molybdeen, Arseen, Chroom | - |
| **Deellocatie F:** | | |
| F05-1: 180-280 | Barium, Molybdeen, Nikkel, Chroom | |
| **Deellocatie I:** | | |
| I05-1: 200-300 | Molybdeen | - |

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van deellocatie A, B en C geen verhoogde concentraties zijn vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde. Ter plaatse van deellocatie D zijn verhoogde concentraties aan molybdeen, arseen en chroom vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde. Ter plaatse van deellocatie F zijn verhoogde concentraties aan barium, molybdeen, nikkel en chroom vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde. Ter plaatse van deellocatie I is molybdeen verhoogd vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde.

## 5.4 WATERBODEM

De analyseresultaten van het waterbodemonderzoek zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voor toepassingen op of in de bodem, voor de verspreiding op een aangrenzend perceel en voor de verspreiding in zoet oppervlaktewater. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 8. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 9. Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 13. In de tabellen 5.4.1 en 5.4.2. is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen.

***Tabel 5.4.1: Toetsingsresultaten slibmonsters***

| Mengmonster met meetpunten | T1 | T3 | T5 | Bepalende parameters |
|---|---|---|---|---|
| WB: K01 t/m K10 | Industrie | Klasse A | verspreidbaar | - |

T1= Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in een landbodem
T3= Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem of oever in een oppervlaktewaterlichaam
T5= Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

***Tabel 5.4.2: Toetsingsresultaten tijdelijk handelingskader PFAS***

| Mengmonster met meetpunten | PFOA (µg/kgds) | PFOS (µg/kgds) | Overige PFAS (µg/kgds) | Tijdelijk handelingskader PFAS |
|---|---|---|---|---|
| WB: K01 t/m K10 | 0,8 | 6,32 | <0,3 | > Industrie |
| | | | | |
| *Achtergrondwaarde* | *1,9* | *1,4* | 1,4 | Nooit toepasbaar |
| *Maximale Waarden Wonen/Industrie* | *7* | *3* | *3* | Nooit toepasbaar |
| *Toepassingswaarde oppervlaktewater, Niet Rijkswater[1]* | *0,8* | *1,1* | 0,8 | Nooit toepasbaar |
| *Toepassingswaarde oppervlaktewater, Rijkswater[1]* | *0,8* | *3,7* | 0,8 | Nooit toepasbaar |
| *Toepassingswaarde grondwaterbeschermingsgebieden* | *Zie[2]* | | | |

*1) Voor toepassing van baggerspecie in een 'diepe plas' geldt een specifiek toetsingskader*
*2) Advies van het RIVM is om aan te sluiten bij de gebiedskwaliteit, indien deze niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm (0,1 µg/kgds).*

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat het slib op basis van een verhoogde waarde aan PFOS groter is dan klasse Industrie en daarmee nooit toepasbaar.

**Hoeveelheidsbepaling slib**

De hoeveelheid slib is bepaald aan de hand van de peilgegevens. Per vak is de gemiddelde dikte bepaald, waarna met behulp van de oppervlakte de hoeveelheid slib is berekend. In tabel 5.2.1 zijn de metingen en hoeveelheden samengevat.

***Tabel 5.4.3: Hoeveelheden slib***

| Bemonsteringsvak | Gemiddelde slibdikte (cm) | Oppervlakte ($m^2$) | Hoeveelheid slib ($m^3$) |
|---|---|---|---|
| WB: K01 t/m K10 | 20 | 50 | 10 |

## 5.5 ASBEST IN GROND

Het (totale) asbestgehalte in de grond wordt bepaald op basis van de resultaten van de visuele inspectie van de grond (fractie groter dan 20 mm) afkomstig uit de proefgaten en de analyseresultaten van de samengestelde grond(meng)monsters. In tabel 5.5.1 is een overzicht van de analyseresultaten weergegeven. De analysecertificaten van het asbest in grond zijn opgenomen in bijlage 10. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013.

***Tabel 5.5.1: Analyseresultaat asbestgehalte***

| Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv) | Gewogen gehalte <20mm mg/kg ds | Gewogen gehalte >20mm mg/kg ds | Totaal gehalte asbest (gewogen) mg/kg ds |
|---|---|---|---|
| AMM01, I03: 0-50, I04: 10-60 | <0,5 | - | <0,5 |
| AMM03, I10: 0-50, I11: 0-50 | 220 | - | **220** |
| AMM04, H01: 0-10, H02: 0-10 | 0,6 | - | 0,6 |
| AMM05, H03: 0-10, H04: 0-10 | 11 | - | 11 |
| AMM06, H05: 0-10, H06: 0-10 | 5,2 | - | 5,2 |
| AMM07, H07: 6-16, H08: 5-15 | <0,7 | - | <0,7 |
| AMM08, H09: 5-15 | <0,3 | - | <0,3 |
| AMM09, H10: 11-30, H11: 0-10[1] | <0,2 | - | <0,2 |
| AMM10, H13: 0-10, H14: 0-10 | <0,5 | - | <0,5 |
| AMM11, F02: 90-150, F05: 90-120[2] | 38 | - | 38 |

*- geen asbest aangetroffen in grond uit de proefgaten*

*1 Door een fout in monsterselectie is een mengmonster samengesteld uit twee emmers, emmer H11 (betreft H11 en H12) en emmer H10(enkel). Aangezien er geen asbest is aangetroffen, kan het resultaat gelden voor beide locaties.*

*2 Betreft een monster samengesteld uit boringen en kan als indicatief gebruikt worden (< 10kg ds aangeleverd)*

Uit de visuele inspectie en de analyseresultaten is gebleken dat ter plaatse van de boringen/gaten I10 en I11 een asbestgehalte is aangetoond boven de Interventiewaarde (100 mg/kg ds). Bij de overige onderzochte grondmonsters zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetoond boven de Interventiewaarde (100 mg/kg ds) en de waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg ds).

## 5.6 PUINVERHARDING

In tabel 5.6.1 is de classificatie van de niet-vormgegeven bouwstof (puin) weergegeven op basis van de getoetste analyseresultaten. De analyserapporten en het toetsingsresultaat zijn opgenomen in bijlage 11.

***Tabel 5.6.1: Toetsingsresultaat puin***

| Niet-vormgegeven bouwstof | Monstercode | Totaal gehalte asbest (gewogen mg/kg ds) | Toetsingsresultaat |
|---|---|---|---|
| Puin | I01: 0-50, I02: 0-50 | < 0,5 | Toepasbare bouwstof |

Het puin voldoet indicatief aan de maximale emissiewaarden en samenstellingswaarde voor bouwstoffen en mag worden toegepast als niet-vormgegeven bouwstof. In het puin is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbesthoudend materiaal aangetroffen.

## 5.7 DEPOT GROND

Ten behoeve van het indicatieve depotonderzoek zijn in totaal 10 boringen uitgevoerd. De boringen zijn tot aan de onderzijde van de partij doorgezet en over het gehele traject zijn per 0,5 meter grepen genomen voor het samenstellen van een representatief grondmengmonster (J01).

***Tabel 5.7.1: Classificatie van de partij***

| Partij | Omvang (m³/ton) | Aantal grepen | Beoordeeld als bodemkwaliteitsklasse[1] |
|---|---|---|---|
| J01 | 60 / 100 | 20 | Industrie |

*1) De chemische kwaliteit is getoetst aan het generieke kader (landelijke normen). In diverse gemeenten is sprake van een lokaal bodembeleid met een gebiedsspecifiek toetsingskader. In het gebiedsspecifieke kader zijn de Lokale Maximale Waarden vastgesteld.*

***Tabel 5.7.2: Toetsingsresultaten tijdelijk handelingskader PFAS***

| Partij | Omvang (m³/ton) | Mengmonsters | PFOA (µg/kgds) | PFOS (µg/kgds) | Overige PFAS (µg/kgds) | Tijdelijk handelingskader PFAS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| J01 | 60 / 100 | J01 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar) |
| | | | | | | |
| *Achtergrondwaarde* | | | *1,9* | *1,4* | 1,4 | Toepasbaar |
| *Maximale Waarden Wonen/Industrie* | | | *7* | *3* | *3* | Toepasbaar |
| *Toepassingswaarde oppervlaktewater, Niet Rijkswater[1]* | | | *0,8* | *1,1* | 0,8 | Toepasbaar |
| *Toepassingswaarde oppervlaktewater, Rijkswater[1]* | | | *0,8* | *3,7* | 0,8 | Toepasbaar |
| *Toepassingswaarde grondwaterbeschermingsgebieden* | | | *Zie[2]* | | | |

*1) Voor toepassing van grond in een 'diepe plas' geldt een specifiek toetsingskader (zie bijlage 13)*

*2) Advies van het RIVM is om aan te sluiten bij de gebiedskwaliteit, indien deze niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm (0,1 µg/kgds).*

*Asbest*

In tabel 5.7.3 is een overzicht van de analyseresultaten van het uitgevoerde asbestonderzoek weergegeven.

***Tabel 5.7.3: Analyseresultaten asbest(meng)monsters***

| Partij | Omvang (m³/ton) | Meng-monster | Gewogen gehalte < 20 mm mg/kgds | Gewogen gehalte > 20 mm mg/kgds | Gemiddeld gehalte asbest (gewogen) mg/kgds |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | MM | AVM | (MMC en MMD) |
| J01 | 60 / 100 | J01 | <0,6 | - | **<0,6** |

*- = geen asbest waargenomen*

Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen asbesthoudend materiaal in het depot grond is aangetoond.

# 6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

## 6.1 SAMENVATTING

In opdracht van Van Wijnen Projectontwikkeling, is door Enviso Ingenieursbureau een actualiserend (asbest) bodemonderzoek conform de NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5720 uitgevoerd ter plaatse van de Kanaalstaat 62 te Roden.

Op de onderzoekslocatie is vanaf 1893 een zuivelfabriek aanwezig geweest en sinds 1983 het bedrijf Buiter Roden B.V. Het pand van de zuivelfabriek is destijds afgebroken en op dezelfde fundamenten is het huidige pand gebouwd. De werkzaamheden bestaan uit een (agrarische) winkel, groothandel in bestrijdingsmiddelen en kunstmeststoffen, reparatie en verkoop van grasmaaiers enz. Aan de voorzijde van het terrein is een tankstation van Tamoil aanwezig, dat geen onderdeel uitmaakt van het bodemonderzoek. De oppervlakte van de locatie bedraagt circa 10.744 $m^2$.

**Vooronderzoek**
Op basis van het vooronderzoek kan de gehele onderzoekslocatie als ‘verdacht’ worden aangemerkt, daar er op en nabij de locatie diverse bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Opgemerkt wordt dat, op aangeven van de opdrachtgever en de eigenaar, de tankinstallatie (Tamoil) aan de voorzijde van het pand en de winkel/kantoor geen onderdeel uitmaken van het bodemonderzoek.

**Resultaten grond (chemisch en asbest)**
Uit de resultaten is gebleken dat er op drie locaties verontreinigingen zijn aangetroffen waarbij de interventiewaarden worden overschreden. Bij deellocatie F (restverontreiniging gedempte sloot) is bij de boringen F02 en F04 een sterke verontreiniging met minerale olie, koper, lood en zink in de grond aangetroffen. Daarnaast is bij deellocatie I (overig terrein) bij de boringen I03 en I04 een sterke verontreiniging met PAK in de grond aangetroffen en bij de boringen/gaten I10 en I11 een sterke verontreiniging met asbest in de sterk puinhoudende grond.

Ter plaatse van de overige onderzochte deellocaties zijn over het algemeen geen tot licht verhoogde gehalten aangetroffen in zowel de boven- als ondergrond, waarbij opgemerkt wordt dat er op diverse plaatsen gestaakte boringen zijn in verband met dubbele betonvloeren of ondoordringbare lagen.

**Resultaten grondwater**
Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater geen tot slechts licht verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn aangetoond.

**Resultaten waterbodem**
Uit de toetsingsresultaten blijkt dat het slib ter plaatse van de sloot aan de noordzijde van de locatie nooit toepasbaar is op basis van een verhoogd gehalte aan PFOS.

**Resultaten puin**
De aangetroffen puinverharding bij de boringen/gaten I01 en I02 voldoet indicatief aan de maximale emissiewaarden en samenstellingswaarde voor bouwstoffen en voldoet daarmee aan de eisen voor een niet-vormgegeven bouwstof. In het puin is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbesthoudend materiaal aangetroffen.

**Depot grond**
De grond in het depot voldoet indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit aan bodemkwaliteitsklasse Industrie. In het depot is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbesthoudend materiaal aangetroffen.

## 6.2 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Uit het bodemonderzoek is gebleken dat de hypothese 'verdacht' aangenomen kan worden daar er op de locatie lichte tot sterke verontreinigingen in de bodem zijn aangetroffen. Bij deellocatie F (restverontreiniging gedempte sloot) is bij de boringen F02 en F04 een sterke verontreiniging met minerale olie, koper, lood en zink in de grond aangetroffen. Daarnaast is bij deellocatie I (overig terrein) bij de boringen I03 en I04 een sterke verontreiniging met PAK aangetroffen in de grond en bij de boringen/gaten I10 en I11 een sterke verontreiniging met asbest in de sterk puinhoudende grond.

Ter plaatse van de overige onderzochte deellocaties zijn over het algemeen geen tot licht verhoogde gehalten aangetroffen in zowel de boven- als ondergrond, waarbij opgemerkt wordt dat er op diverse plaatsen gestaakte boringen zijn in verband met dubbele betonvloeren of ondoordringbare lagen. Daarnaast wordt opgemerkt dat, op aangeven van de opdrachtgever en de eigenaar, ter plaatse van het tankstation en de winkel/kantoor geen onderzoek is uitgevoerd.

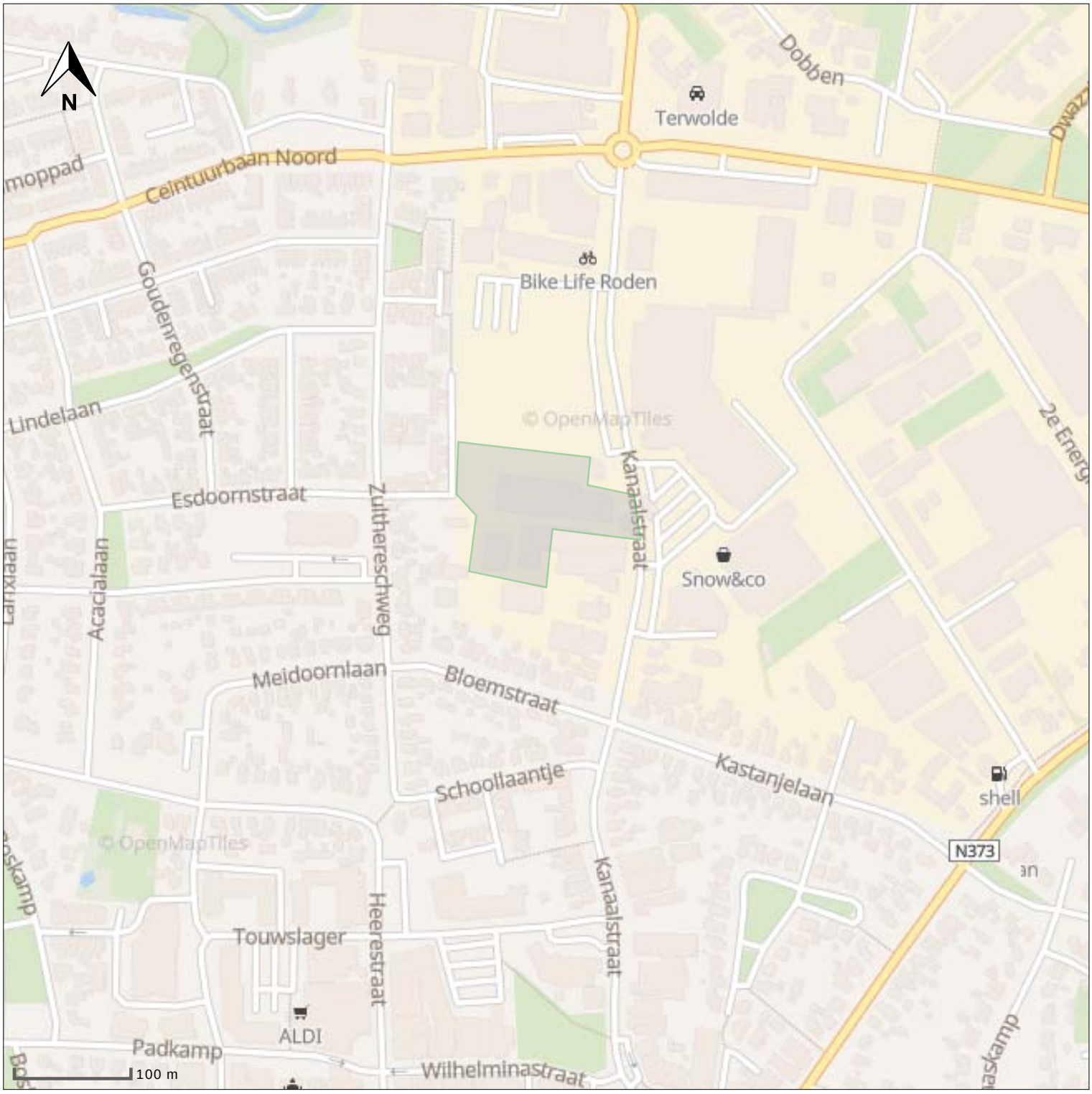
Aanbevolen wordt om nader bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van de aangetroffen sterke verontreinigingen om een uitspraak te kunnen doen of er mogelijk een geval van ernstige of spoedeisende bodemverontreiniging op de locatie aanwezig is in de zin van de Wet bodembescherming.

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het onderliggende bodemonderzoek mogelijk niet. Om definitief vast te stellen of de grond buiten de locatie kan worden hergebruikt, kan het bevoegd gezag (gemeente waar de grond zal worden toegepast) verzoeken om een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit.

ENVISO INGENIEURSBUREAU

# Bijlage 1

**Regionale ligging en kadastrale kaart**




| | |
|---|---|
| peilbuis | |
| boring < 0.5m | |
| boring < 1m | |
| boring < 1.5m | |
| boring < 2m | |
| boring > = 2m | |
| inspectiegat | |
| sleuf | |
| slib | |
| depot | |
| overigen | |

## situatie tekening

| | |
|---|---|
| onderzoek | **Kanaalstraat 62 Roden** |
| projectcode | **EN05939-001** |
| datum | **05-07-2021** |
| paraaf | |
| schaal | **1:5.000 op A4** |

ENVISO Ingenieursbureau




| | |
|---|---|
| peilbuis | ● |
| boring < 0.5m | ⊕ |
| boring < 1m | ⊕ |
| boring < 1.5m | ⊕ |
| boring < 2m | ⊕ |
| boring > = 2m | ● |
| inspectiegat | # |
| sleuf | ▭ |
| slib | ⊘ |
| depot | △ |
| overigen | ○ |

# situatie tekening

| | |
|---|---|
| onderzoek | **Kanaalstraat 62 Roden** |
| projectcode | **EN05939-001** |
| datum | **05-07-2021** |
| paraaf | |
| schaal | **1:3.000 op A4** |

ENVISO Ingenieursbureau

# Bijlage 2

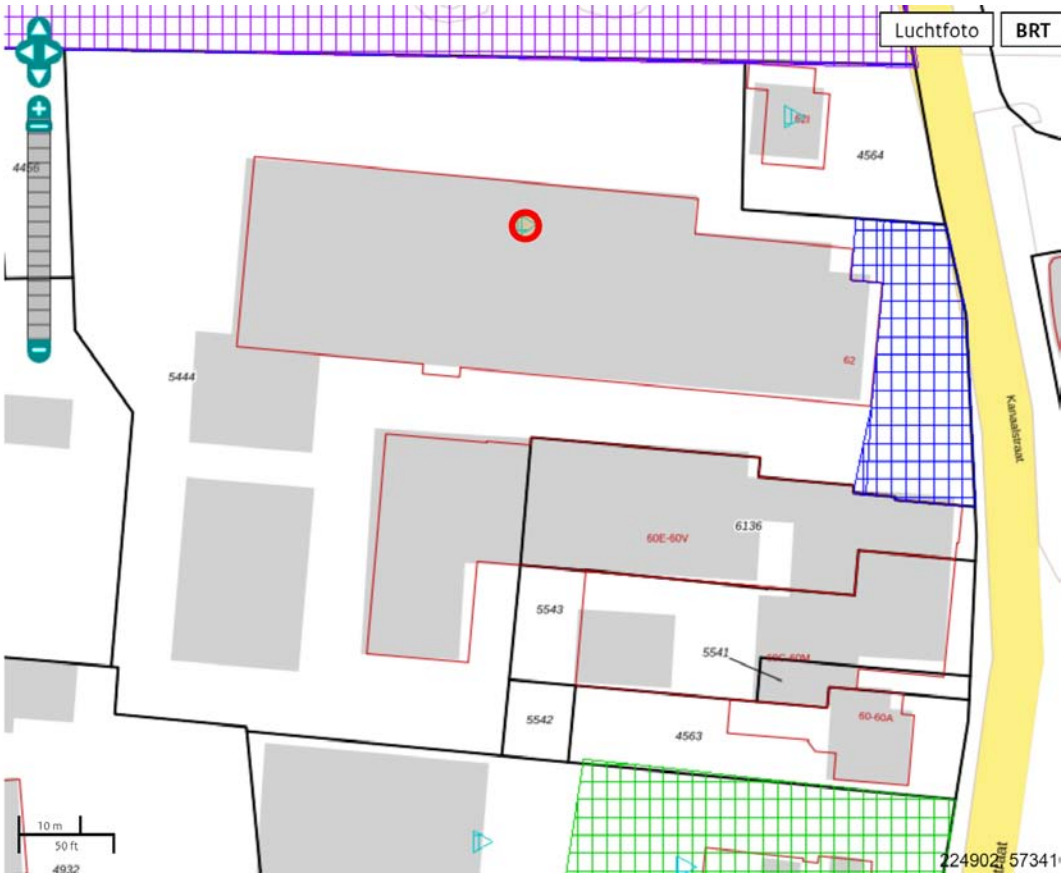
**Bodeminformatiesysteem**

Rijkswaterstaat
*Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat*

## Rapport Bodemloket

## DR169901595 Kanaalstraat 62, RODEN

Datum: 13-7-2021




Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

# RapportDR169901595 Kanaalstraat 62, RODEN

## Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

## 1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl.

### 1.1 Administratieve gegevens

| | |
|---|---|
| Locatienaam: | Kanaalstraat 62, RODEN |
| Identificatiecode volgens bevoegd gezag: | DR169901595 |
| Locatiecode gemeentelijk BIS: | |
| Adres: | |
| Gegevensbeheerder: | Provincie Drenthe |

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

### 1.2 Statusinformatie

| | |
|---|---|
| Vervolg: | Uitvoeren historisch onderzoek. |
| Omschrijving: | Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd. |

### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

| Omschrijving | Start | Eind |
|---|---|---|
| benzinetank (ondergronds) (631246) | 1998 | huidig |
| benzine-service-station (5050) | 1997 | huidig |
| chemische afvalstoffenopslag/kca-depot (900027) | 1993 | huidig |
| opslag van zuren of basen (631201) | 1993 | huidig |
| chemicaliënopslagplaats (631280) | 1993 | huidig |
| opslag van aromatische koolwaterstoffen (631206) | 1993 | huidig |
| opslag van aromatische koolwaterstoffen (631206) | 1993 | huidig |
| benzinetank (bovengronds) (631306) | 1993 | huidig |

| | | |
|---|---|---|
| bestrijdingsmiddelenopslagplaats (631298) | 1982 | huidig |
| dieseltank (ondergronds) (631241) | 1982 | huidig |
| veevoeder- en meststoffengroothandel (512172) | 1982 | huidig |
| dieseltank (bovengronds) (631301) | 1982 | huidig |
| opslag van zuren of basen (631201) | 1977 | huidig |
| laboratorium (73104) | 1977 | huidig |
| opslag van zuren of basen (631201) | 1977 | huidig |
| benzinepompinstallatie (50511) | 1961 | huidig |
| melkpoeder- en zuivelconservenfabriek (15513) | 1961 | huidig |
| graanmalerij (156101) | 1940 | onbekend |
| zuivelfabriek (15511) | 1940 | onbekend |

### 1.4 Onderzoeksrapporten

| Type | Auteur | Nummer | Datum |
|---|---|---|---|

### 1.5 Besluiten

| Type | Kenmerk | Datum |
|---|---|---|

### 1.6 Saneringsinformatie

| Bovengronds | Ondergronds | Start | Eind |
|---|---|---|---|

### 1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie DrentheBodematlas

## 2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

# Bijlage 3

**Overzichtstekening onderzoekslocatie**

N

Kanaalstraat

J. Depot

621

E. Opslag Bestrijdingsmiddelen

winkel/kantoor

Opslag

A. werkplaats

B. werkplaats

C. Olieopslag

D. Opslag creosootpalen

60E→60V

60C→60M

62

61

## Legenda

- bebouwing
- kadastrale grenzen
- grenzen onderzoeksgebied
- gedempte watergang
- niet onderzocht
- tankstation
- restverontreiniging demping
- A01 boring met nummer
- F02 boring > interventiewaarde
- A02 boring met peilbuis
- I01 proefgat met nummer
- I10 proefgat > interventiewaarde
- grondboring oranjewoud 1994
- peilbuis oranjewoud 1994

0m 5m 25m

| WIJZIGING | DATUM | OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN | GETEKEND | CONTROLE |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

OPMERKINGEN:

OPDRACHTGEVER: Romke Fabriek Infra Advies & Management

PROJECT : Kanaalstraat 62 Roden

| | | | |
|---|---|---|---|
| GETEKEND: | GP | AutoCAD 2010 | |
| CONTROLE: | FH | DATUM: | 12-07-2021 |
| SCHAAL: | 1:500 | MAATEENHEID: | m |

OMSCHRIJVING: Overzicht onderzoeklocatie

ENVISO Ingenieursbureau
Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN
Postbus 508
9200 AM DRACHTEN
Tel.: 0512-586246
Fax: 0512-586236
info@enviso.nl
www.enviso.nl

| PROJECTNUMMER: | TEKENINGNUMMER: | BLAD 1 UIT 1 |
|---|---|---|
| EN05939-001 | 05939-001-01 | A3 |

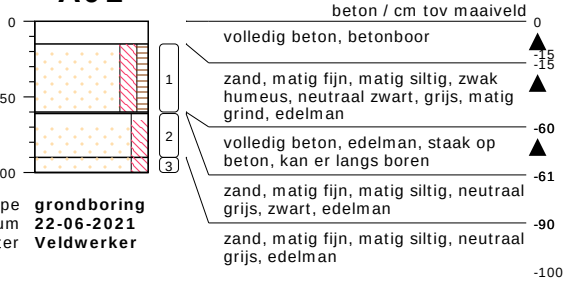
LOCATIE: M:\ENVISO\EN05900\EN05939 Kanaalstraat 62 Roden\05939-001-01.dwg

© Het copyright van deze tekening behoort toe aan Enviso Ingenieursbureau

# Bijlage 4

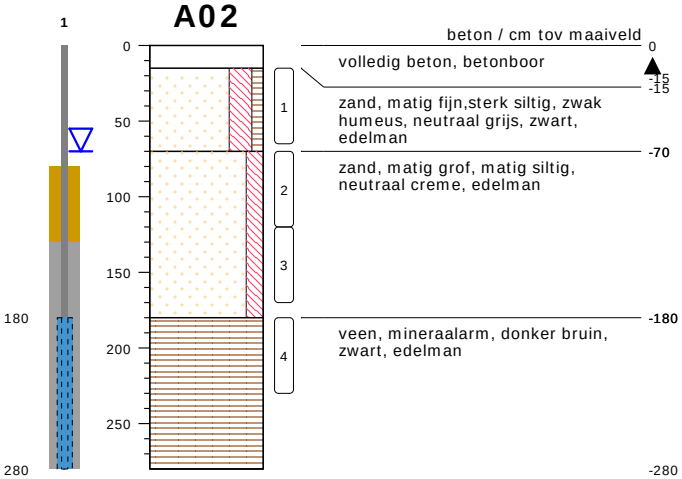
**Bodemprofielen**

## A01



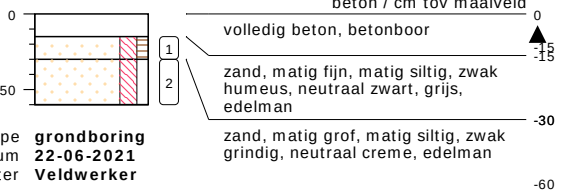

type **grondboring**
datum **22-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## A02



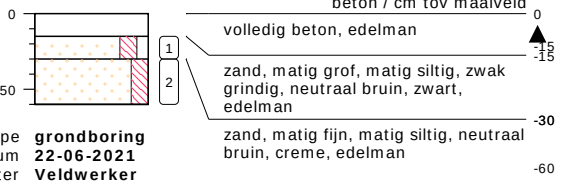

type **peilbuis met 1 filter**
datum **22-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## A03



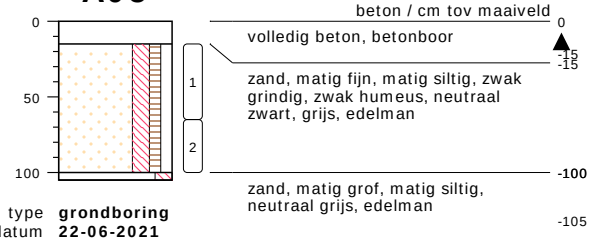

type **grondboring**
datum **22-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## A04




type **grondboring**
datum **22-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## A05



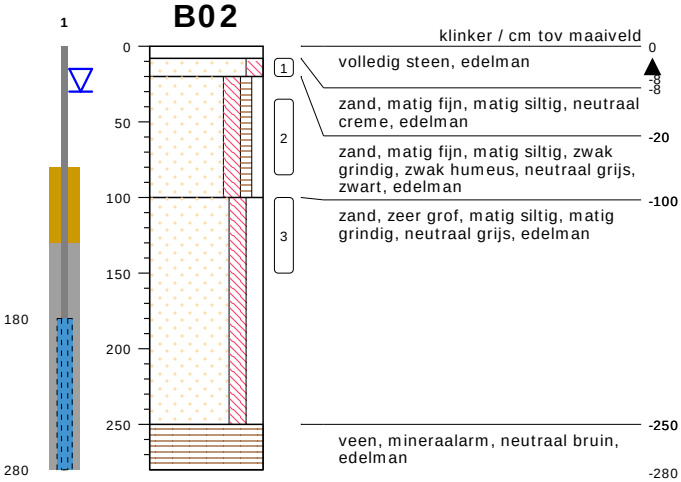

type **grondboring**
datum **22-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## B01



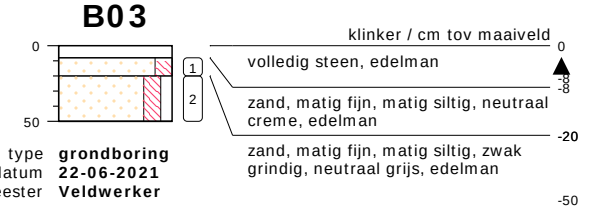

type **grondboring**
datum **22-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## B02




type **peilbuis met 1 filter**
datum **22-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## B03



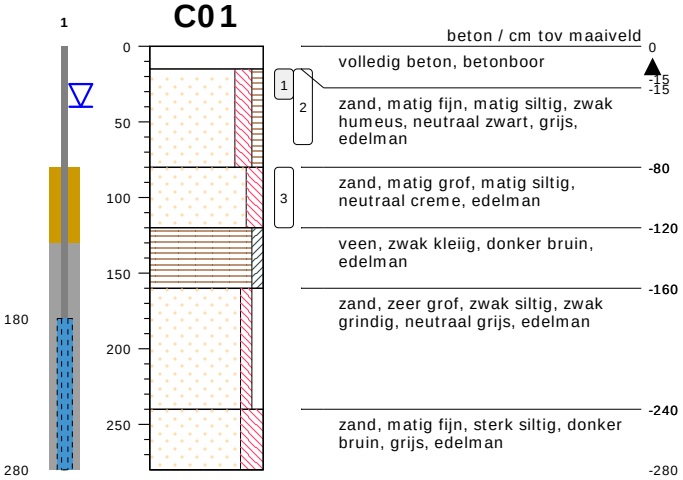

type **grondboring**
datum **22-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kanaalstraat 62 Roden**
projectcode **EN05939-001**
getekend conform **NEN 5104**

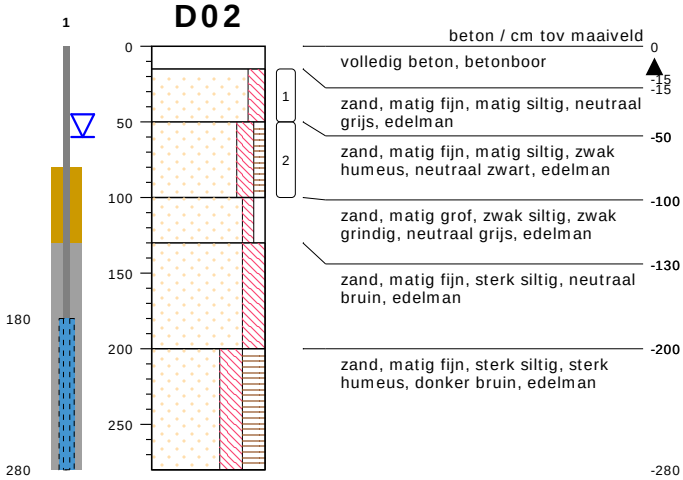
ENVISO Ingenieursbureau

## C01



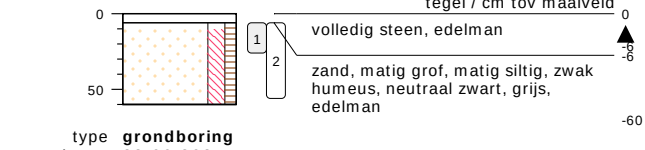

type **peilbuis met 1 filter**
datum **22-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## D02



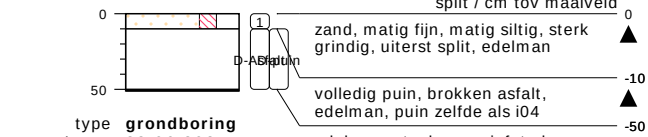

type **peilbuis met 1 filter**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## C02



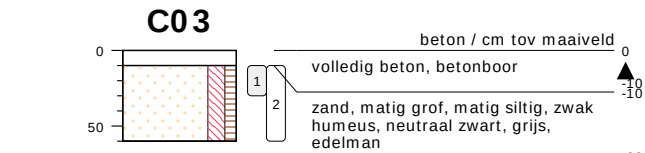

type **grondboring**
datum **22-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## D03



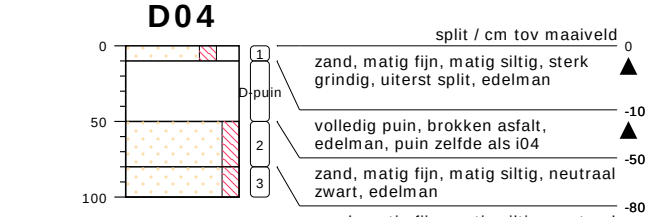

type **grondboring**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## C03



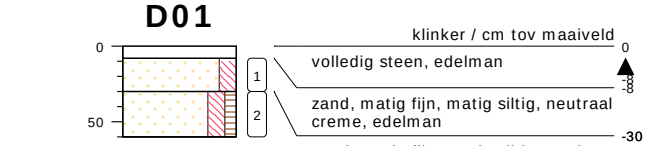

type **grondboring**
datum **22-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## D04



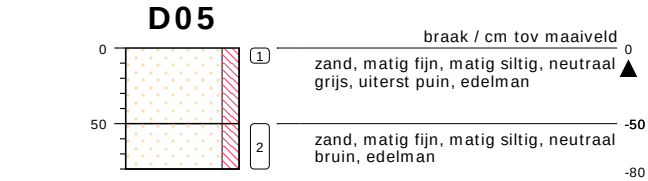

type **grondboring**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## D01




type **grondboring**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## D05



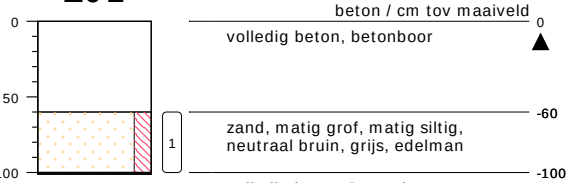

type **grondboring**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kanaalstraat 62 Roden**
projectcode **EN05939-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

## E01




type **grondboring**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## E02



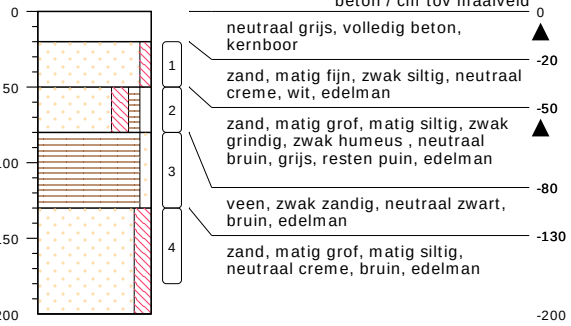

type **grondboring**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## E03



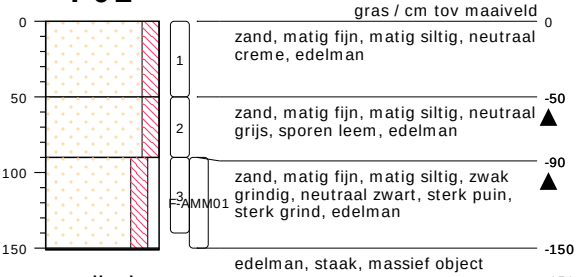

type **grondboring**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## F01



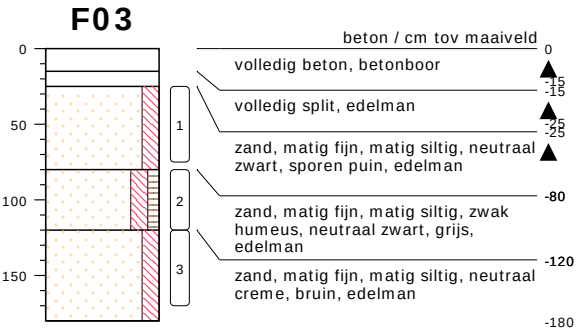

type **grondboring**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## F02



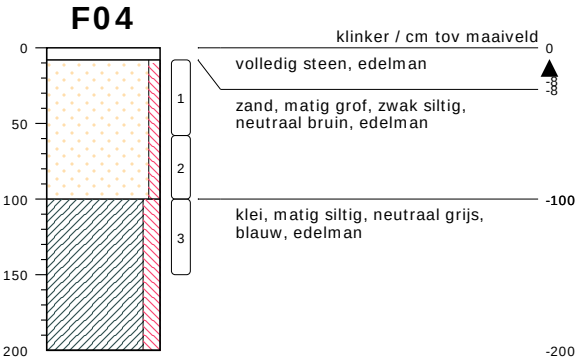

type **grondboring**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## F03




type **grondboring**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## F04



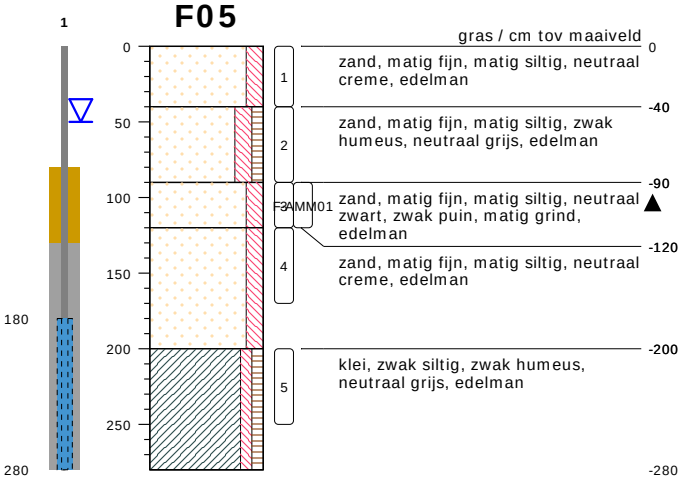

type **grondboring**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kanaalstraat 62 Roden**
projectcode **EN05939-001**
getekend conform **NEN 5104**

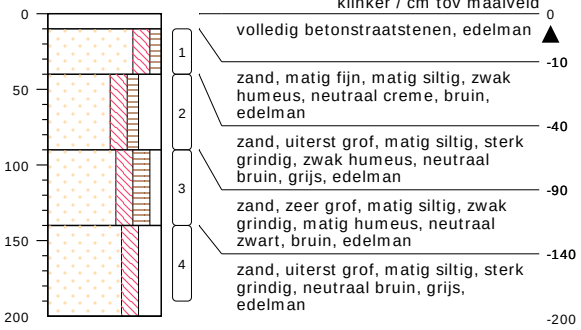
ENVISO Ingenieursbureau

## F05



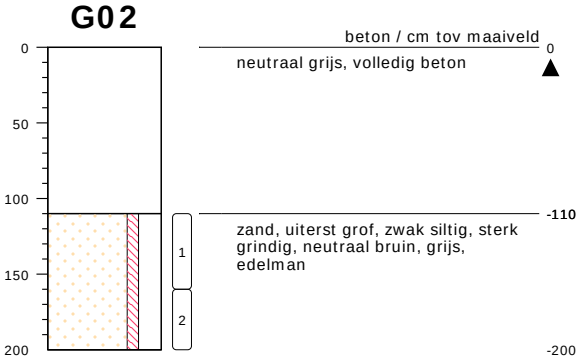

type **peilbuis met 1 filter**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## G01



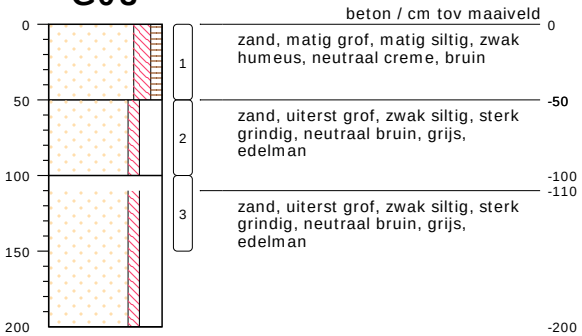

type **grondboring**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## G02



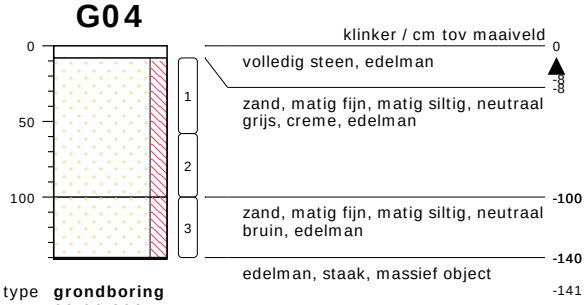

type **grondboring**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## G03



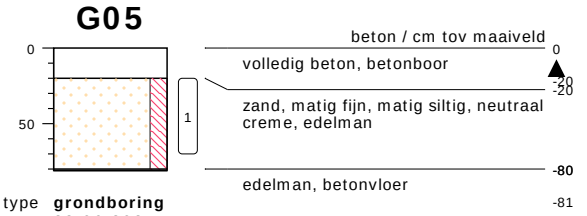

type **grondboring**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## G04




type **grondboring**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## G05




type **grondboring**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## G06



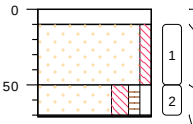

type **grondboring**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kanaalstraat 62 Roden**
projectcode **EN05939-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

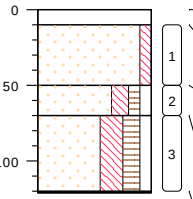
## G07



type **grondboring**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

klinker / cm tov maaiveld 0
volledig betonstraatstenen -10
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal creme, wit, edelman -50
zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus , neutraal zwart, grijs, matig puin, zwak kolengruis, edelman -70
staak baksteen rood -71

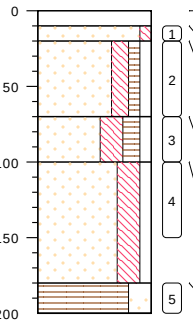
## G08



type **grondboring**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

klinker / cm tov maaiveld 0
volledig betonstraatstenen -10
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal creme, wit, edelman -50
zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus , neutraal zwart, grijs, matig puin, zwak kolengruis, edelman -70
zand, matig grof, sterk siltig, zwak grindig, matig humeus, neutraal zwart, grijs, edelman -120
staak, beton/steen -121

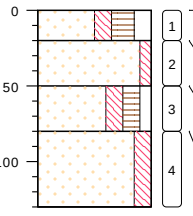
## G09



type **grondboring**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

klinker / cm tov maaiveld 0
volledig betonstraatstenen -10
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal creme, wit, edelman -20
zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus , neutraal zwart, grijs, matig puin, edelman -70
zand, matig grof, sterk siltig, zwak grindig, matig humeus, neutraal zwart, grijs, edelman -100
zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak grindig, neutraal grijs, creme, edelman -180
veen, sterk zandig, donker zwart, grijs, edelman -200

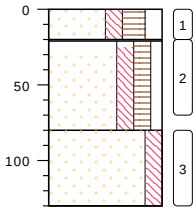
## G10



type **grondboring**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

bosgrond / cm tov maaiveld 0
zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, sterk humeus, neutraal bruin, edelman -20
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal creme, wit, edelman -50
zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig humeus, neutraal zwart, grijs, edelman -80
zand, matig fijn, matig siltig, neutraal creme, bruin, edelman -130

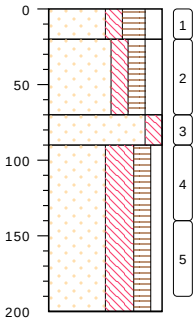
## G11



type **grondboring**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

bosgrond / cm tov maaiveld 0
zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, sterk humeus, neutraal bruin, edelman -20
volledig plastic, edelman, worteldoek -21
zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig humeus, neutraal zwart, grijs, edelman -80
zand, matig fijn, matig siltig, neutraal creme, bruin, edelman -130

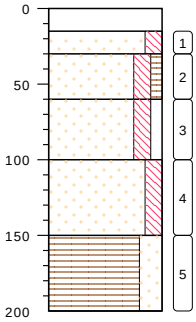
## G12



type **grondboring**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

bosgrond / cm tov maaiveld 0
zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, sterk humeus, neutraal bruin, edelman -20
zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, matig humeus, neutraal zwart, grijs, edelman -70
zand, matig fijn, matig siltig, neutraal creme, bruin, edelman -90
zand, zeer grof, uiterst siltig, zwak grindig, matig humeus, neutraal grijs, bruin, edelman -200

## G13



type **grondboring**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

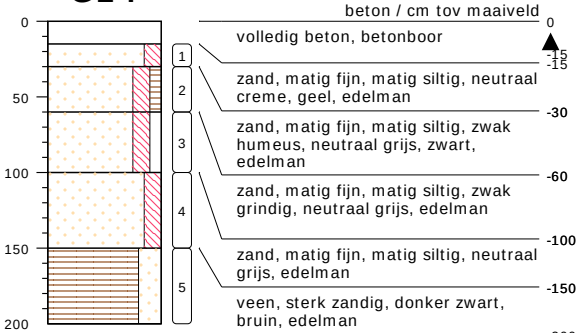
beton / cm tov maaiveld 0
volledig beton, betonboor -15
zand, matig fijn, matig siltig, neutraal creme, geel, edelman -30
zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijs, zwart, edelman -60
zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal grijs, edelman -100
zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijs, edelman -150
veen, sterk zandig, donker zwart, bruin, edelman -200

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kanaalstraat 62 Roden**
projectcode **EN05939-001**
getekend conform **NEN 5104**

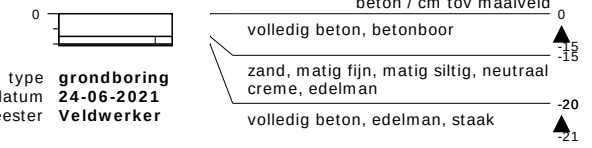
ENVISO Ingenieursbureau

## G14



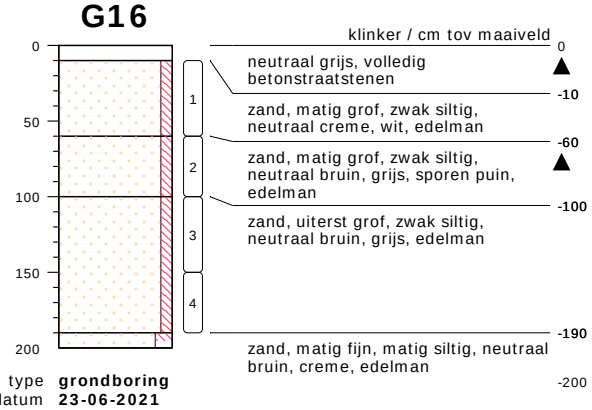

type **grondboring**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## G15



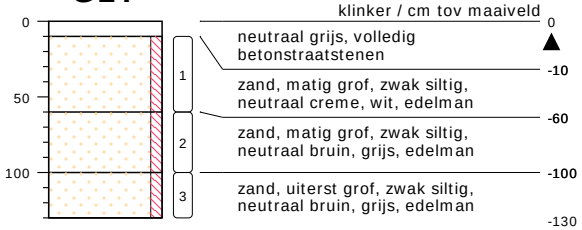

type **grondboring**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## G16



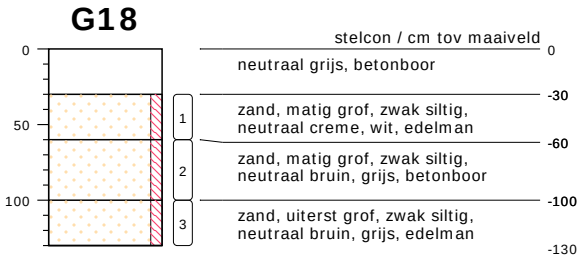

type **grondboring**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## G17




type **grondboring**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## G18




type **grondboring**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kanaalstraat 62 Roden**
projectcode **EN05939-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

## H01




type **inspectiegat**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

tegel / cm tov maaiveld 0
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal wit, bruin, resten baksteen, schep
-10



meetpunt H01
27807161

## H02




type **inspectiegat**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

klinker / cm tov maaiveld 0
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal wit, bruin, resten baksteen, schep
-10
100 x 20 x 10 cm

## H03




type **inspectiegat**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

braak / cm tov maaiveld 0
zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, sterk humeus, neutraal zwart, bruin, schep
-10
volledig betonstraatstenen
-20
100 x 40 x 10 cm



meetpunt H03
27807159

## H04




type **inspectiegat**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

braak / cm tov maaiveld 0
zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, sterk humeus, neutraal zwart, bruin, schep
-10
100 x 20 x 10 cm



meetpunt H04
27807160

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kanaalstraat 62 Roden**
projectcode **EN05939-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

## H05




type **inspectiegat**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

braak / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, sterk humeus, neutraal zwart, bruin, sterk puin, schep

-10

100 x 20 x 10 cm



meetpunt H05, laag 0-10
27807162

## H06




type **inspectiegat**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

gras / cm tov maaiveld 0

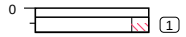
zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraal zwart, grijs, zwak puin, edelman

-10



meetpunt H06
27807014

## H07




type **inspectiegat**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

klinker / cm tov maaiveld 0

volledig steen, edelman

-6

zand, matig fijn, matig siltig, neutraal creme, wit, schep

-16



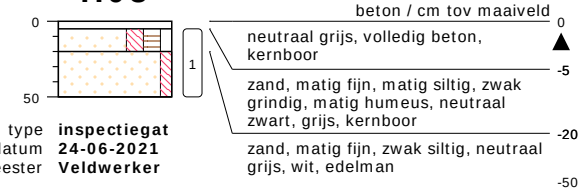
meetpunt H07
27807011

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kanaalstraat 62 Roden**
projectcode **EN05939-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

## H08

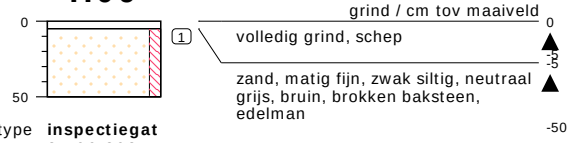



type **inspectiegat**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**



meetpunt H08
27807158

## H09




type **inspectiegat**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**



meetpunt H09
27807013

## H10




type **inspectiegat**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**



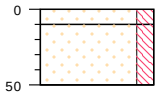
meetpunt H10
27807012

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kanaalstraat 62 Roden**
projectcode **EN05939-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

## H11



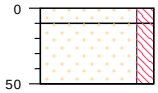

1 tegel / cm tov maaiveld 0
zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijs, edelman
-10
zand, matig fijn, matig siltig, donker grijs, edelman
-50

type **inspectiegat**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**



meetpunt H11
27807010

## H12



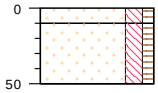

tegel / cm tov maaiveld 0
zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijs, edelman
-10
zand, matig fijn, matig siltig, donker grijs, edelman
-50

type **inspectiegat**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**



meetpunt H12
27807009

## H13




1 1 braak / cm tov maaiveld 0
zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal zwart, zwak puin, schep
-10
zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal zwart, grijs, schep
-50

type **inspectiegat**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**



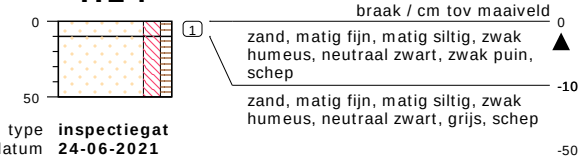
meetpunt H13
27807008

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kanaalstraat 62 Roden**
projectcode **EN05939-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

## H14




type **inspectiegat**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**



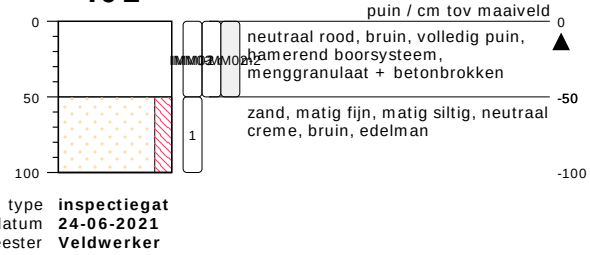
meetpunt H14
27807007

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kanaalstraat 62 Roden**
projectcode **EN05939-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

## I01

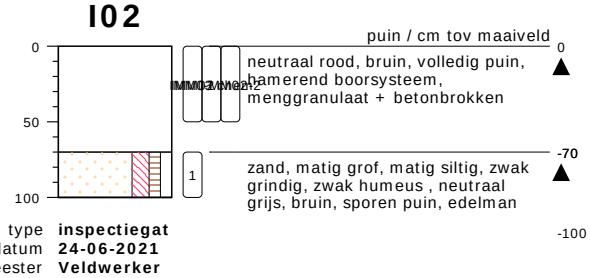



type **inspectiegat**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**



meetpunt I01
27807156

## I02




type **inspectiegat**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**



meetpunt I02
27807157

## I03




type **inspectiegat**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

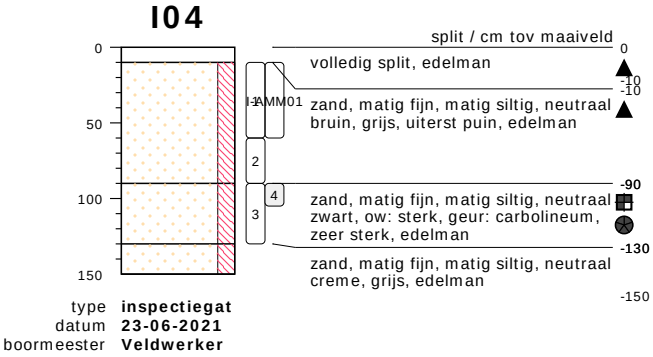


meetpunt I03
27778711

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kanaalstraat 62 Roden**
projectcode **EN05939-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau





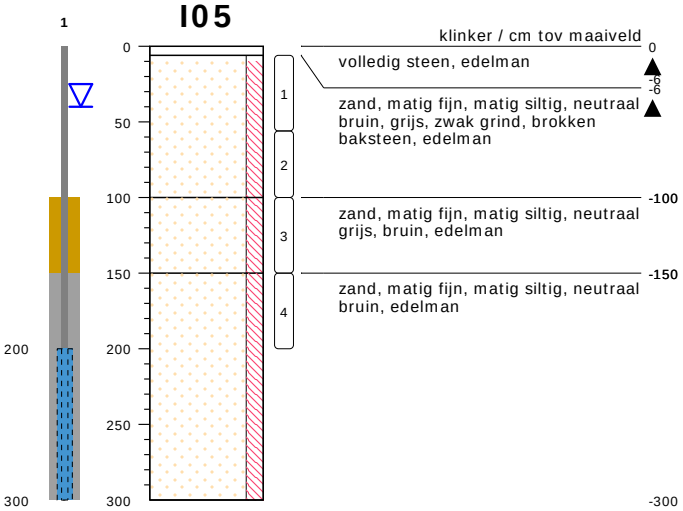

meetpunt I04
27778710

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kanaalstraat 62 Roden**
projectcode **EN05939-001**
getekend conform **NEN 5104**

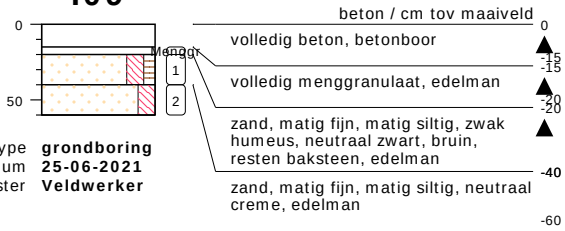
ENVISO Ingenieursbureau

## I05



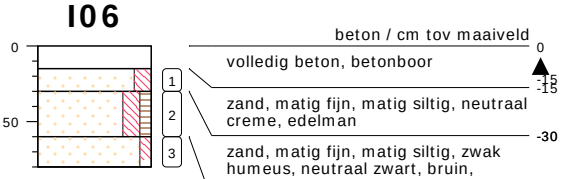

type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## I09



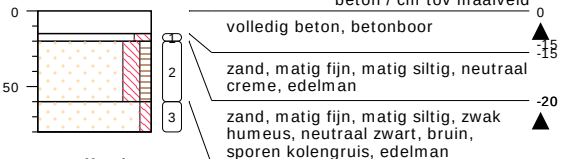

type **grondboring**
datum **25-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## I06




type **grondboring**
datum **25-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## I07




type **grondboring**
datum **25-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## I08



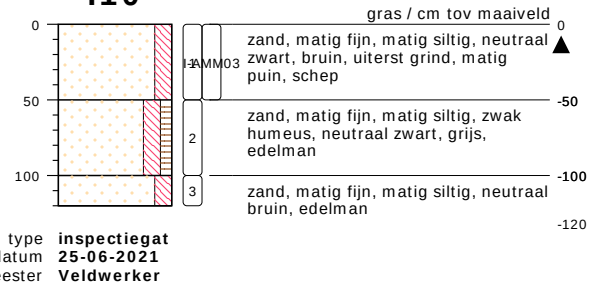

type **grondboring**
datum **25-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kanaalstraat 62 Roden**
projectcode **EN05939-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

## I10

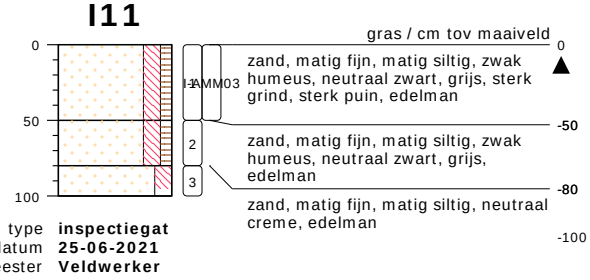



type **inspectiegat**
datum **25-06-2021**
boormeester **Veldwerker**



meetpunt I10
27826521

## I11




type **inspectiegat**
datum **25-06-2021**
boormeester **Veldwerker**



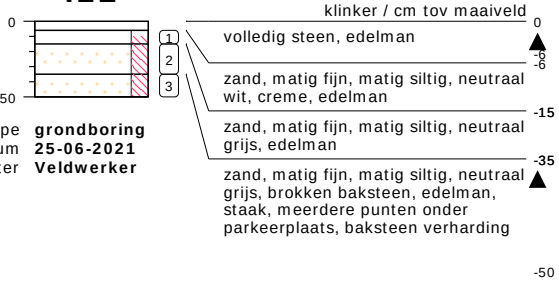
meetpunt I11
27826522

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kanaalstraat 62 Roden**
projectcode **EN05939-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

## I12



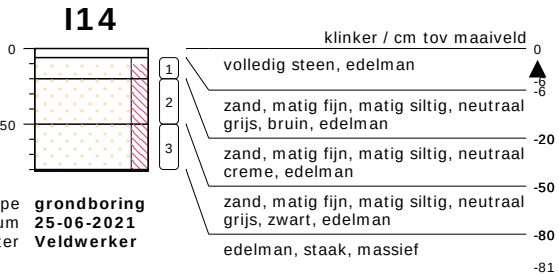

type **grondboring**
datum **25-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## I13



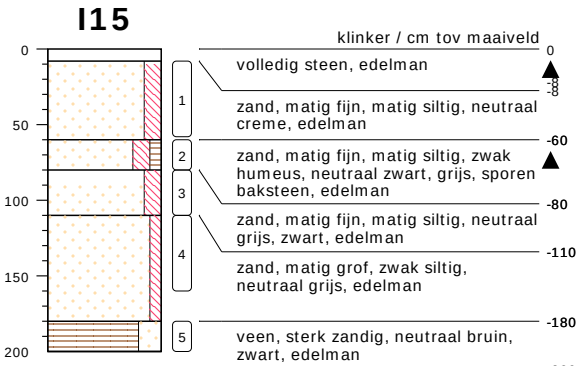

type **grondboring**
datum **25-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## I14



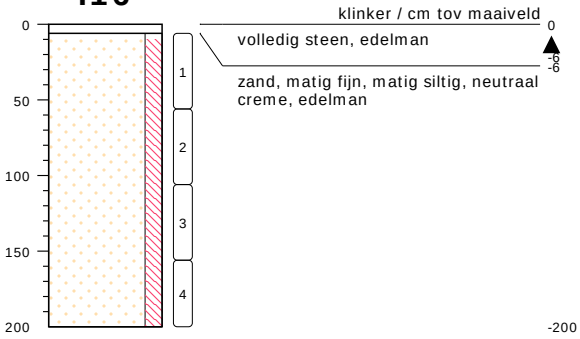

type **grondboring**
datum **25-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## I15



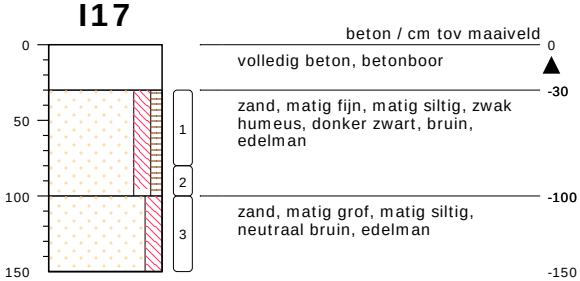

type **grondboring**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## I16



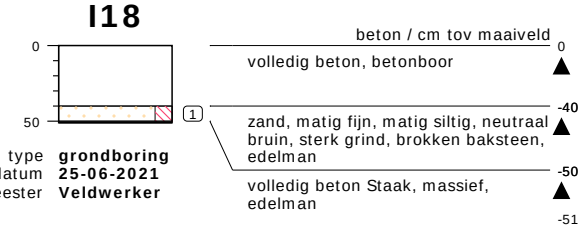

type **grondboring**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## I17



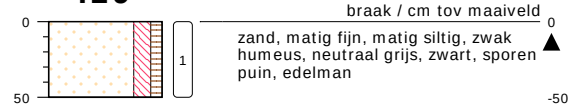

type **grondboring**
datum **25-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## I18




type **grondboring**
datum **25-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## I19



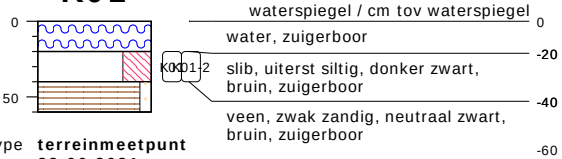

type **grondboring**
datum **24-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kanaalstraat 62 Roden**
projectcode **EN05939-001**
getekend conform **NEN 5104**

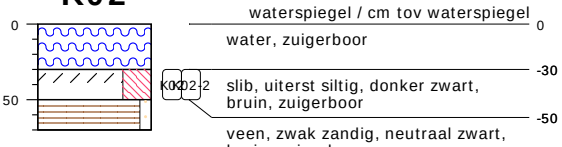
ENVISO Ingenieursbureau

## K01



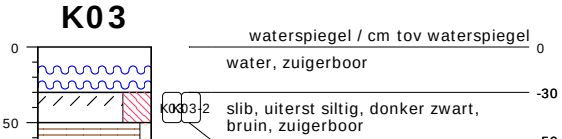

type **terreinmeetpunt**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## K02



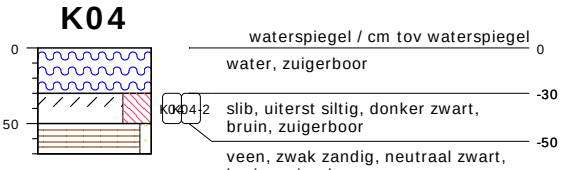

type **terreinmeetpunt**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## K03



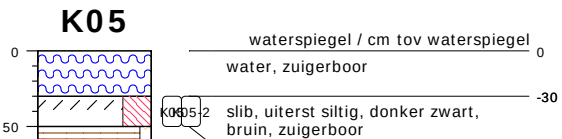

type **terreinmeetpunt**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## K04



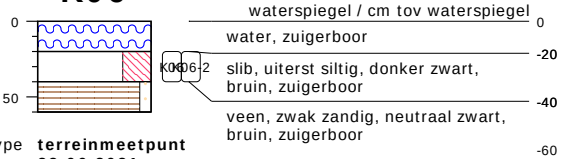

type **terreinmeetpunt**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## K05



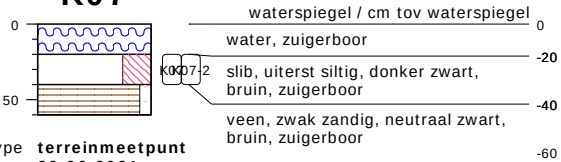

type **terreinmeetpunt**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## K06



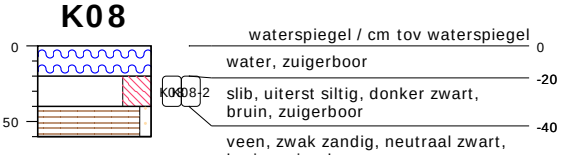

type **terreinmeetpunt**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## K07



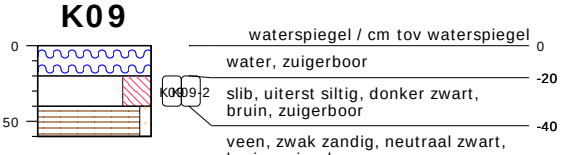

type **terreinmeetpunt**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## K08



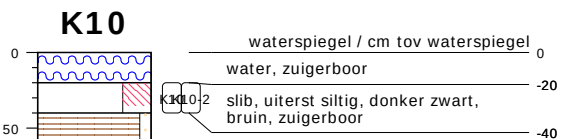

type **terreinmeetpunt**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## K09




type **terreinmeetpunt**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

## K10



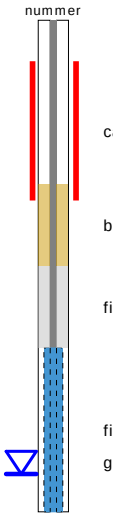

type **terreinmeetpunt**
datum **23-06-2021**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kanaalstraat 62 Roden**
projectcode **EN05939-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

## PEILBUIS




## BORING




links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

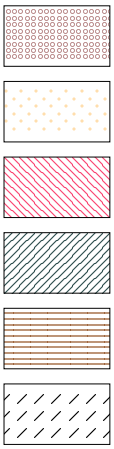
## OLIE OP WATER REACTIE




## GEUR INTENISTEIT




## GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

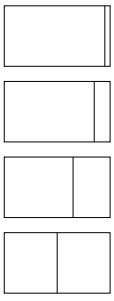
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

## MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

## VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

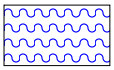
## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

# Bijlage 5

**Analysecertificaten grond en grondwater**

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. [redacted]
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

## Analysecertificaat

Datum: 29-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2021104907/1 |
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Uw ordernummer | Locatie A |
| Monster(s) ontvangen | 23-Jun-2021 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021104907/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie A | Datum einde analyse | 29-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 29-Jun-2021/09:28 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 81.5 | 82.4 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 3.7 | 1.6 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | 98 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.5 | 2.4 |
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 8.7 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.085 | 0.055 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 19 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 15 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 11 | 7.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 |
| | **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | |
| S | alfa-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | beta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | gamma-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | delta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM01, A02: 15-65, A04: 15-30, A05: 15-65 | Grond (AS3000) | 12132903 |
| 2 | MM02, A01: 61-90, A02: 70-120, A05: 65-100 | Grond (AS3000) | 12132904 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021104907/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie A | Datum einde analyse | 29-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 29-Jun-2021/09:28 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| S | Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Heptachloor | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Aldrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Dieldrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Endrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Isodrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Telodrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| Q | beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0.0020 | <0.0020 |
| S | alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | o,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 2) | <0.0010 |
| S | p,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 2) | <0.0010 |
| S | o,p'-DDE | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | p,p'-DDE | mg/kg ds | 0.0011 | <0.0010 |
| S | o,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | p,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 1) | 0.0021 1) |
| S | Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 1) | 0.0021 1) |
| S | Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 1) | 0.0014 1) |
| S | DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 1) | 0.0014 1) |
| S | DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0018 | 0.0014 1) |
| S | DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 3) | 0.0014 1) |
| S | DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0046 3) | 0.0042 1) |
| S | Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 1) | 0.0014 1) |
| S | OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.015 | 0.015 1) |
| S | OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.017 | 0.016 1) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM01, A02: 15-65, A04: 15-30, A05: 15-65 | Grond (AS3000) | 12132903 |
| 2 | MM02, A01: 61-90, A02: 70-120, A05: 65-100 | Grond (AS3000) | 12132904 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021104907/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie A | Datum einde analyse | 29-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 29-Jun-2021/09:28 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [1)] | 0.0049 [1)] |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | 0.074 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.12 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.10 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.062 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.067 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.60 | 0.35 [1)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM01, A02: 15-65, A04: 15-30, A05: 15-65 | Grond (AS3000) | 12132903 |
| 2 | MM02, A01: 61-90, A02: 70-120, A05: 65-100 | Grond (AS3000) | 12132904 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021104907/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12132903 | MM01, A02: 15-65, A04: 15-30, A05: 15-65 | | | | |
| 0538922708 | A02 | 15 | 65 | 22-Jun-2021 | |
| 0538922718 | A04 | 15 | 30 | 22-Jun-2021 | |
| 0538922541 | A05 | 15 | 65 | 22-Jun-2021 | |
| 12132904 | MM02, A01: 61-90, A02: 70-120, A05: 65-100 | | | | |
| 0538922716 | A01 | 61 | 90 | 22-Jun-2021 | |
| 0538922711 | A02 | 70 | 120 | 22-Jun-2021 | |
| 0538922719 | A05 | 65 | 100 | 22-Jun-2021 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021104907/1**



**Opmerking 1)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**
Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

**Opmerking 3)**
Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021104907/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | |
| OCB (25) | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| OCB som AP04/AS3X | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. [redacted]
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

## Analysecertificaat

Datum: 28-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2021104918/1 |
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Uw ordernummer | Locatie B |
| Monster(s) ontvangen | 23-Jun-2021 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021104918/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie B | Datum einde analyse | 28-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 28-Jun-2021/18:49 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 86.3 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 |
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 9.7 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 20 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 51 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 46 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 15 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 140 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. |
| | **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | |
| S | alfa-HCH | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | beta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | gamma-HCH | mg/kg ds | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM03, B01: 8-58, B02: 8-20, B03: 8-20 | Grond (AS3000) | 12132915 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021104918/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie B | Datum einde analyse | 28-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 28-Jun-2021/18:49 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | |
|---|---|---|---|---|
| S | delta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Heptachloor | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Aldrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Dieldrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Endrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Isodrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Telodrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | |
| Q | beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0.0020 | |
| S | alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | o,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | p,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | o,p'-DDE | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | p,p'-DDE | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | o,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | p,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 | 1) |
| S | Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 | 1) |
| S | Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0042 | 1) |
| S | Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.015 | 1) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM03, B01: 8-58, B02: 8-20, B03: 8-20 | Grond (AS3000) | 12132915 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021104918/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie B | Datum einde analyse | 28-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 28-Jun-2021/18:49 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | |
|---|---|---|---|---|
| S | OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.016 | 1) |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 | 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.063 | |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.28 | |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.25 | |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.27 | |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.15 | |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.32 | |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.25 | |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.27 | |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.9 | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM03, B01: 8-58, B02: 8-20, B03: 8-20 | Grond (AS3000) | 12132915 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021104918/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12132915 | MM03, B01: 8-58, B02: 8-20, B03: 8-20 | | | | |
| 0538922717 | B03 | 8 | 20 | 22-Jun-2021 | |
| 0538922725 | B02 | 8 | 20 | 22-Jun-2021 | |
| 0538922554 | B01 | 8 | 58 | 22-Jun-2021 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021104918/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021104918/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | |
| OCB (25) | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| OCB som AP04/AS3X | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

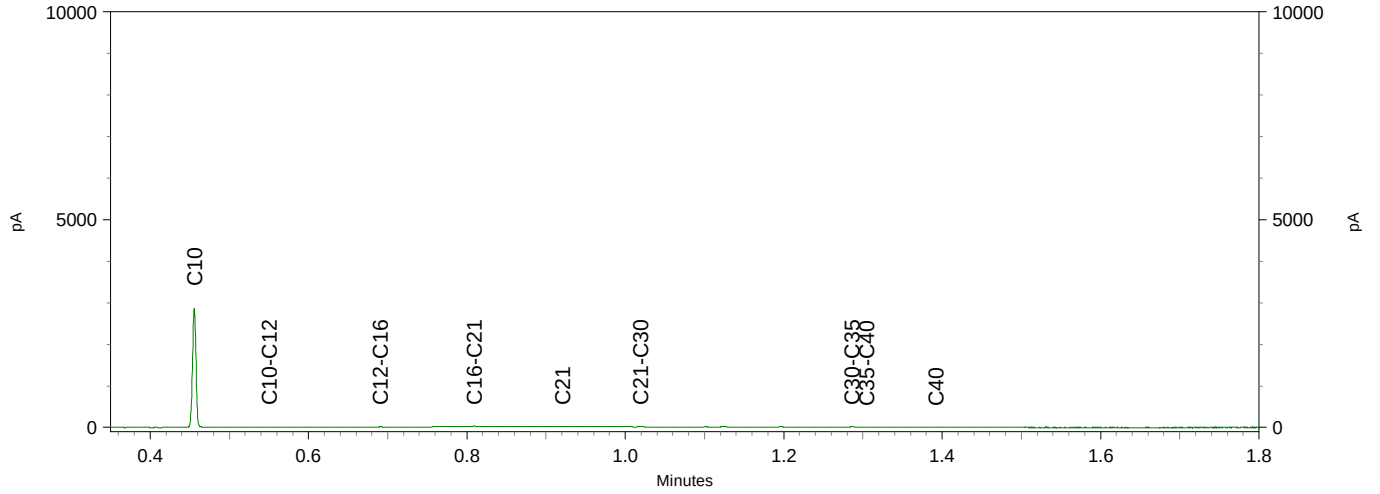
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

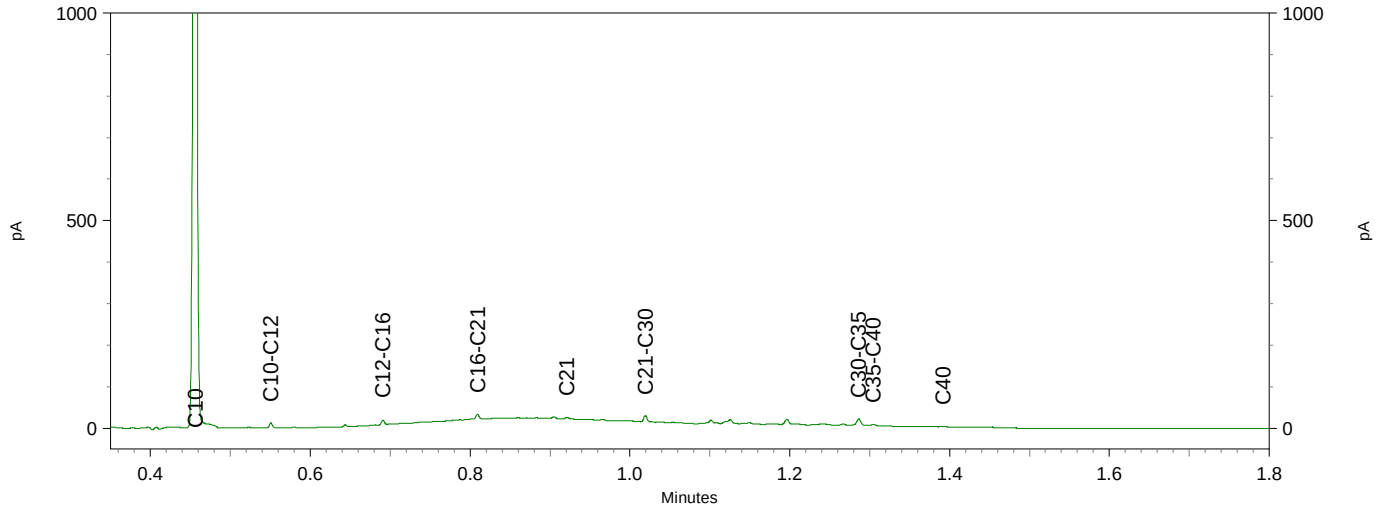
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

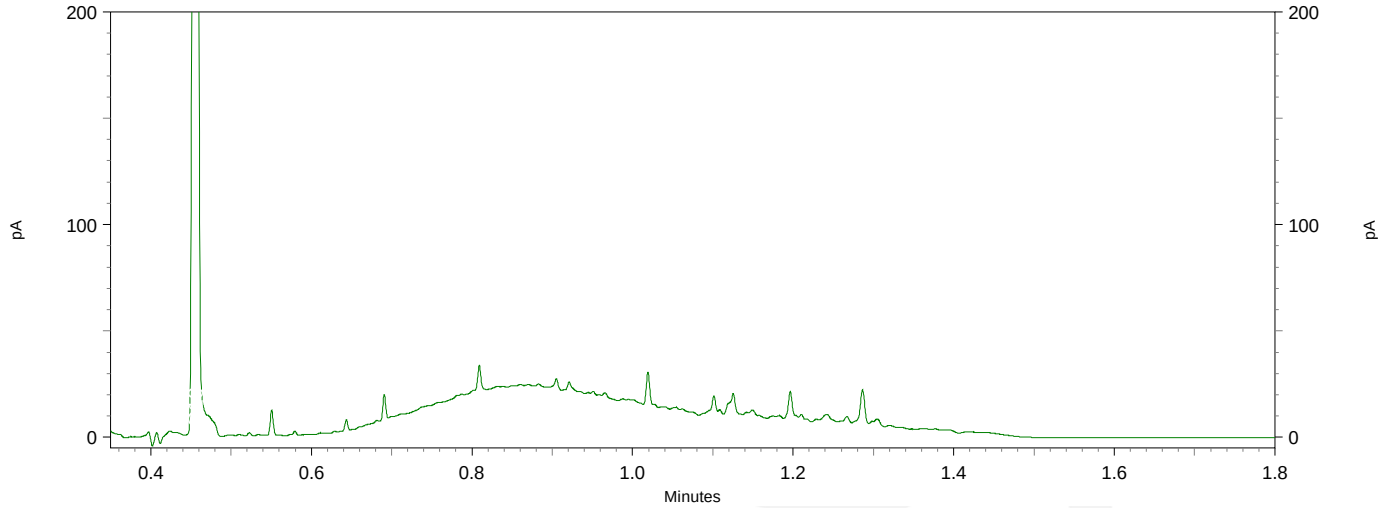
eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12132915
Certificate no.:2021104918
Sample description.: MM03, B01: 8-58, B02: 8-20, B03: 8-20
V



Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. [redacted]
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

## Analysecertificaat

Datum: 28-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2021104900/1 |
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Uw ordernummer | Locatie C |
| Monster(s) ontvangen | 23-Jun-2021 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021104900/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie C | Datum einde analyse | 28-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 28-Jun-2021/14:45 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 1/1 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 82.8 | 79.3 |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | |
| S | Benzeen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Tolueen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | o-Xyleen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | m,p-Xyleen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.070 [1)] | |
| | BTEX (som) | mg/kg ds | <0.25 | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.010 | |
| | **Minerale olie** | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | | 11 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | | 28 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | | 21 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | | 68 |
| | Chromatogram olie (GC) | | | Zie bijl. |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M04, C01: 15-35 | Grond (AS3000) | 12132892 |
| 2 | MM05, C01: 15-65, C02: 6-56, C03: 10-60 | Grond (AS3000) | 12132893 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021104900/1**



| Monster nr. / Barcode | Uw monsteromschrijving / Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|---|---|---|---|---|---|
| 12132892 | M04, C01: 15-35 | | | | |
| 0550352125 | C01 | 15 | 35 | 22-Jun-2021 | |
| 12132893 | MM05, C01: 15-65, C02: 6-56, C03: 10-60 | | | | |
| 0538922545 | C01 | 15 | 65 | 22-Jun-2021 | |
| 0538922572 | C03 | 10 | 60 | 22-Jun-2021 | |
| 0538922564 | C02 | 6 | 56 | 22-Jun-2021 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021104900/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021104900/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | |
| Xylenen som AS/AP | W0254 | HS-GC-MS | pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155 |
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021104900/1**



Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| Betreft vluchtige stoffen: geen juiste emballage aangeleverd of monster uit ongeschikte monsterhouder genomen. | 12132892 |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

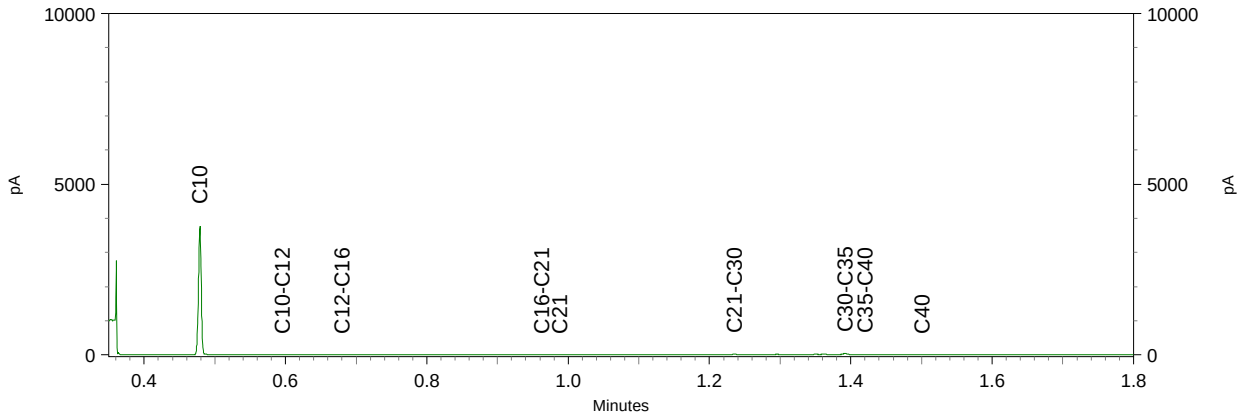
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

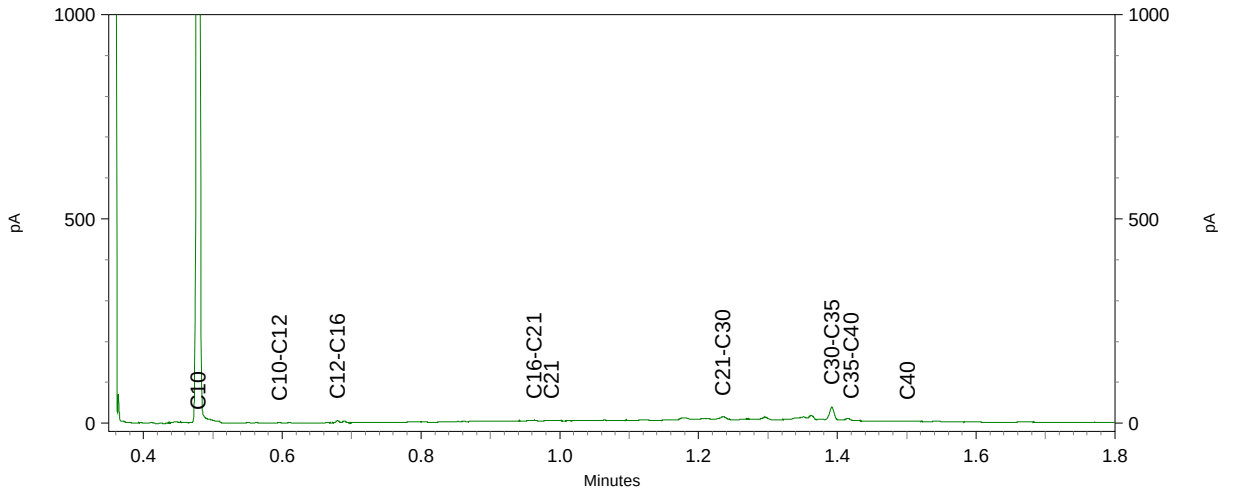
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

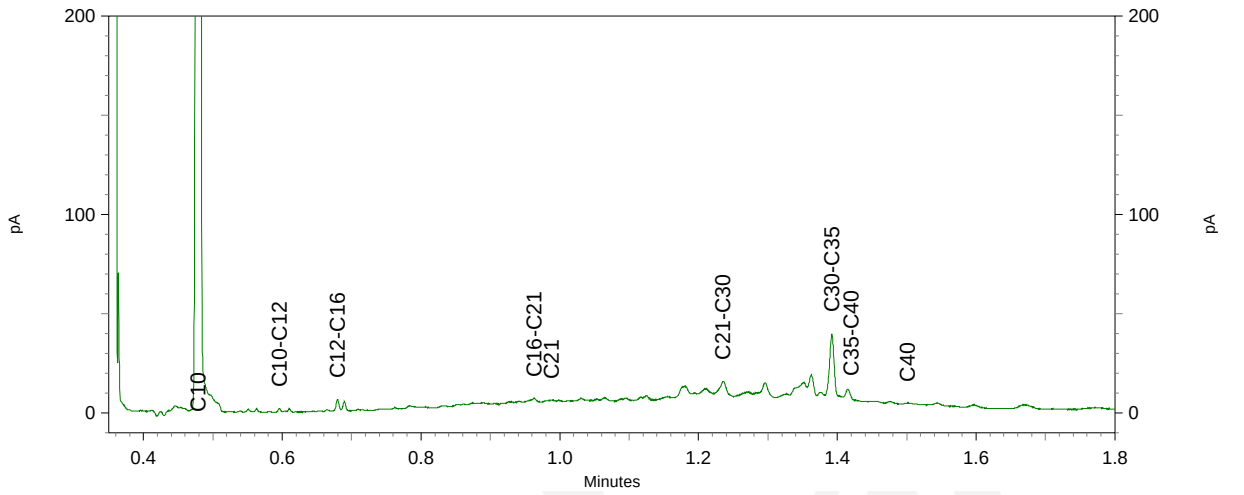
eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12132893
Certificate no.: 2021104900
Sample description.: MM05, C01: 15-65, C02: 6-56, C03: 10-60
V



Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. [redacted]
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

## Analysecertificaat

Datum: 03-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2021109835/1 |
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Uw ordernummer | Locatie C (LUOS) |
| Monster(s) ontvangen | 01-Jul-2021 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021109835/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 01-Jul-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie C (LUOS) | Datum einde analyse | 03-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 03-Jul-2021/00:54 |
| | | Bijlage | A,C |
| | | Pagina | 1/1 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 79.9 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 7.0 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 93 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.2 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1, C01: 15-65, C02: 6-56, C03: 10-60 | Grond (AS3000) | 12149682 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021109835/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12149682 | 1, C01: 15-65, C02: 6-56, C03: 10-60 | | | | |
| 0538922545 | C01 | 15 | 65 | 22-Jun-2021 | |
| 0538922572 | C03 | 10 | 60 | 22-Jun-2021 | |
| 0538922564 | C02 | 6 | 56 | 22-Jun-2021 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021109835/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. [redacted]
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

## Analysecertificaat

Datum: 29-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2021104911/1 |
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Uw ordernummer | Locatie D |
| Monster(s) ontvangen | 23-Jun-2021 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021104911/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie D | Datum einde analyse | 29-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 29-Jun-2021/16:49 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 85.1 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 5.4 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 94 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.3 |
| | **Metalen** | | |
| S | Arseen (As) | mg/kg ds | 4.6 |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 52 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.32 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 4.1 |
| S | Chroom (Cr) | mg/kg ds | 15 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 46 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.051 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 9.2 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 46 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 140 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 6.2 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 110 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 460 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 400 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 270 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 1200 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. |
| | **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | |
| S | alfa-HCH | mg/kg ds | <0.010 [1)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM06, D03: 0-10, D04: 0-10, D05: 0-10 | Grond (AS3000) | 12132908 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021104911/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie D | Datum einde analyse | 29-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 29-Jun-2021/16:49 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| S | beta-HCH | mg/kg ds | <0.010 1) |
| S | gamma-HCH | mg/kg ds | <0.010 1) |
| S | delta-HCH | mg/kg ds | <0.010 1) |
| S | Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0.010 1) |
| S | Heptachloor | mg/kg ds | <0.010 1) |
| S | Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0.010 1) |
| S | Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0.010 1) |
| S | Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0.010 1) |
| S | Aldrin | mg/kg ds | <0.010 1) |
| S | Dieldrin | mg/kg ds | <0.010 1) |
| S | Endrin | mg/kg ds | <0.010 1) |
| S | Isodrin | mg/kg ds | <0.010 1) |
| S | Telodrin | mg/kg ds | <0.010 1) |
| S | alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0.010 1) |
| Q | beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0.010 1) |
| S | Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0.020 1) |
| S | alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0.010 1) |
| S | gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0.010 1) |
| S | o,p'-DDT | mg/kg ds | <0.010 1) |
| S | p,p'-DDT | mg/kg ds | <0.010 1) |
| S | o,p'-DDE | mg/kg ds | <0.010 1) |
| S | p,p'-DDE | mg/kg ds | <0.010 1) |
| S | o,p'-DDD | mg/kg ds | <0.010 1) |
| S | p,p'-DDD | mg/kg ds | <0.010 1) |
| S | HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.021 2) |
| S | Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.021 2) |
| S | Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.014 2) |
| S | DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.014 2) |
| S | DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.014 2) |
| S | DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.014 2) |
| S | DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.042 2) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM06, D03: 0-10, D04: 0-10, D05: 0-10 | Grond (AS3000) | 12132908 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021104911/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie D | Datum einde analyse | 29-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 29-Jun-2021/16:49 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | |
|---|---|---|---|---|
| S | Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.014 | 2) |
| S | OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.15 | 2) |
| S | OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.16 | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0050 | 1) |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0050 | 1) |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0050 | 1) |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0050 | 1) |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0085 | 3) |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0075 | 4) |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | 0.0065 | |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.036 | 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.25 | 1) |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 1.9 | |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 3.8 | |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 9.2 | |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 2.4 | |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 2.0 | |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 1.1 | |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 2.0 | |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1.5 | |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.3 | |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 25 | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM06, D03: 0-10, D04: 0-10, D05: 0-10 | Grond (AS3000) | 12132908 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021104911/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12132908 | MM06, D03: 0-10, D04: 0-10, D05: 0-10 | | | | |
| 0538922327 | D03 | 0 | 10 | 23-Jun-2021 | |
| 0538922307 | D04 | 0 | 10 | 23-Jun-2021 | |
| 0538922312 | D05 | 0 | 10 | 23-Jun-2021 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021104911/1**



**Opmerking 1)**
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Opmerking 2)**
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**Opmerking 3)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 4)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021104911/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Arseen (As) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Chroom ( Cr) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | |
| OCB (25) | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| OCB som AP04/AS3X | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

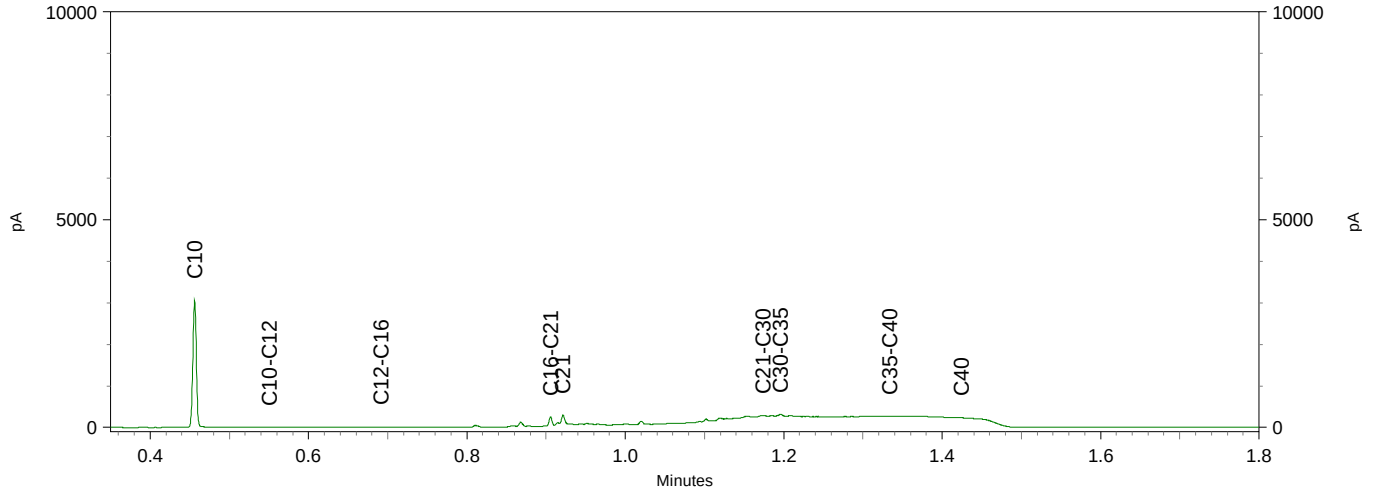
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

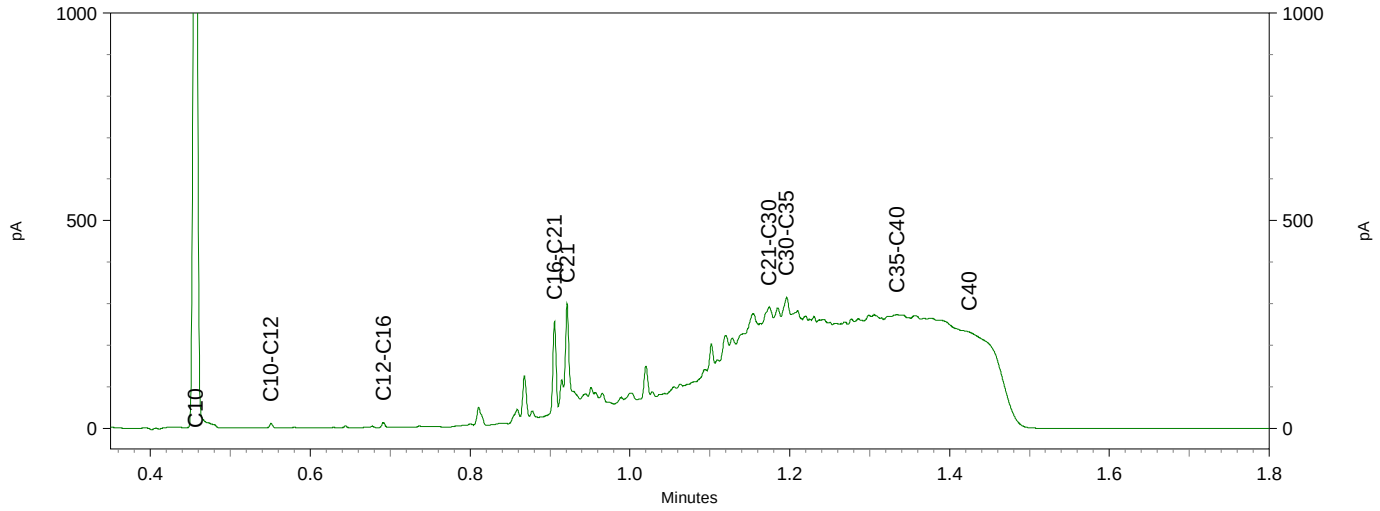
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

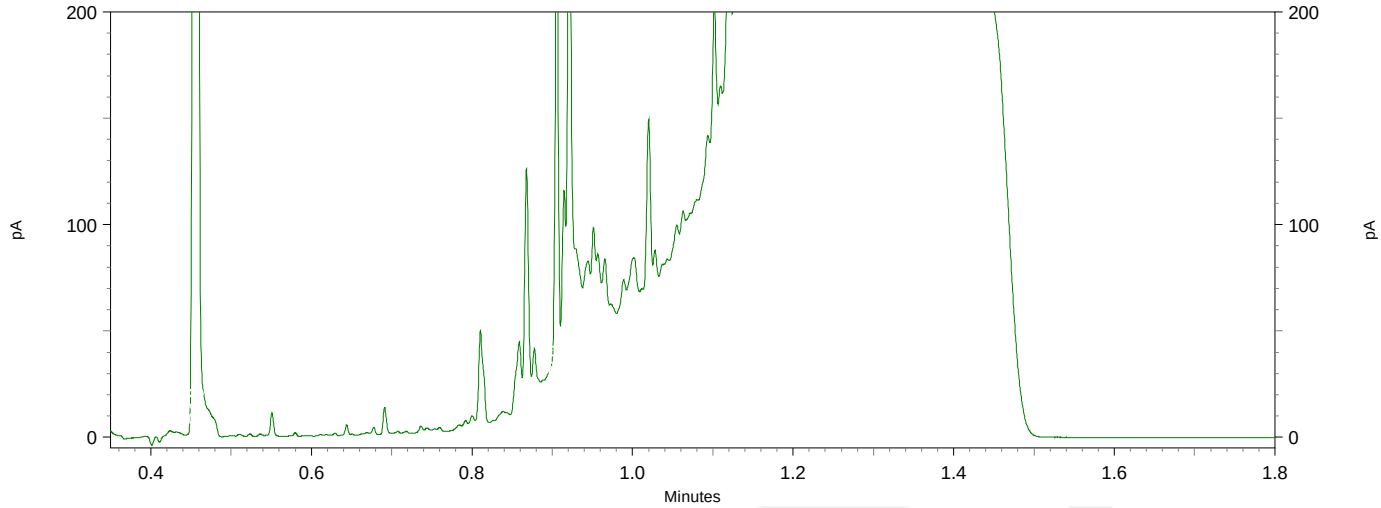
eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12132908
Certificate no.:2021104911
Sample description.: MM06, D03: 0-10, D04: 0-10, D05: 0-10
V



Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. [redacted]
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

## Analysecertificaat

Datum: 28-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2021104913/1 |
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Uw ordernummer | Locatie E |
| Monster(s) ontvangen | 23-Jun-2021 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021104913/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie E | Datum einde analyse | 28-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 28-Jun-2021/15:59 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 90.2 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.0 |
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 4.8 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 13 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 23 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 11 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 41 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. |
| | **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | |
| S | alfa-HCH | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | beta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | gamma-HCH | mg/kg ds | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM07, E01: 60-100, E02: 15-20, E03: 15-20 | Grond (AS3000) | 12132911 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021104913/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie E | Datum einde analyse | 28-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 28-Jun-2021/15:59 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | |
|---|---|---|---|---|
| S | delta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Heptachloor | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Aldrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Dieldrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Endrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Isodrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Telodrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | |
| Q | beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0.0020 | |
| S | alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | o,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | p,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | o,p'-DDE | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | p,p'-DDE | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | o,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | p,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 | 1) |
| S | Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 | 1) |
| S | Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0042 | 1) |
| S | Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.015 | 1) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM07, E01: 60-100, E02: 15-20, E03: 15-20 | Grond (AS3000) | 12132911 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021104913/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie E | Datum einde analyse | 28-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 28-Jun-2021/15:59 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| S | OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.016 [1)] |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [1)] |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.13 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.27 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.22 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.22 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.13 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.22 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.22 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.17 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.7 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM07, E01: 60-100, E02: 15-20, E03: 15-20 | Grond (AS3000) | 12132911 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021104913/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12132911 | MM07, E01: 60-100, E02: 15-20, E03: 15-20 | | | | |
| 0538922607 | E02 | 15 | 20 | 23-Jun-2021 | |
| 0538652635 | E03 | 15 | 20 | 23-Jun-2021 | |
| 0538652640 | E01 | 60 | 100 | 23-Jun-2021 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021104913/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021104913/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | |
| OCB (25) | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| OCB som AP04/AS3X | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

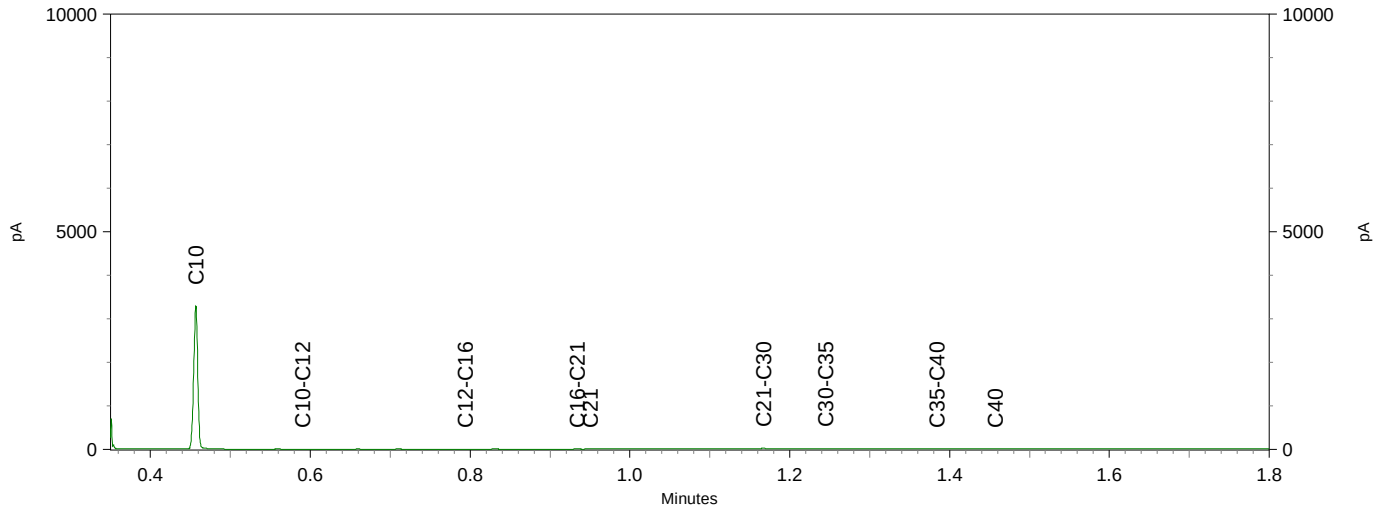
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

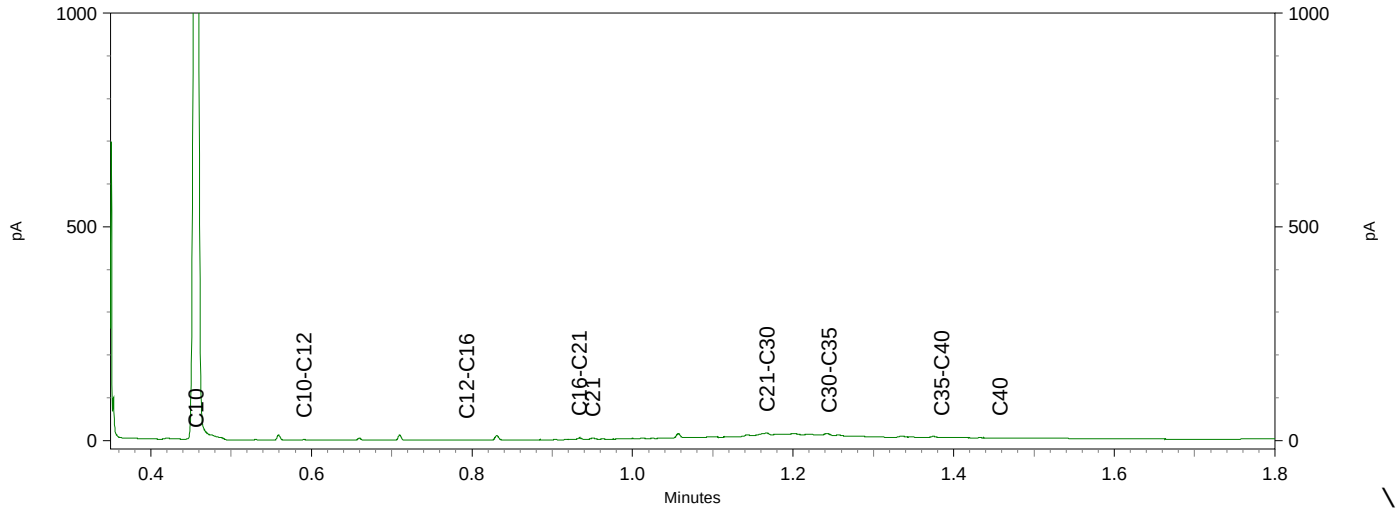
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

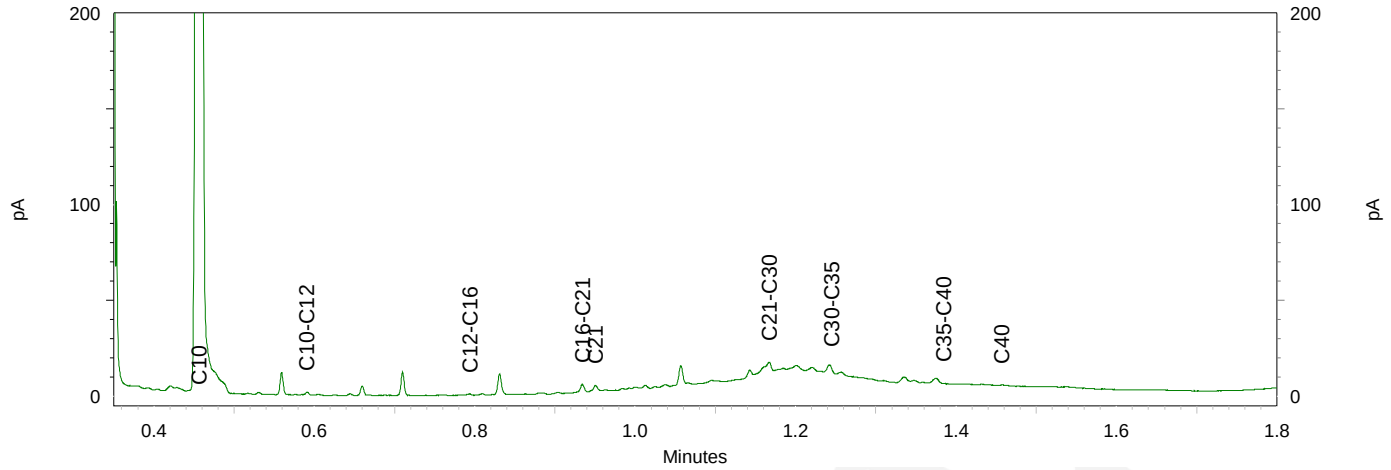
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12132911
Certificate no.: 2021104913
Sample description.: MM07, E01: 60-100, E02: 15-20, E03: 15-20
V



Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. [redacted]
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

## Analysecertificaat

Datum: 30-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2021104903/1 |
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Uw ordernummer | Locatie F |
| Monster(s) ontvangen | 23-Jun-2021 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021104903/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie F | Datum einde analyse | 30-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 30-Jun-2021/16:00 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 87.9 | 74.4 | 82.7 | 88.2 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 5.0 | 7.0 | 3.4 | 1.5 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 95 | 92 | 96 | 98 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.6 | 6.8 | 6.2 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | | | |
| S | Arseen (As) | mg/kg ds | 4.1 | 13 | <4.0 | <4.0 |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 80 | 140 | 21 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 3.7 | 5.5 | <3.0 | <3.0 |
| S | Chroom (Cr) | mg/kg ds | 17 | 20 | <10 | <10 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 6.8 | 220 | <5.0 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | 7.8 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 9.5 | 18 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 14 | 540 | <10 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 32 | 540 | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 15 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 100 | 67 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 1300 | 190 | 33 | 11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 1100 | 72 | 31 | 5.2 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 720 | 27 | 14 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 3200 | 370 | 82 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | |
| | **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | |
| S | alfa-HCH | mg/kg ds | <0.010 [1)] | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M08, F02: 90-140 | Grond (AS3000) | 12132897 |
| 2 | M09, F03: 25-75 | Grond (AS3000) | 12132898 |
| 3 | M10, F01: 50-80 | Grond (AS3000) | 12132899 |
| 4 | M11, F04: 58-100 | Grond (AS3000) | 12132900 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021104903/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie F | Datum einde analyse | 30-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 30-Jun-2021/16:00 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | beta-HCH | mg/kg ds | <0.010 1) | 0.0014 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | gamma-HCH | mg/kg ds | <0.010 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | delta-HCH | mg/kg ds | <0.010 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0.010 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Heptachloor | mg/kg ds | <0.010 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0.010 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0.010 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0.010 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Aldrin | mg/kg ds | <0.010 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Dieldrin | mg/kg ds | <0.010 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Endrin | mg/kg ds | <0.010 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Isodrin | mg/kg ds | <0.010 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Telodrin | mg/kg ds | <0.010 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0.010 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q | beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0.010 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0.020 1) | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 |
| S | alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0.010 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0.010 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | o,p'-DDT | mg/kg ds | <0.010 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | p,p'-DDT | mg/kg ds | <0.010 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | o,p'-DDE | mg/kg ds | <0.010 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | p,p'-DDE | mg/kg ds | <0.010 1) | 0.0032 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | o,p'-DDD | mg/kg ds | <0.010 1) | 0.0079 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | p,p'-DDD | mg/kg ds | <0.010 1) | 0.016 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.021 3) | 0.0028 | 0.0021 2) | 0.0021 2) |
| S | Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.021 3) | 0.0021 2) | 0.0021 2) | 0.0021 2) |
| S | Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.014 3) | 0.0014 2) | 0.0014 2) | 0.0014 2) |
| S | DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.014 3) | 0.024 | 0.0014 2) | 0.0014 2) |
| S | DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.014 3) | 0.0039 | 0.0014 2) | 0.0014 2) |
| S | DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.014 3) | 0.0014 2) | 0.0014 2) | 0.0014 2) |
| S | DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.042 3) | 0.029 | 0.0042 2) | 0.0042 2) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M08, F02: 90-140 | Grond (AS3000) | 12132897 |
| 2 | M09, F03: 25-75 | Grond (AS3000) | 12132898 |
| 3 | M10, F01: 50-80 | Grond (AS3000) | 12132899 |
| 4 | M11, F04: 58-100 | Grond (AS3000) | 12132900 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021104903/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie F | Datum einde analyse | 30-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 30-Jun-2021/16:00 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.014 3) | 0.0014 2) | 0.0014 2) | 0.0014 2) |
| S | OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.15 3) | 0.040 | 0.015 2) | 0.015 2) |
| S | OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.16 | 0.042 | 0.016 2) | 0.016 2) |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0050 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0050 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0050 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0050 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0050 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0050 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0050 1) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.024 3) | 0.0049 2) | 0.0049 2) | 0.0049 2) |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | |
| | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | | | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M08, F02: 90-140 | Grond (AS3000) | 12132897 |
| 2 | M09, F03: 25-75 | Grond (AS3000) | 12132898 |
| 3 | M10, F01: 50-80 | Grond (AS3000) | 12132899 |
| 4 | M11, F04: 58-100 | Grond (AS3000) | 12132900 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021104903/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie F | Datum einde analyse | 30-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 30-Jun-2021/16:00 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 4/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0.1 | | | |
| | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | | | |
| | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.1 [2)] | | | |
| | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0.2 | | | |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.25 [1)] | 0.13 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.63 | 2.1 | 0.29 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.27 | 0.77 | 0.075 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 1.1 | 3.3 | 0.47 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.52 | 2.0 | 0.087 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.49 | 1.9 | 0.091 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.25 [1)] | 0.81 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.55 | 1.7 | 0.064 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.44 | 1.2 | 0.054 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.39 | 1.3 | 0.057 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 4.8 | 15 | 1.3 | 0.35 [2)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M08, F02: 90-140 | Grond (AS3000) | 12132897 |
| 2 | M09, F03: 25-75 | Grond (AS3000) | 12132898 |
| 3 | M10, F01: 50-80 | Grond (AS3000) | 12132899 |
| 4 | M11, F04: 58-100 | Grond (AS3000) | 12132900 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021104903/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12132897 | M08, F02: 90-140 | | | | |
| 0538922552 | F02 | 90 | 140 | 23-Jun-2021 | |
| 12132898 | M09, F03: 25-75 | | | | |
| 0538922566 | F03 | 25 | 75 | 23-Jun-2021 | |
| 12132899 | M10, F01: 50-80 | | | | |
| 0538922567 | F01 | 50 | 80 | 23-Jun-2021 | |
| 12132900 | M11, F04: 58-100 | | | | |
| 0538922614 | F04 | 58 | 100 | 23-Jun-2021 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021104903/1**



**Opmerking 1)**
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Opmerking 2)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 3)**
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021104903/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Arseen (As) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Chroom ( Cr) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | |
| OCB (25) | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| OCB som AP04/AS3X | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

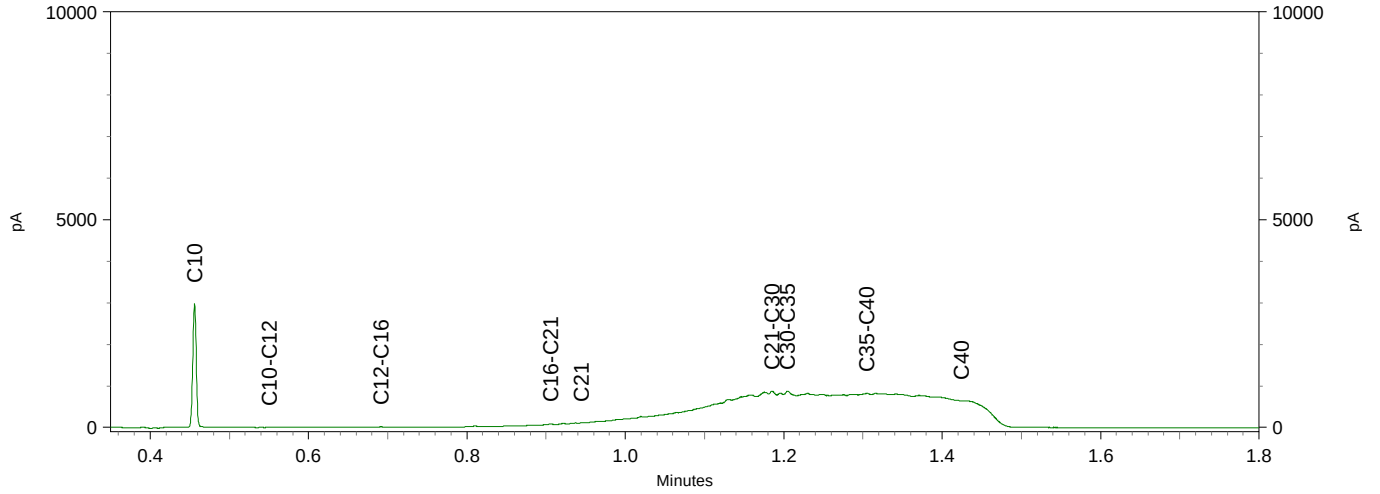
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

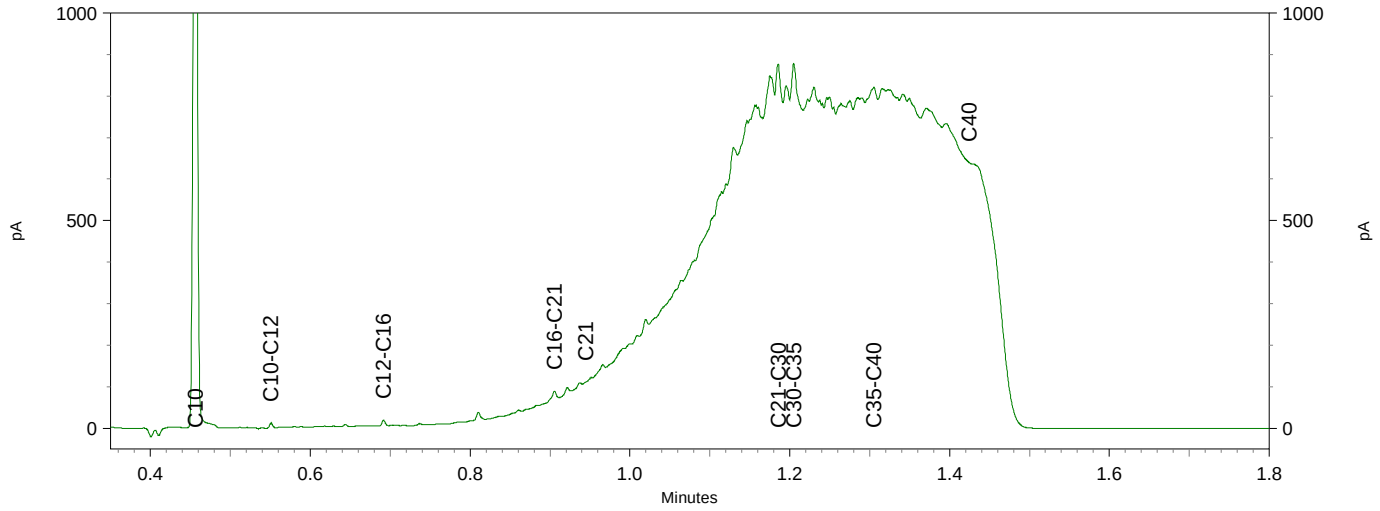
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

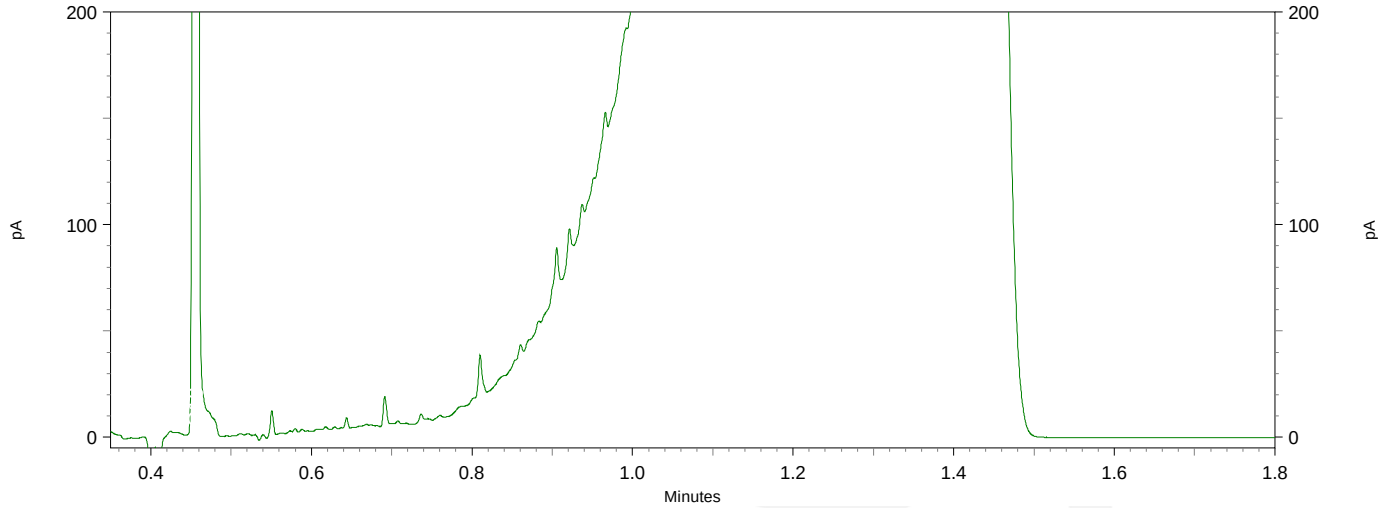
eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12132897
Certificate no.:2021104903
Sample description.: M08, F02: 90-140
V



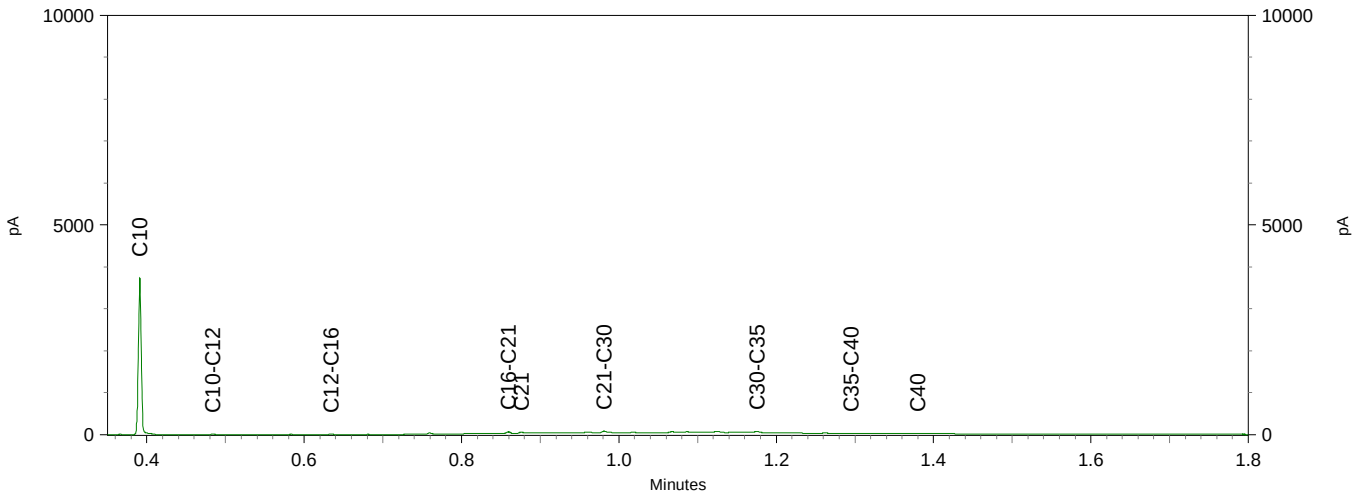



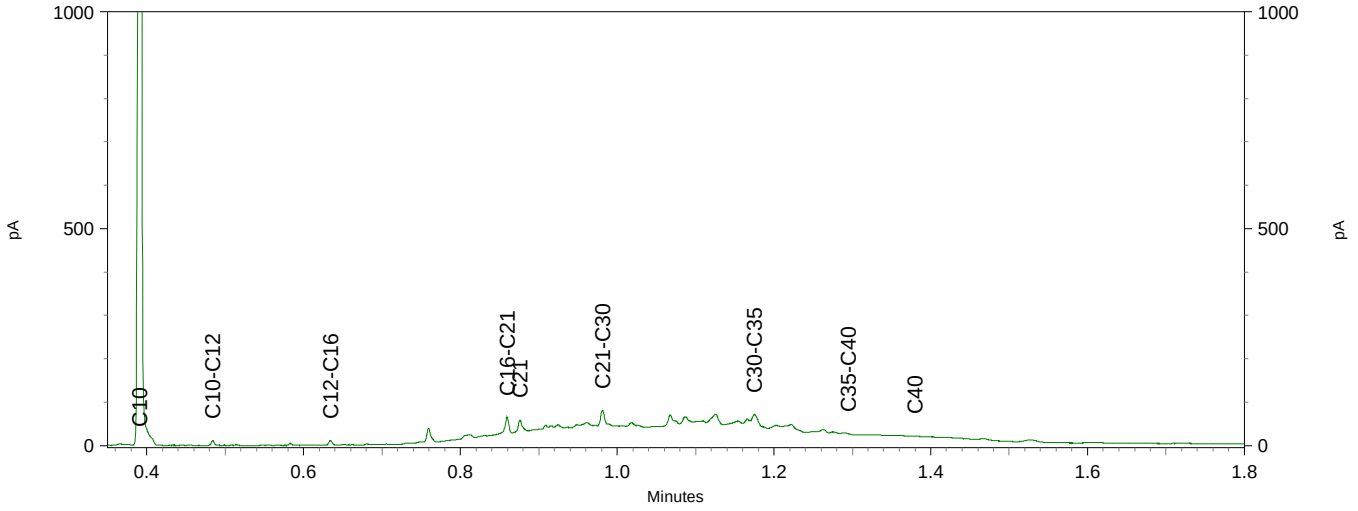



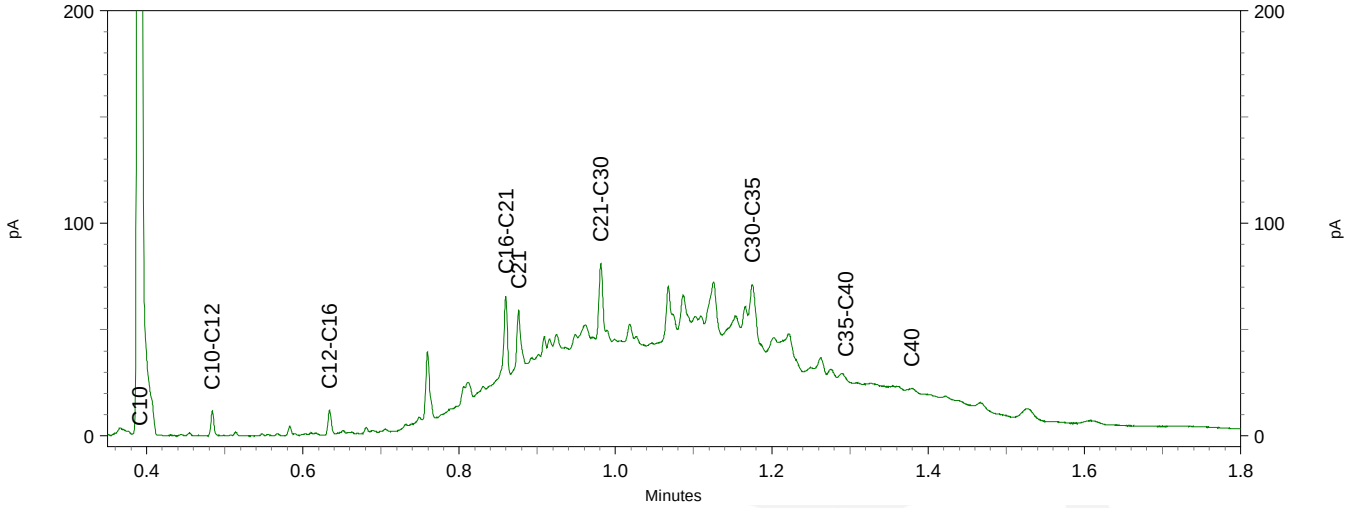
eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12132898
Certificate no.: 2021104903
Sample description.: M09, F03: 25-75
V

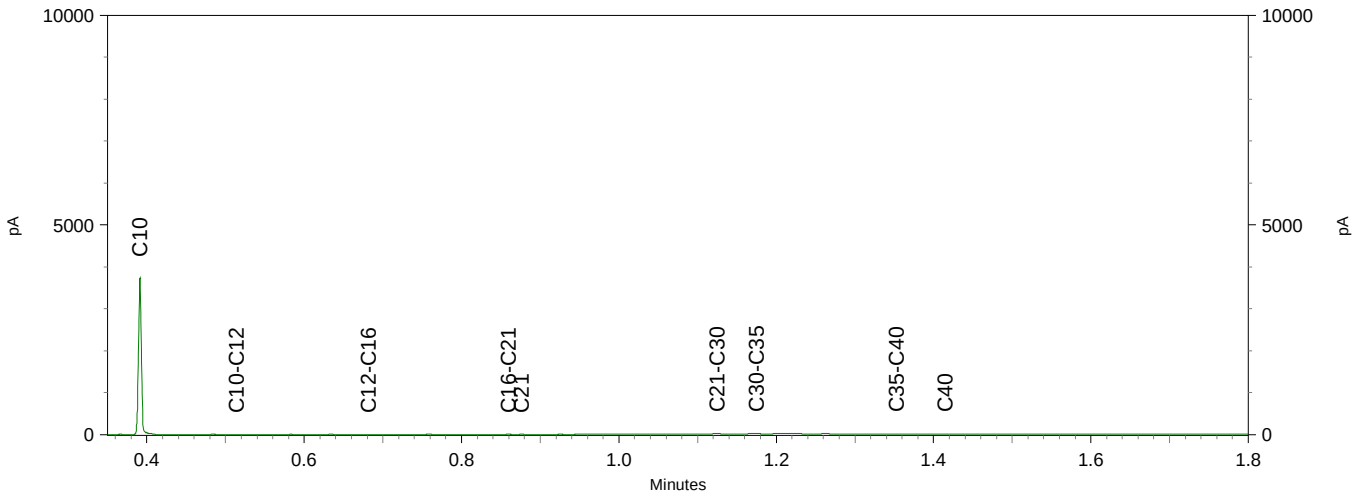


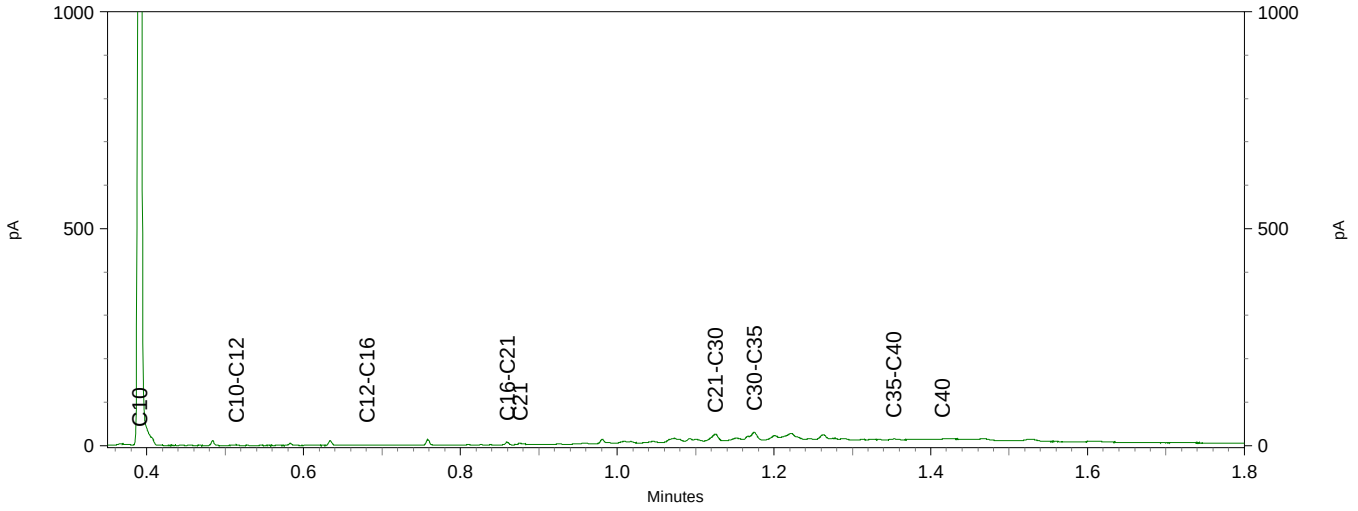



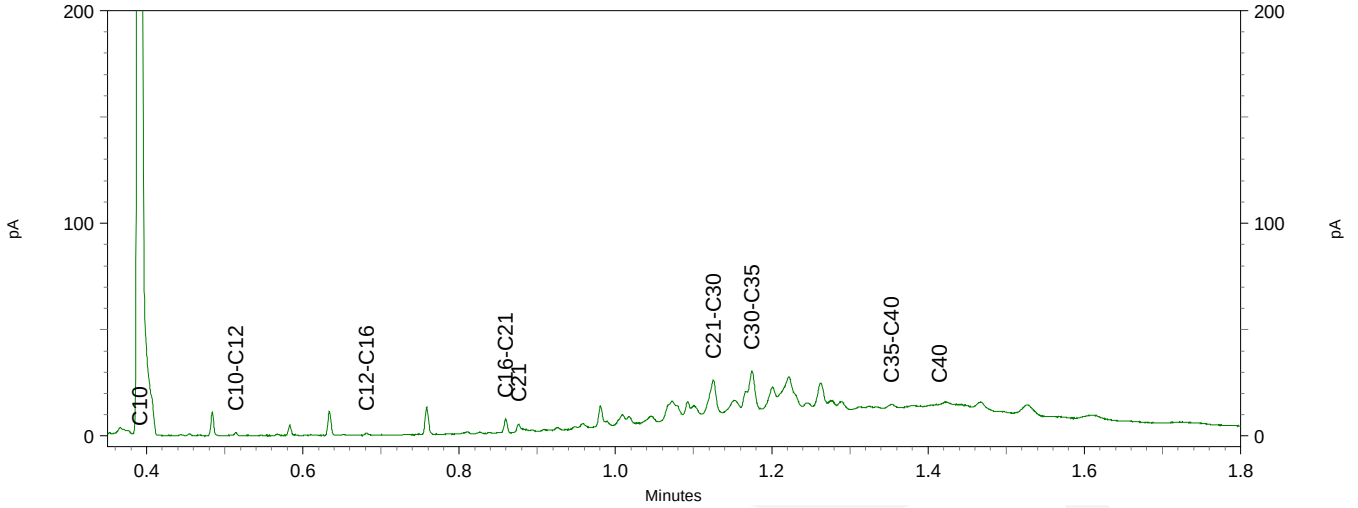



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12132899
Certificate no.: 2021104903
Sample description.: M10, F01: 50-80
V



Enviso BV
T.a.v. [redacted]
Postbus 508
9200 AM DRACHTEN

## Analysecertificaat

Datum: 13-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2021106618/2 |
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Uw ordernummer | Locatie G |
| Monster(s) ontvangen | 25-Jun-2021 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106618/2 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 25-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie G | Datum einde analyse | 02-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 13-Jul-2021/11:49 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/6 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 86.2 | 82.9 | 81.1 | 84.5 | 82.5 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 1.4 | 2.4 | 6.2 | 3.6 | 5.3 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | 97 | 93 | 96 | 94 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 4.5 | 3.0 | 5.1 | 3.0 | 3.7 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | 22 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 18 | <5.0 | <5.0 | 10.0 | 6.4 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.058 | 0.051 | 0.088 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 | 4.2 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 10 | <10 | 24 | 23 | 22 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 99 | <20 | 32 | 46 | 34 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | 9.4 | 11 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 23 | <11 | 32 | 72 | 23 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 8.9 | 12 | 22 | 40 | 31 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | 13 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 38 | <35 | 69 | 140 | 61 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. |
| | **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | |
| S | alfa-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | beta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | gamma-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM14, G01: 10-40, G03: 0-50, G04: 8-58, G05: 20-70 | Grond (AS3000) | 12138735 |
| 2 | MM15, G01: 90-140, G03: 50-100, G04: 100-140 | Grond (AS3000) | 12138736 |
| 3 | M16, G08: 50-70 | Grond (AS3000) | 12138737 |
| 4 | MM17, G10: 20-50, G11: 20-70, G12: 20-70 | Grond (AS3000) | 12138738 |
| 5 | MM18, G13: 30-60, G14: 30-60 | Grond (AS3000) | 12138739 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106618/2 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 25-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie G | Datum einde analyse | 02-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 13-Jul-2021/11:49 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/6 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | delta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0016 |
| S | Heptachloor | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Aldrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Dieldrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Endrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Isodrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Telodrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q | beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 |
| S | alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | o,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | p,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | o,p'-DDE | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | p,p'-DDE | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | o,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | p,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 [1)] | 0.0021 [1)] | 0.0021 [1)] | 0.0021 [1)] | 0.0021 [1)] |
| S | Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 [1)] | 0.0021 [1)] | 0.0021 [1)] | 0.0021 [1)] | 0.0021 [1)] |
| S | Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] |
| S | DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] |
| S | DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] |
| S | DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] |
| S | DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0042 [1)] | 0.0042 [1)] | 0.0042 [1)] | 0.0042 [1)] | 0.0042 [1)] |
| S | Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] |
| S | OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.015 [1)] | 0.015 [1)] | 0.015 [1)] | 0.015 [1)] | 0.016 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM14, G01: 10-40, G03: 0-50, G04: 8-58, G05: 20-70 | Grond (AS3000) | 12138735 |
| 2 | MM15, G01: 90-140, G03: 50-100, G04: 100-140 | Grond (AS3000) | 12138736 |
| 3 | M16, G08: 50-70 | Grond (AS3000) | 12138737 |
| 4 | MM17, G10: 20-50, G11: 20-70, G12: 20-70 | Grond (AS3000) | 12138738 |
| 5 | MM18, G13: 30-60, G14: 30-60 | Grond (AS3000) | 12138739 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106618/2 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 25-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie G | Datum einde analyse | 02-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 13-Jul-2021/11:49 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/6 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.016 1) | 0.016 1) | 0.016 1) | 0.016 1) | 0.016 1) |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | 0.0013 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0025 2) | <0.0010 | <0.0010 | 0.0019 2) | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0024 3) | <0.0010 | <0.0010 | 0.0019 3) | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | 0.0026 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0019 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.011 | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0085 | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.30 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.10 | <0.050 | 0.64 | 0.19 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.16 | 0.100 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.22 | <0.050 | 0.90 | 0.67 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.13 | <0.050 | 0.50 | 0.29 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.14 | <0.050 | 0.51 | 0.37 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.062 | <0.050 | 0.21 | 0.14 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.092 | <0.050 | 0.44 | 0.22 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.077 | <0.050 | 0.27 | 0.17 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.085 | <0.050 | 0.29 | 0.18 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.97 | 0.35 1) | 4.2 | 2.4 | 0.35 1) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM14, G01: 10-40, G03: 0-50, G04: 8-58, G05: 20-70 | Grond (AS3000) | 12138735 |
| 2 | MM15, G01: 90-140, G03: 50-100, G04: 100-140 | Grond (AS3000) | 12138736 |
| 3 | M16, G08: 50-70 | Grond (AS3000) | 12138737 |
| 4 | MM17, G10: 20-50, G11: 20-70, G12: 20-70 | Grond (AS3000) | 12138738 |
| 5 | MM18, G13: 30-60, G14: 30-60 | Grond (AS3000) | 12138739 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106618/2 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 25-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie G | Datum einde analyse | 02-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 13-Jul-2021/11:49 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 4/6 |

| | Analyse | Eenheid | 6 |
|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 90.7 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.1 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.4 |
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 1.1 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 5.1 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 8.9 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.074 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5.2 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 13 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 29 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 17 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 22 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 48 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. |
| | **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | |
| S | alfa-HCH | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | beta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | gamma-HCH | mg/kg ds | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | MM19, G16: 60-100 | Grond (AS3000) | 12138740 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106618/2 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 25-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie G | Datum einde analyse | 02-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 13-Jul-2021/11:49 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 5/6 |

| | Analyse | Eenheid | 6 | |
|---|---|---|---|---|
| S | delta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Heptachloor | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Aldrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Dieldrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Endrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Isodrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Telodrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | |
| Q | beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0.0020 | |
| S | alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | o,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | p,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | o,p'-DDE | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | p,p'-DDE | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | o,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | p,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 | 1) |
| S | Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 | 1) |
| S | Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0042 | 1) |
| S | Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.015 | 1) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | MM19, G16: 60-100 | Grond (AS3000) | 12138740 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106618/2 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 25-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie G | Datum einde analyse | 02-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 13-Jul-2021/11:49 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 6/6 |

| | Analyse | Eenheid | 6 |
|---|---|---|---|
| S | OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.016 [1)] |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [1)] |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.10 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.20 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.11 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.12 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.051 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.096 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.071 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.078 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.89 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | MM19, G16: 60-100 | Grond (AS3000) | 12138740 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

NV
TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021106618/2**



| Monster nr. / Barcode | Uw monsteromschrijving / Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|---|---|---|---|---|---|
| 12138735 | MM14, G01: 10-40, G03: 0-50, G04: 8-58, G05: 20-70 | | | | |
| 0538653054 | G04 | 8 | 58 | 23-Jun-2021 | |
| 0538653018 | G05 | 20 | 70 | 23-Jun-2021 | |
| 0538922296 | G03 | 0 | 50 | 23-Jun-2021 | |
| 0538653156 | G01 | 10 | 40 | 23-Jun-2021 | |
| 12138736 | MM15, G01: 90-140, G03: 50-100, G04: 100-140 | | | | |
| 0538653047 | G04 | 100 | 140 | 23-Jun-2021 | |
| 0538922299 | G03 | 50 | 100 | 23-Jun-2021 | |
| 0538653139 | G01 | 90 | 140 | 23-Jun-2021 | |
| 12138737 | M16, G08: 50-70 | | | | |
| 0538652741 | G08 | 50 | 70 | 24-Jun-2021 | |
| 12138738 | MM17, G10: 20-50, G11: 20-70, G12: 20-70 | | | | |
| 0538653146 | G11 | 20 | 70 | 24-Jun-2021 | |
| 0538653158 | G10 | 20 | 50 | 24-Jun-2021 | |
| 0538653149 | G12 | 20 | 70 | 24-Jun-2021 | |
| 12138739 | MM18, G13: 30-60, G14: 30-60 | | | | |
| 0538922694 | G14 | 30 | 60 | 24-Jun-2021 | |
| 0538922699 | G13 | 30 | 60 | 24-Jun-2021 | |
| 12138740 | MM19, G16: 60-100 | | | | |
| 0538922602 | G16 | 60 | 100 | 23-Jun-2021 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

## Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021106618/2



**Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat**

Nieuwe rapportversie in verband met herzien resultaat PCB monsternummer 12138735. d.d. 13-07-2021

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021106618/2**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| UitScan Cryo | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | |
| OCB (25) | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| OCB som AP04/AS3X | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

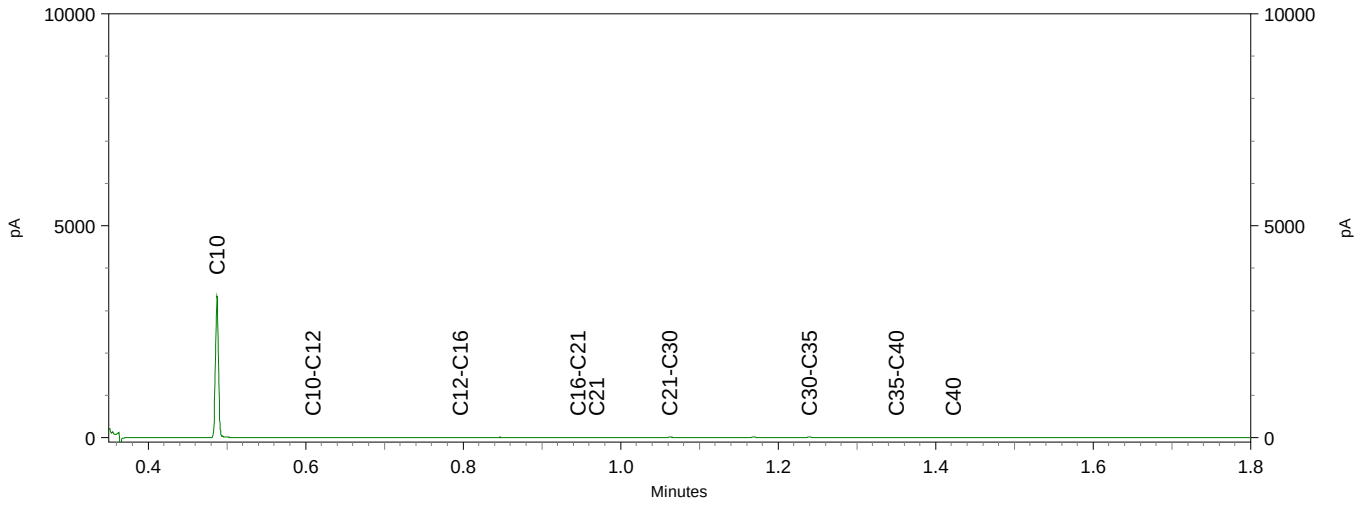
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

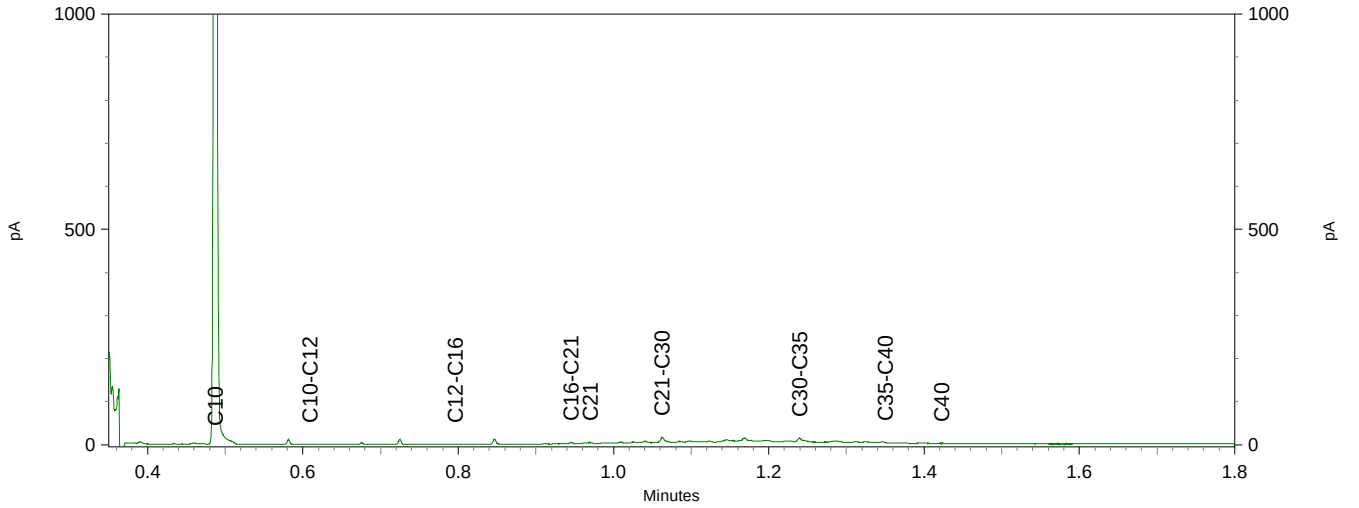
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

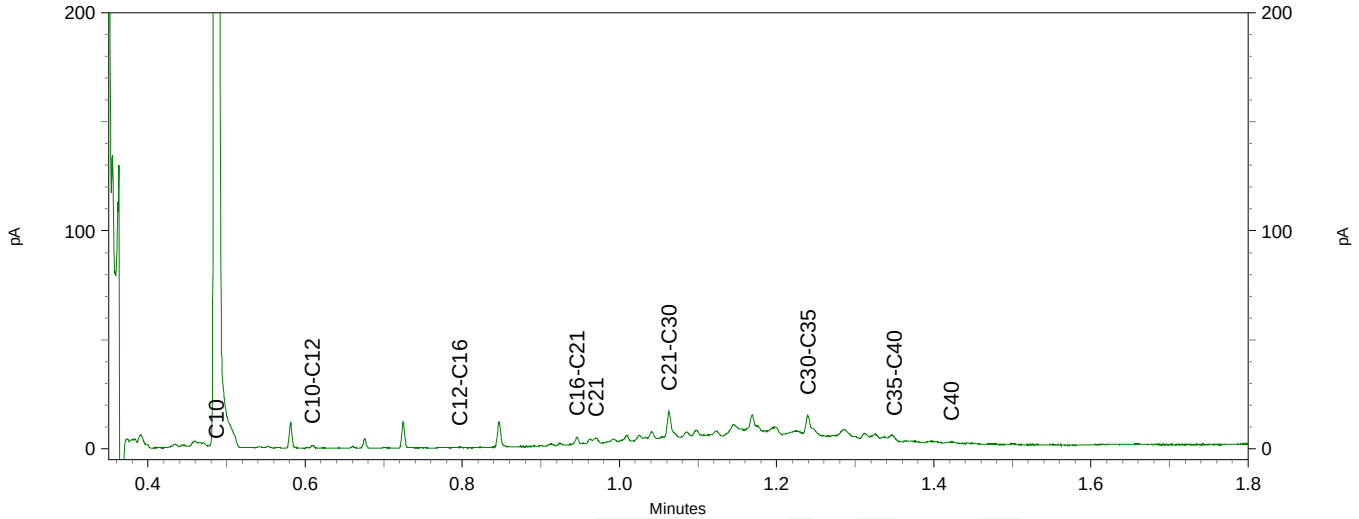
eurofins | — analytics

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12138735
Certificate no.: 2021106618
Sample description.: MM14, G01: 10-40, G03: 0-50, G04: 8-58, G05: 20-70
V



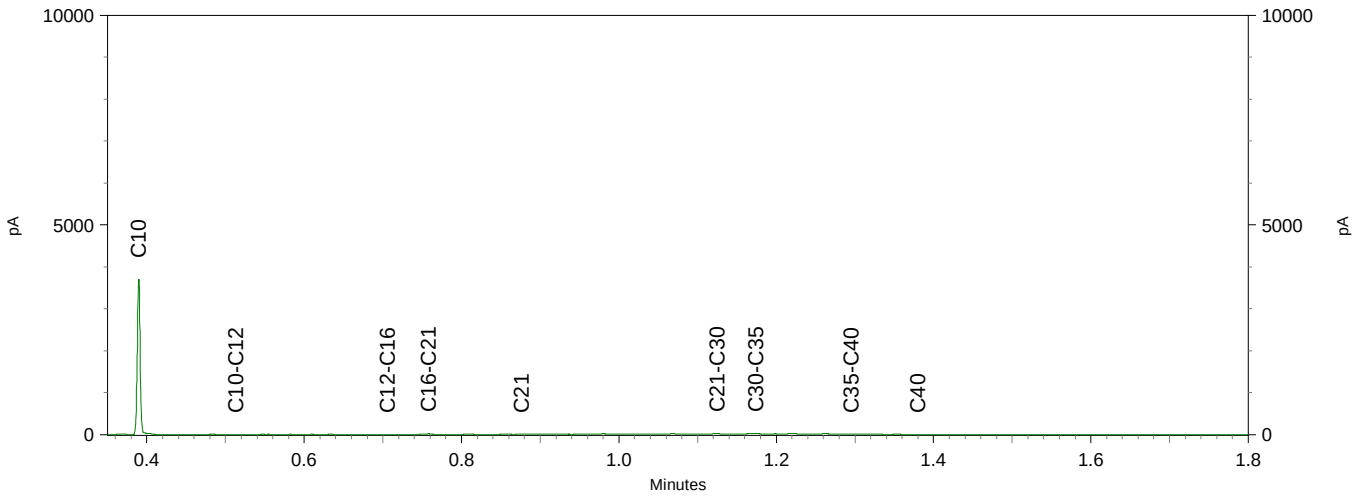



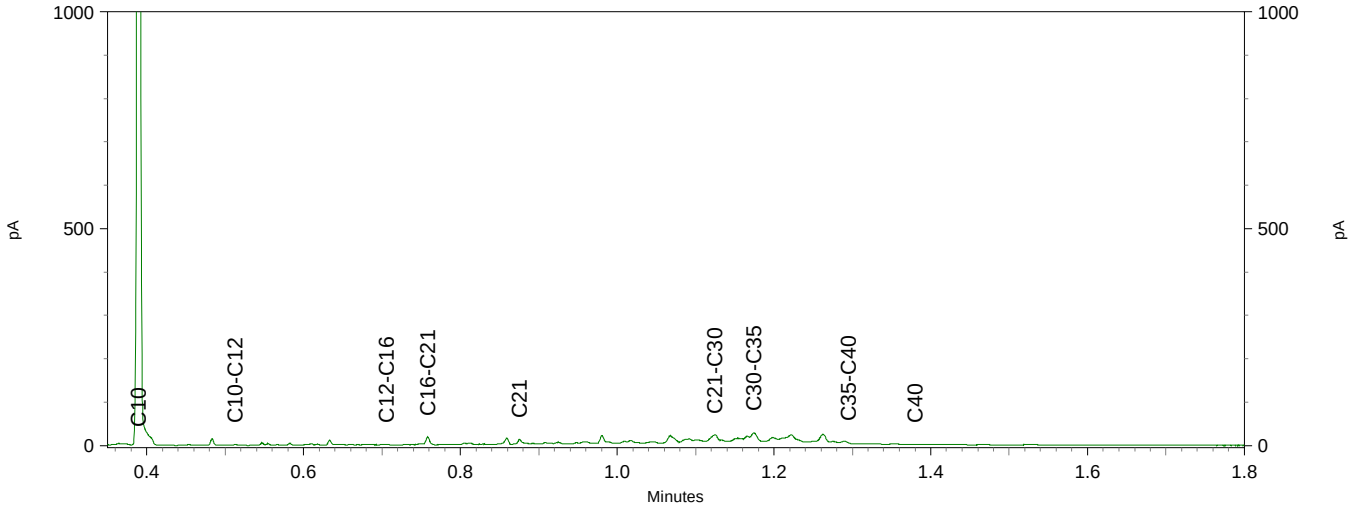



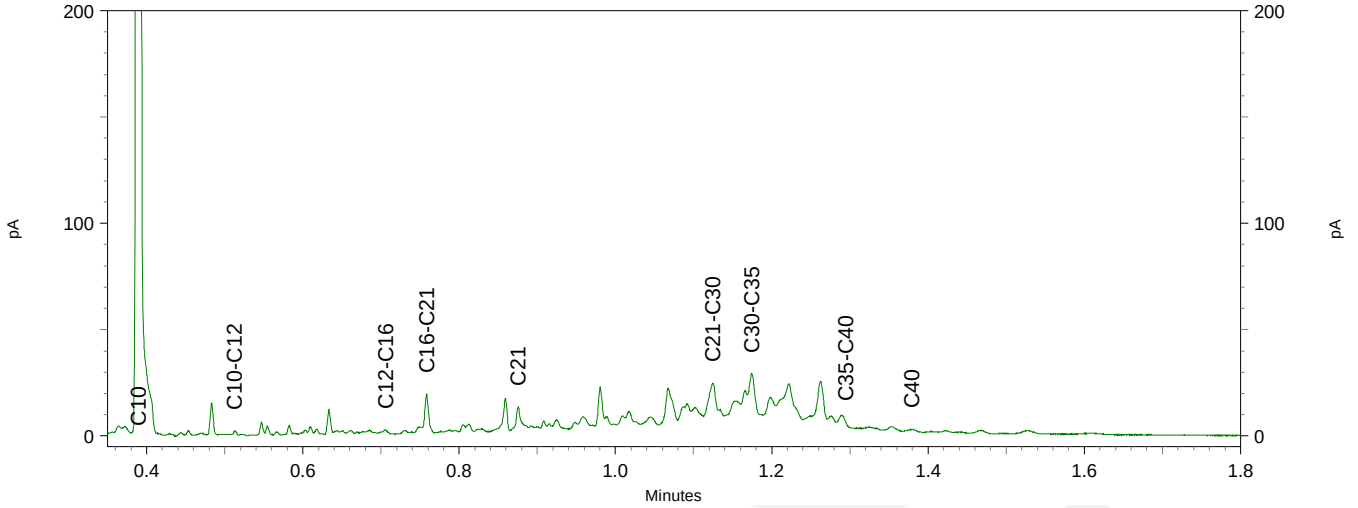
eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12138737
Certificate no.: 2021106618
Sample description.: M16, G08: 50-70
V



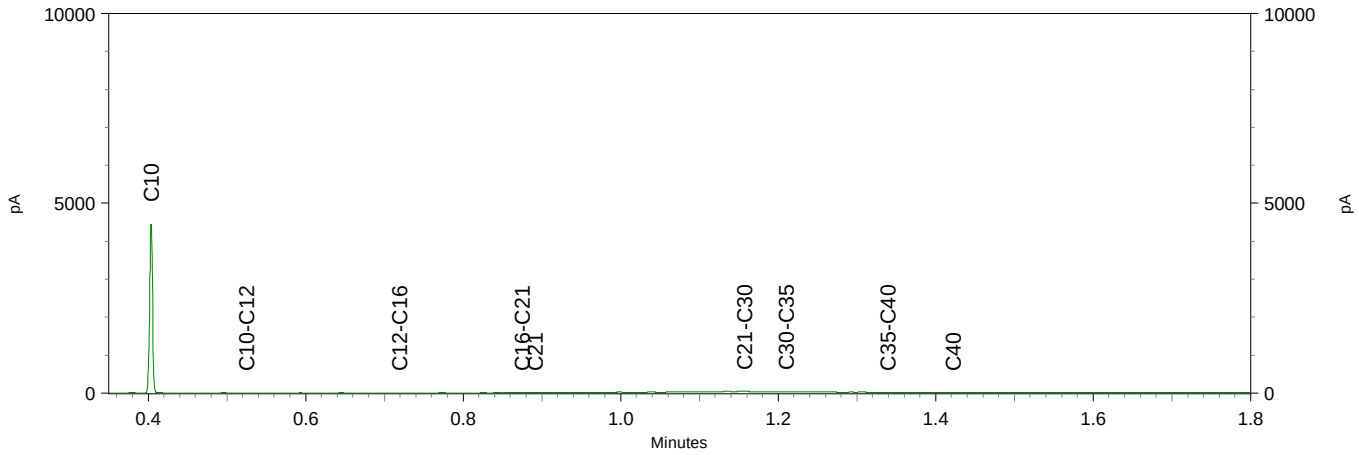



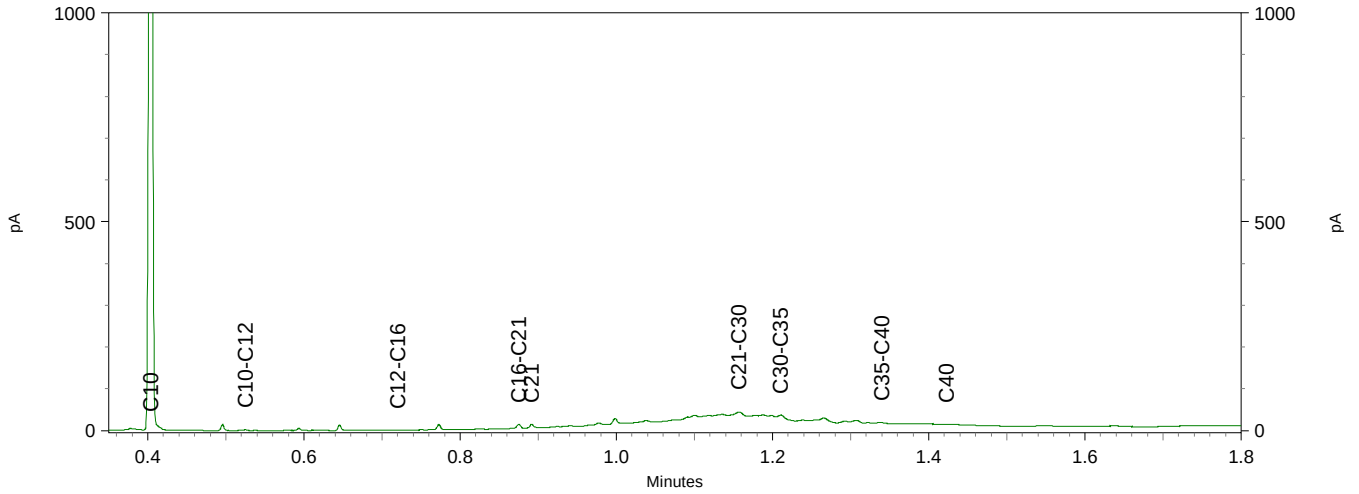



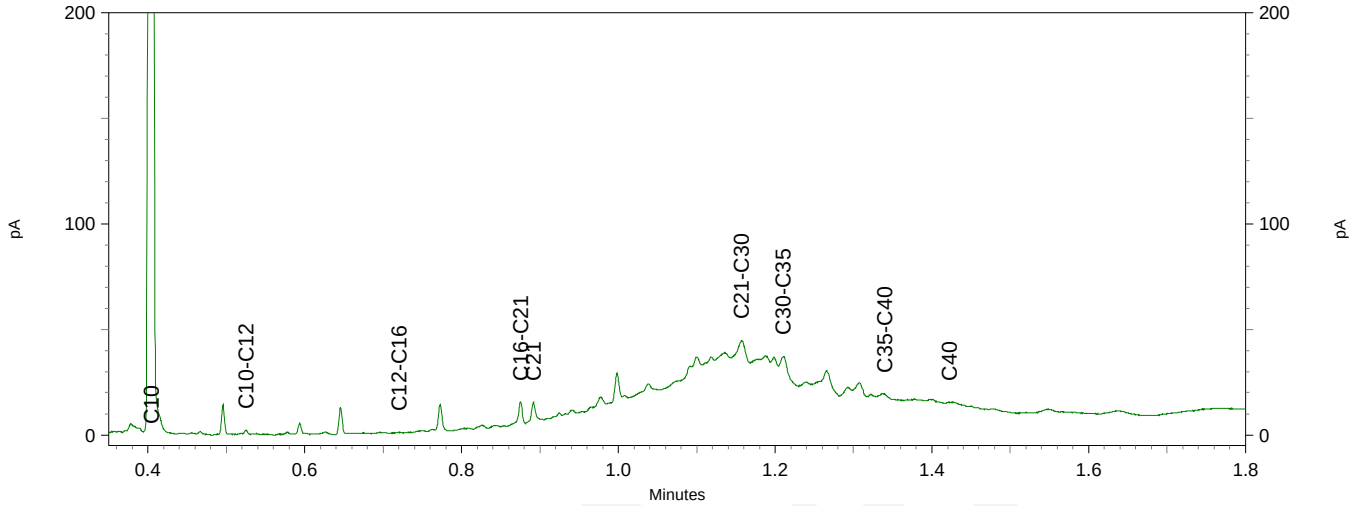
eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12138738
Certificate no.: 2021106618
Sample description.: MM17, G10: 20-50, G11: 20-70, G12: 20-70
V



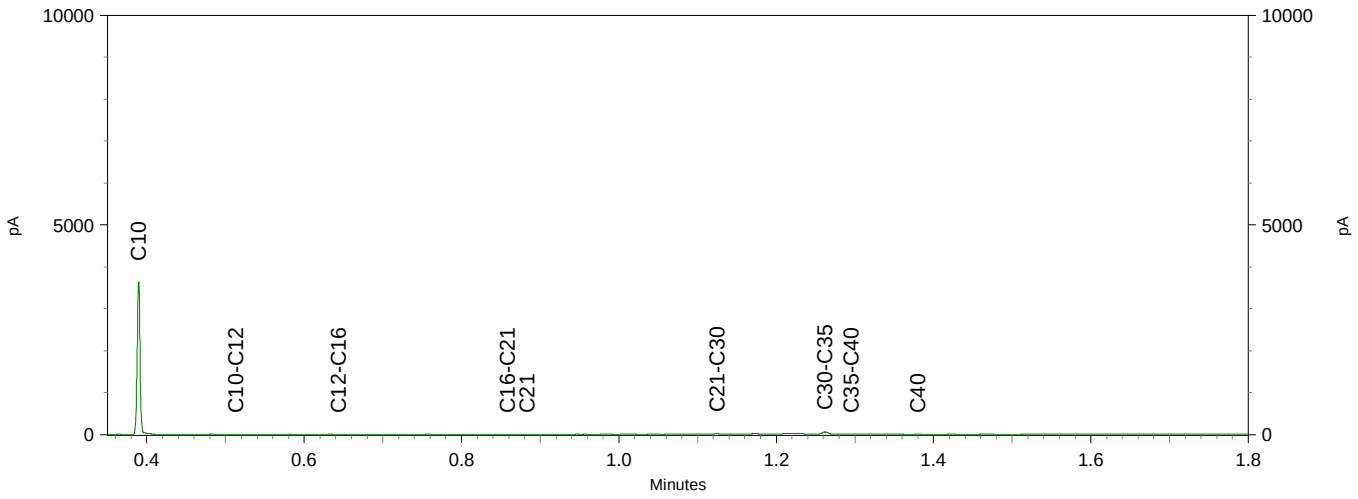



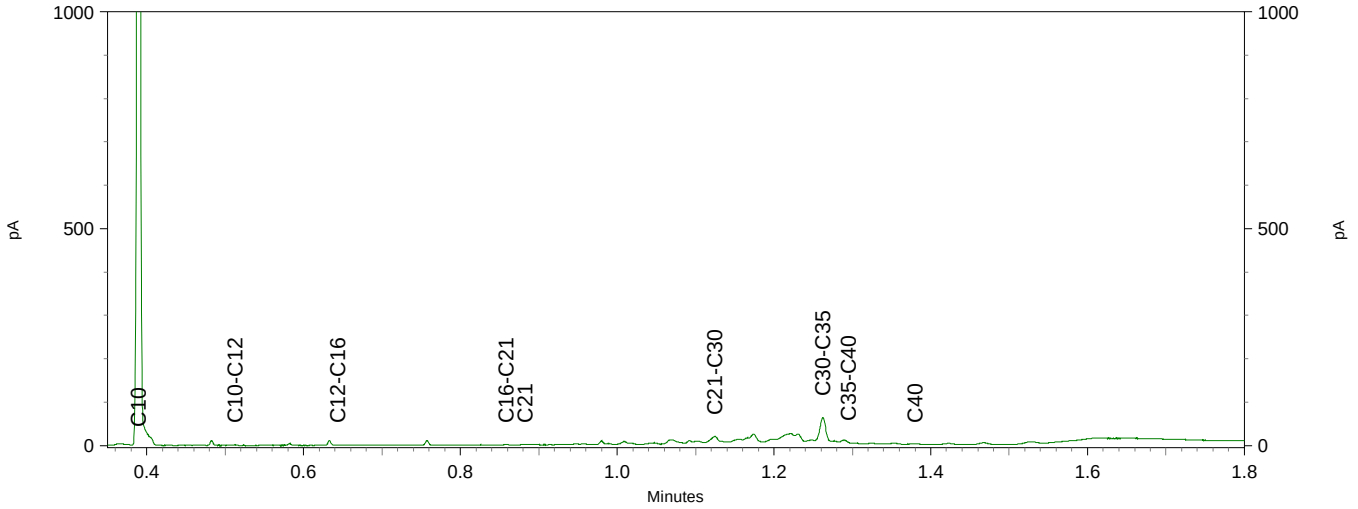



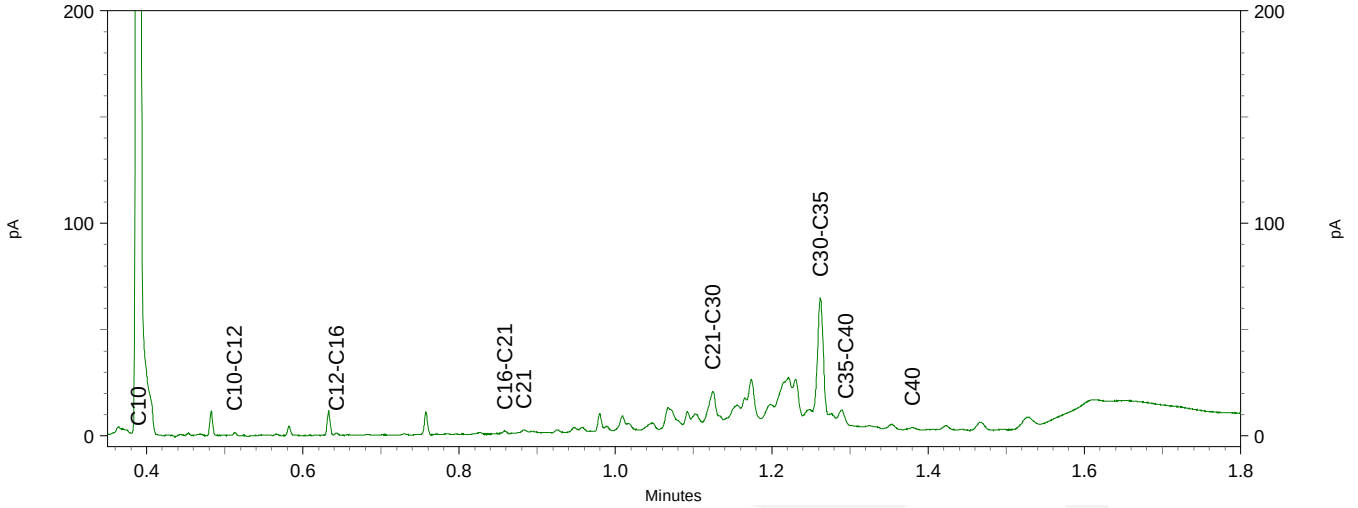
eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12138739
Certificate no.: 2021106618
Sample description.: MM18, G13: 30-60, G14: 30-60
V



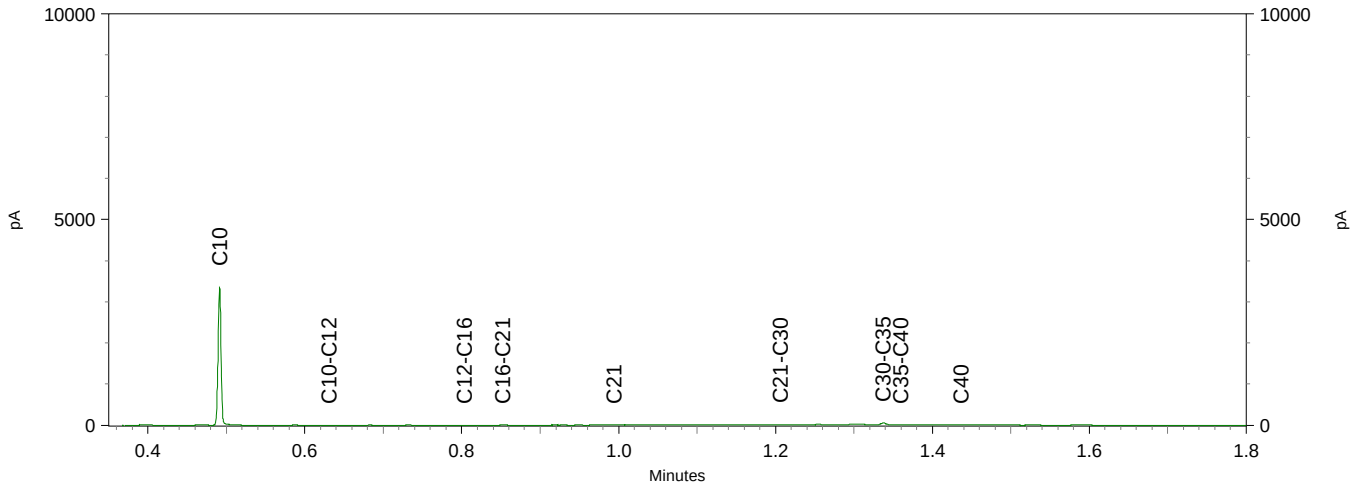



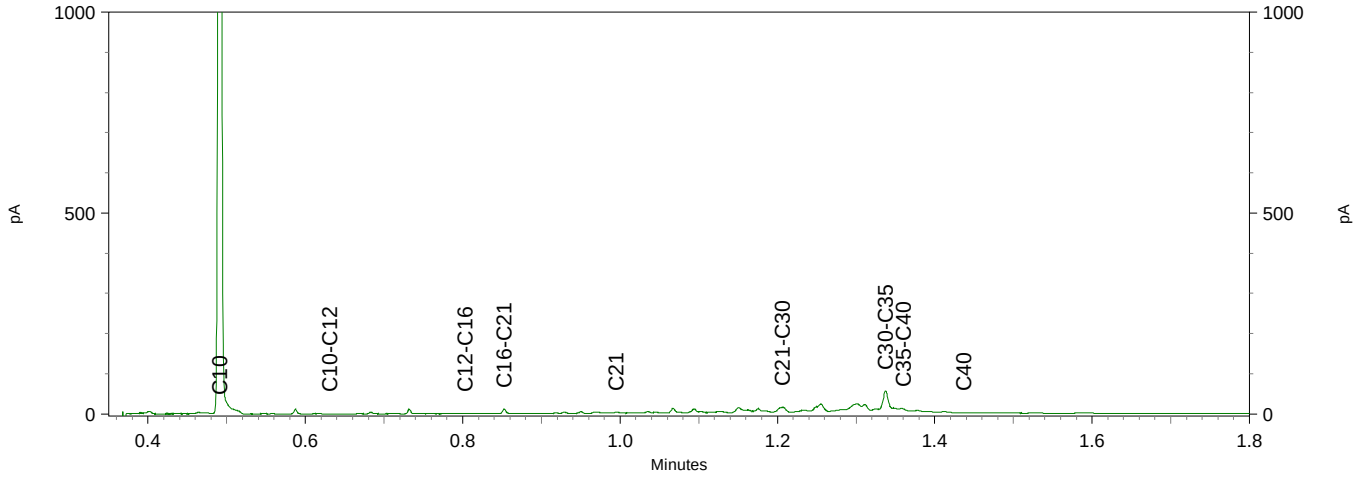



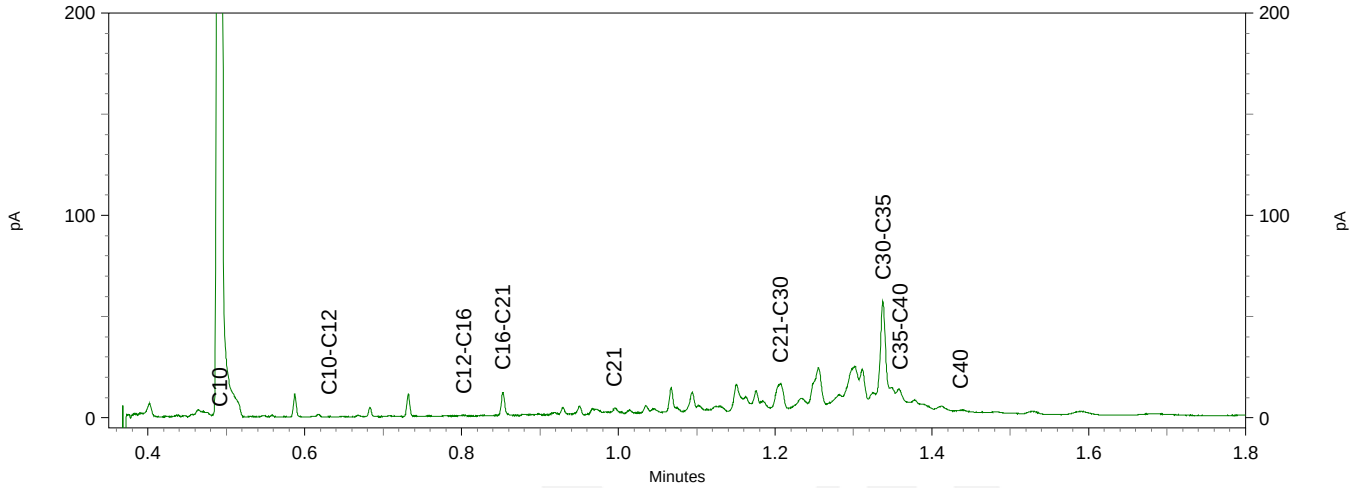
eurofins | — analytics

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12138740
Certificate no.: 2021106618
Sample description.: MM19, G16: 60-100
V



Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. [redacted]
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

## Analysecertificaat

Datum: 28-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2021104921/1 |
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Uw ordernummer | Locatie I |
| Monster(s) ontvangen | 23-Jun-2021 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021104921/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie I | Datum einde analyse | 28-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 28-Jun-2021/15:05 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 85.4 | 86.2 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 1.6 | 1.9 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | 98 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.8 | 2.0 |
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 40 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | 7.6 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | 0.074 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6.8 | 4.3 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 13 | 44 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 49 | 75 |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | |
| S | Benzeen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Tolueen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | o-Xyleen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | m,p-Xyleen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.070 [1)] | |
| | BTEX (som) | mg/kg ds | <0.25 | |
| | **Minerale olie** | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 57 | 37 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 210 | 120 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 66 | 71 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 58 | 120 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M12, I04: 90-105 | Grond (AS3000) | 12132918 |
| 2 | M13, I04: 60-90 | Grond (AS3000) | 12132919 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021104921/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie I | Datum einde analyse | 28-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 28-Jun-2021/15:05 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 27 | 61 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 11 | 27 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 410 | 410 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0021 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | 0.0032 | 0.0059 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | 0.0021 | 0.0035 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0028 2) | 0.0063 2) |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0035 3) | 0.0083 3) |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0031 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.014 | 0.030 |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | | <0.1 |
| | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | | <0.1 |
| | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | | <0.1 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M12, I04: 90-105 | Grond (AS3000) | 12132918 |
| 2 | M13, I04: 60-90 | Grond (AS3000) | 12132919 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021104921/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie I | Datum einde analyse | 28-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 28-Jun-2021/15:05 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | | <0.1 |
| | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | | <0.1 |
| | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | | <0.1 |
| | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | | 0.1 [1)] |
| | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | | 0.1 [1)] |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | 25 | 16 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 8.9 | 7.8 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 2.5 | 2.4 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 6.7 | 10 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 2.8 | 4.7 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 2.6 | 3.8 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.99 | 1.9 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1.8 | 4.1 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1.3 | 2.8 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.5 | 2.9 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 54 | 56 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M12, I04: 90-105 | Grond (AS3000) | 12132918 |
| 2 | M13, I04: 60-90 | Grond (AS3000) | 12132919 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021104921/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12132918 | M12, I04: 90-105 | | | | |
| 0550352132 | I04 | 90 | 105 | 23-Jun-2021 | |
| 12132919 | M13, I04: 60-90 | | | | |
| 0538652639 | I04 | 60 | 90 | 23-Jun-2021 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021104921/1**



**Opmerking 1)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021104921/1**



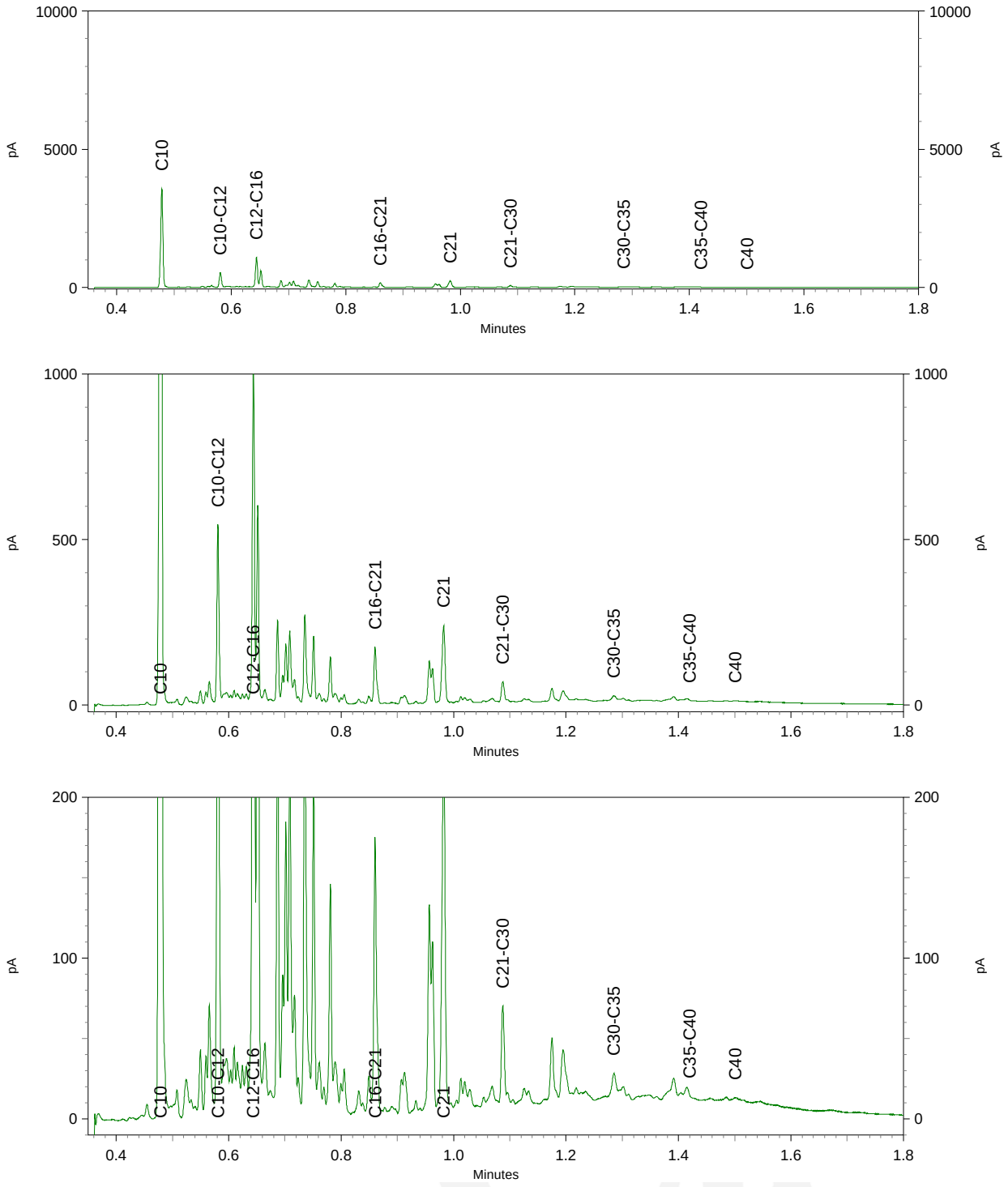
| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | |
| Xylenen som AS/AP | W0254 | HS-GC-MS | pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155 |
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

eurofins | — analytico®

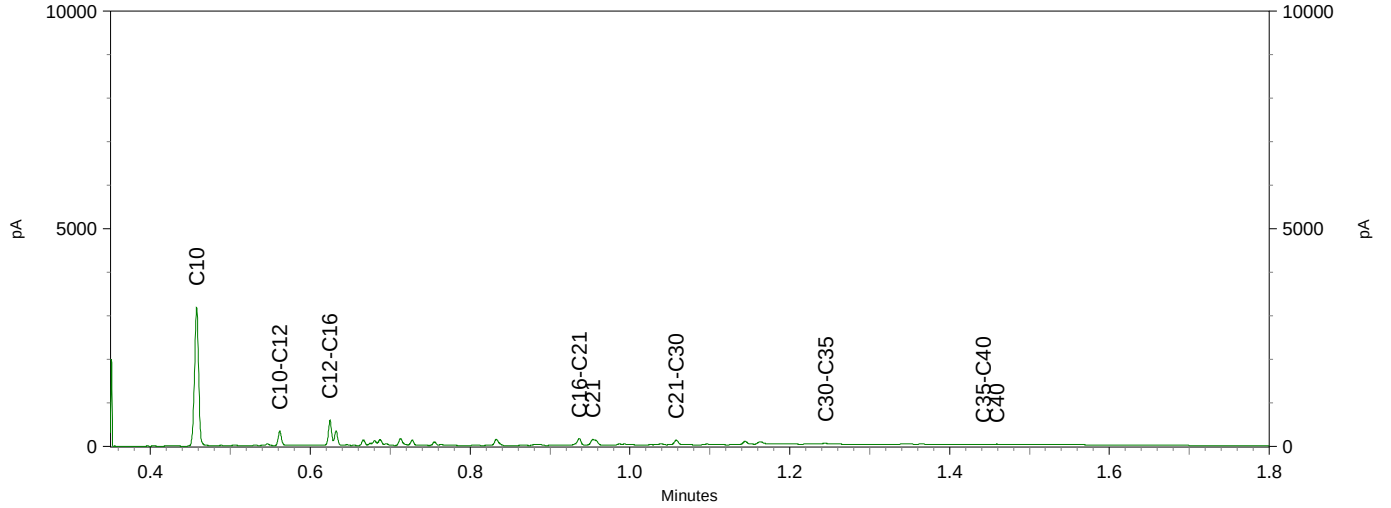
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

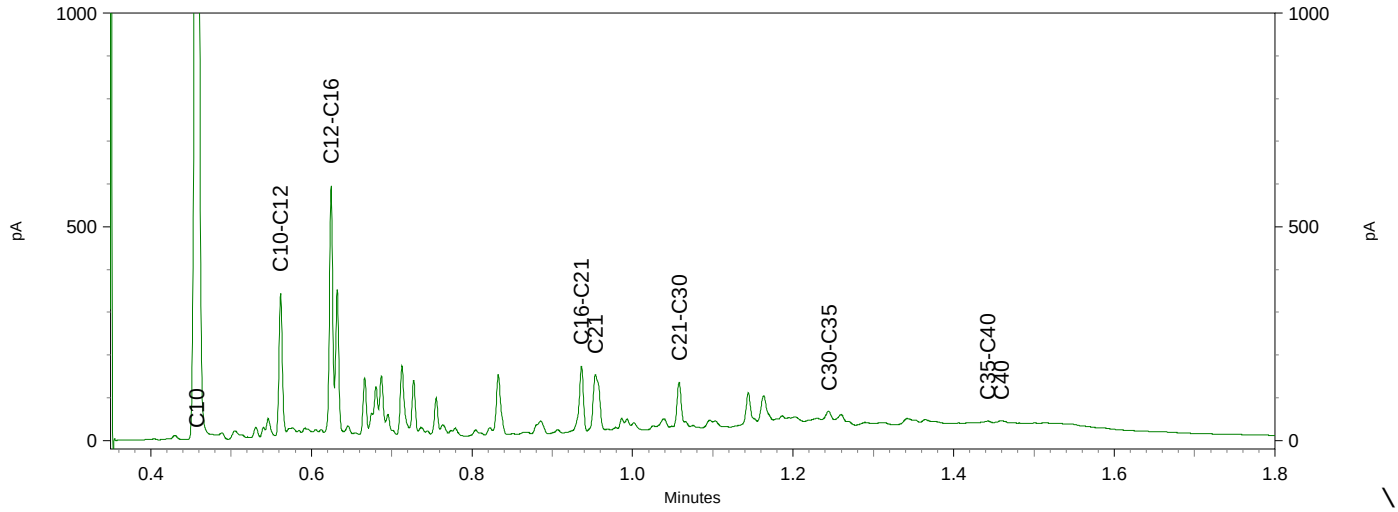
Sample ID.: 12132918
Certificate no.: 2021104921
Sample description.: M12, I04: 90-105
V

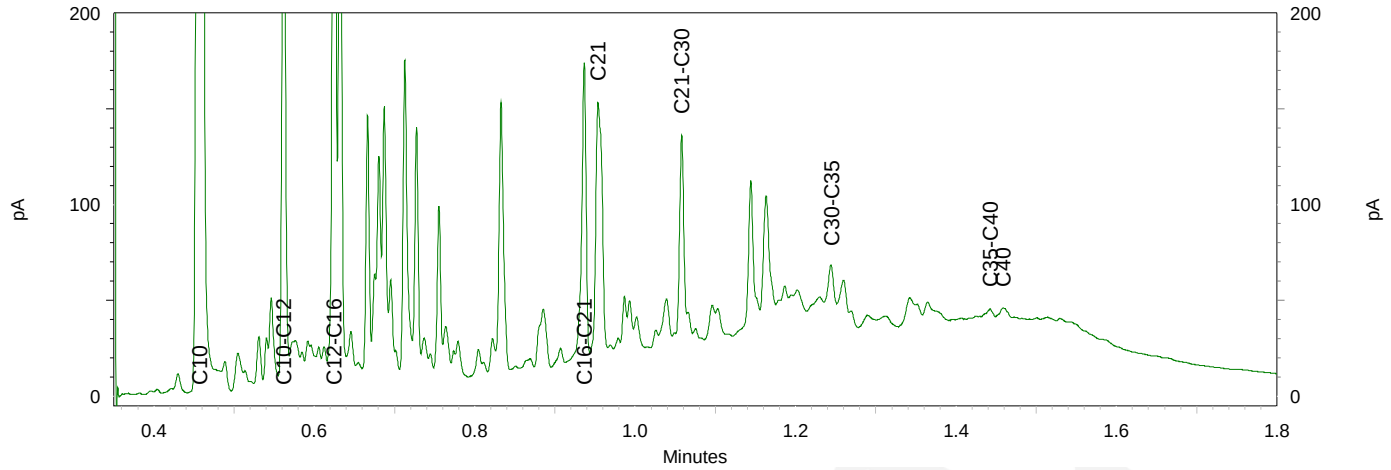


# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12132919
Certificate no.: 2021104921
Sample description.: M13, I04: 60-90
V



Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. [redacted]
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

## Analysecertificaat

Datum: 06-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2021106632/1 |
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Uw ordernummer | Locatie I |
| Monster(s) ontvangen | 25-Jun-2021 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106632/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 25-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie I | Datum einde analyse | 05-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 06-Jul-2021/08:56 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/7 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Verkleinen kaakbreker | | | | Uitgevoerd | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 87.5 | 89.4 | 86.6 | 81.1 | 88.6 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 | 1.9 | 2.0 | 6.1 | 4.0 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | 98 | 98 | 94 | 96 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.0 | <2.0 | 5.4 | 3.5 | 3.1 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 42 | 22 | 34 | 31 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | 0.22 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | 3.5 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 9.6 | 8.3 | 7.5 | 18 | 6.9 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | 0.085 | 0.065 | 0.14 | 0.084 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6.5 | 4.5 | 4.2 | 5.3 | 5.9 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 41 | 19 | 57 | 19 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 67 | 41 | 89 | 28 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | 15 | 9.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | 180 | 38 | 17 | 26 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 320 | 62 | 94 | 270 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | 130 | 25 | 43 | 240 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | 59 | <6.0 | 13 | 180 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 700 | 140 | 170 | 720 |
| | Chromatogram olie (GC) | | | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. |
| | **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | |
| S | alfa-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | beta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM20, I01: 50-100 | Grond (AS3000) | 12138783 |
| 2 | MM21, I03: 0-50, I04: 10-60 | Grond (AS3000) | 12138784 |
| 3 | MM22, I12: 35-50, I15: 60-80, I05: 56-100 | Grond (AS3000) | 12138785 |
| 4 | M23, I07: 20-60 | Grond (AS3000) | 12138786 |
| 5 | MM25, I10: 0-50, I11: 0-50, I17: 30-80 | Grond (AS3000) | 12138787 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106632/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 25-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie I | Datum einde analyse | 05-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 06-Jul-2021/08:56 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/7 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | gamma-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | delta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Heptachloor | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Aldrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Dieldrin | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0090 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Endrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Isodrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Telodrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q | beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 |
| S | alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | o,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | p,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0012 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | o,p'-DDE | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | p,p'-DDE | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0017 | <0.0010 |
| S | o,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0032 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | p,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0061 | <0.0010 | 0.0017 | <0.0010 |
| S | HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 [1)] | 0.0021 [1)] | 0.0021 [1)] | 0.0021 [1)] | 0.0021 [1)] |
| S | Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 [1)] | 0.010 | 0.0021 [1)] | 0.0021 [1)] | 0.0021 [1)] |
| S | Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] |
| S | DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0093 | 0.0014 [1)] | 0.0024 | 0.0014 [1)] |
| S | DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0024 | 0.0014 [1)] |
| S | DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0019 | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] |
| S | DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0042 [1)] | 0.012 | 0.0047 | 0.0061 | 0.0042 [1)] |
| S | Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM20, I01: 50-100 | Grond (AS3000) | 12138783 |
| 2 | MM21, I03: 0-50, I04: 10-60 | Grond (AS3000) | 12138784 |
| 3 | MM22, I12: 35-50, I15: 60-80, I05: 56-100 | Grond (AS3000) | 12138785 |
| 4 | M23, I07: 20-60 | Grond (AS3000) | 12138786 |
| 5 | MM25, I10: 0-50, I11: 0-50, I17: 30-80 | Grond (AS3000) | 12138787 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106632/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 25-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie I | Datum einde analyse | 05-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 06-Jul-2021/08:56 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/7 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.015 [1)] | 0.031 | 0.015 | 0.017 | 0.015 [1)] |
| S | OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.016 [1)] | 0.032 | 0.017 | 0.018 | 0.016 [1)] |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0030 [2)] | <0.0010 | <0.0010 | <0.0050 [2)] |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0030 [2)] | <0.0010 | <0.0010 | <0.0050 [2)] |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0030 [2)] | <0.0010 | <0.0010 | <0.0050 [2)] |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0030 [2)] | <0.0010 | <0.0010 | <0.0050 [2)] |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0030 [2)] | <0.0010 | 0.0010 [3)] | <0.0050 [2)] |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0030 [2)] | <0.0010 | <0.0010 | <0.0050 [2)] |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0030 [2)] | <0.0010 | <0.0010 | <0.0050 [2)] |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [1)] | 0.015 [5)] | 0.0049 [1)] | 0.0052 | 0.024 [5)] |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | | |
| | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | <0.1 | 0.2 | | | <0.1 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM20, I01: 50-100 | Grond (AS3000) | 12138783 |
| 2 | MM21, I03: 0-50, I04: 10-60 | Grond (AS3000) | 12138784 |
| 3 | MM22, I12: 35-50, I15: 60-80, I05: 56-100 | Grond (AS3000) | 12138785 |
| 4 | M23, I07: 20-60 | Grond (AS3000) | 12138786 |
| 5 | MM25, I10: 0-50, I11: 0-50, I17: 30-80 | Grond (AS3000) | 12138787 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106632/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 25-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie I | Datum einde analyse | 05-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 06-Jul-2021/08:56 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 4/7 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.1 [1)] | 0.1 [1)] | | | 0.1 [1)] |
| | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0.1 [1)] | 0.3 | | | 0.1 [1)] |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.15 [2)] | 0.11 | 0.061 | <0.25 [2)] |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | 17 | 3.6 | 1.2 | 0.26 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | 5.8 | 1.8 | 0.26 | 0.48 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | 34 | 6.1 | 1.3 | 0.60 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | 16 | 3.1 | 0.63 | 0.39 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | 12 | 2.8 | 0.71 | 0.28 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | 5.3 | 1.2 | 0.28 | 0.26 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | 11 | 2.3 | 0.50 | 0.67 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | 6.1 | 1.4 | 0.37 | 0.89 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | 6.7 | 1.7 | 0.41 | 0.79 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 [1)] | 110 | 24 | 5.7 | 4.8 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM20, I01: 50-100 | Grond (AS3000) | 12138783 |
| 2 | MM21, I03: 0-50, I04: 10-60 | Grond (AS3000) | 12138784 |
| 3 | MM22, I12: 35-50, I15: 60-80, I05: 56-100 | Grond (AS3000) | 12138785 |
| 4 | M23, I07: 20-60 | Grond (AS3000) | 12138786 |
| 5 | MM25, I10: 0-50, I11: 0-50, I17: 30-80 | Grond (AS3000) | 12138787 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106632/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 25-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie I | Datum einde analyse | 05-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 06-Jul-2021/08:56 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 5/7 |

| | Analyse | Eenheid | 6 |
|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 83.8 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 4.1 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 96 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 |
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 21 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 7.8 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.099 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 44 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 96 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 19 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 16 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 41 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. |
| | **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | |
| S | alfa-HCH | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | beta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | gamma-HCH | mg/kg ds | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | M26, I19: 0-50 | Grond (AS3000) | 12138788 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106632/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 25-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie I | Datum einde analyse | 05-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 06-Jul-2021/08:56 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 6/7 |

| | Analyse | Eenheid | 6 | |
|---|---|---|---|---|
| S | delta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Heptachloor | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Aldrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Dieldrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Endrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Isodrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Telodrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | |
| Q | beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0.0020 | |
| S | alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | o,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | p,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | o,p'-DDE | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | p,p'-DDE | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | o,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | p,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 | 1) |
| S | Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 | 1) |
| S | Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0042 | 1) |
| S | Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.015 | 1) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | M26, I19: 0-50 | Grond (AS3000) | 12138788 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106632/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 25-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie I | Datum einde analyse | 05-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 06-Jul-2021/08:56 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 7/7 |

| | Analyse | Eenheid | 6 |
|---|---|---|---|
| S | OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.016 [1)] |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0023 [3)] |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0032 [4)] |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | 0.0036 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.012 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.13 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.21 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.12 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.14 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.064 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.10 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.11 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.11 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.0 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | M26, I19: 0-50 | Grond (AS3000) | 12138788 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021106632/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12138783 | MM20, I01: 50-100 | | | | |
| 0538652746 | I01 | 50 | 100 | 24-Jun-2021 | |
| 12138784 | MM21, I03: 0-50, I04: 10-60 | | | | |
| 0538922601 | I04 | 10 | 60 | 23-Jun-2021 | |
| 0538652631 | I03 | 0 | 50 | 23-Jun-2021 | |
| 12138785 | MM22, I12: 35-50, I15: 60-80, I05: 56-100 | | | | |
| 0538922586 | I15 | 60 | 80 | 24-Jun-2021 | |
| 0538653050 | I05 | 56 | 100 | 24-Jun-2021 | |
| 0538652827 | I12 | 35 | 50 | 25-Jun-2021 | |
| 12138786 | M23, I07: 20-60 | | | | |
| 0538653043 | I07 | 20 | 60 | 25-Jun-2021 | |
| 12138787 | MM25, I10: 0-50, I11: 0-50, I17: 30-80 | | | | |
| 0538653035 | I17 | 30 | 80 | 25-Jun-2021 | |
| 0538653046 | I10 | 0 | 50 | 25-Jun-2021 | |
| 0538652832 | I11 | 0 | 50 | 25-Jun-2021 | |
| 12138788 | M26, I19: 0-50 | | | | |
| 0538652740 | I19 | 0 | 50 | 24-Jun-2021 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021106632/1**



**Opmerking 1)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Opmerking 3)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 4)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Opmerking 5)**
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021106632/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Malen kaakbreker (1kg) | W0101 | Voorbehandeling | NEN-EN 16179 |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | |
| OCB (25) | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| OCB som AP04/AS3X | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

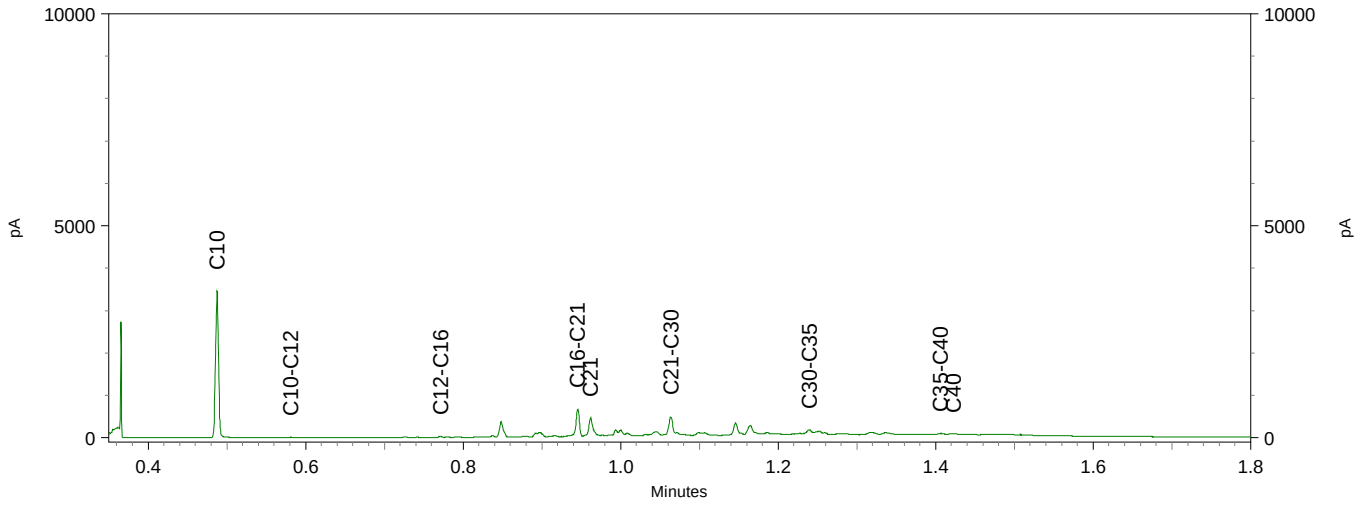
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

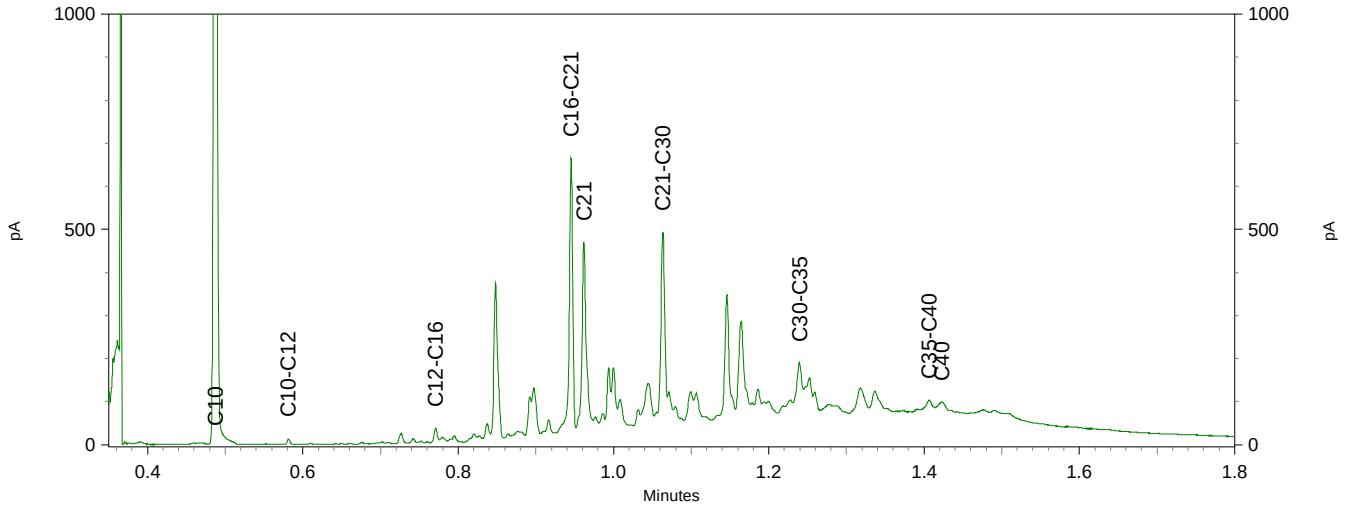
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

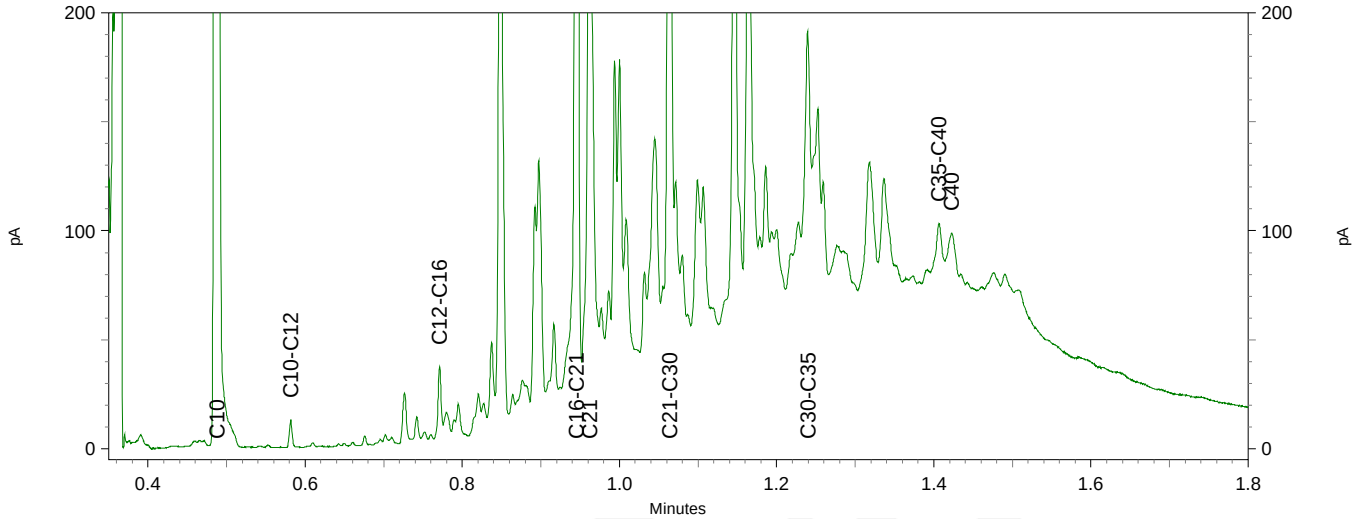
eurofins | — analytics

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12138784
Certificate no.: 2021106632
Sample description.: MM21, I03: 0-50, I04: 10-60
V



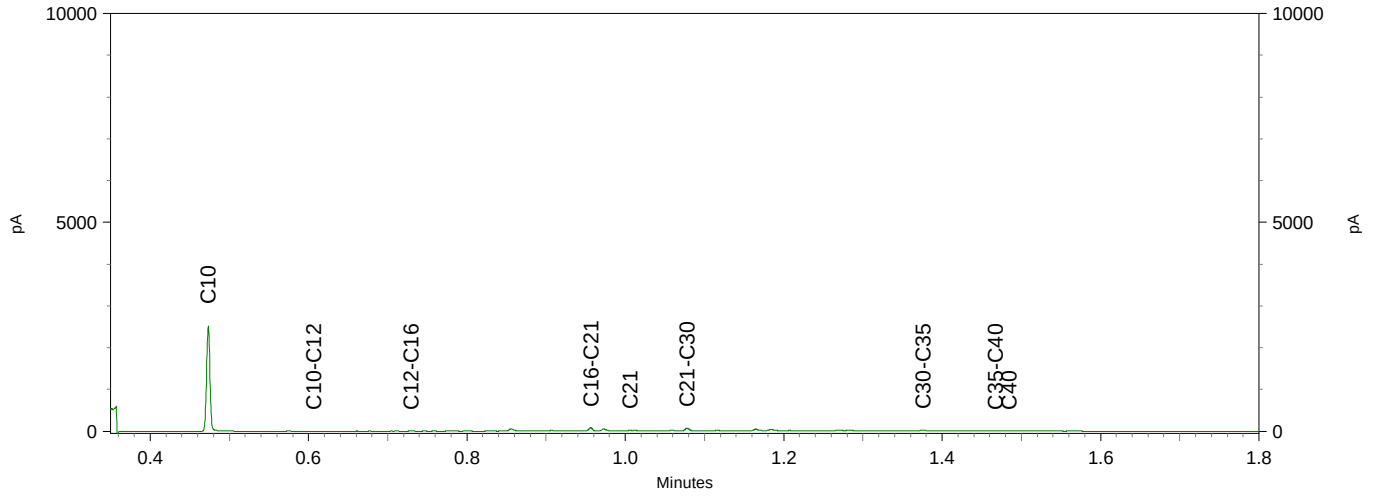



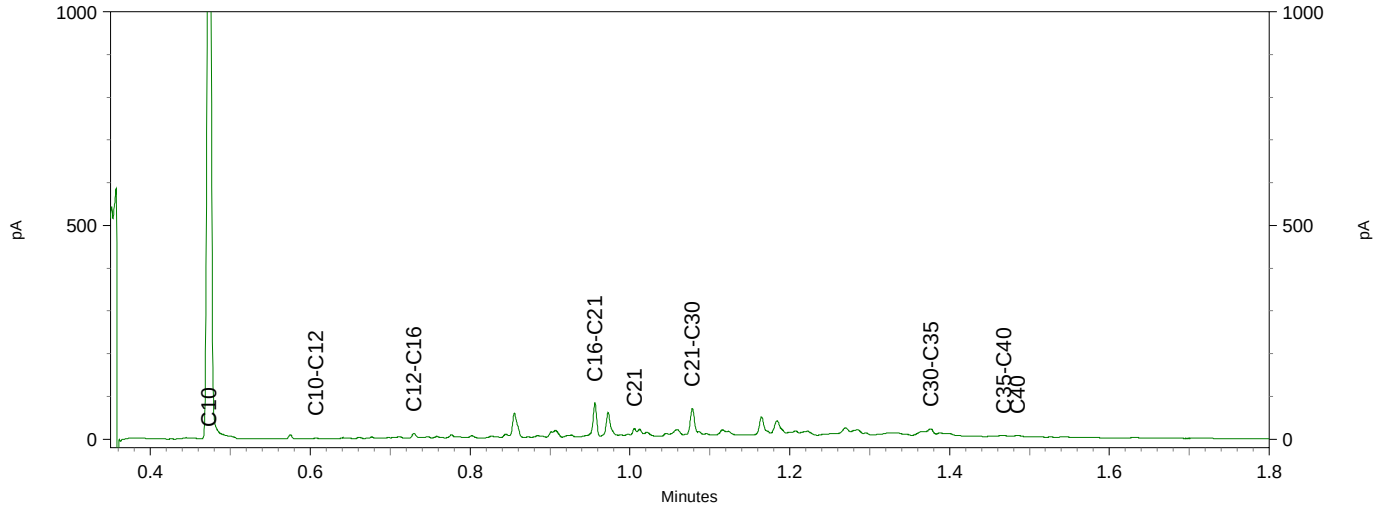



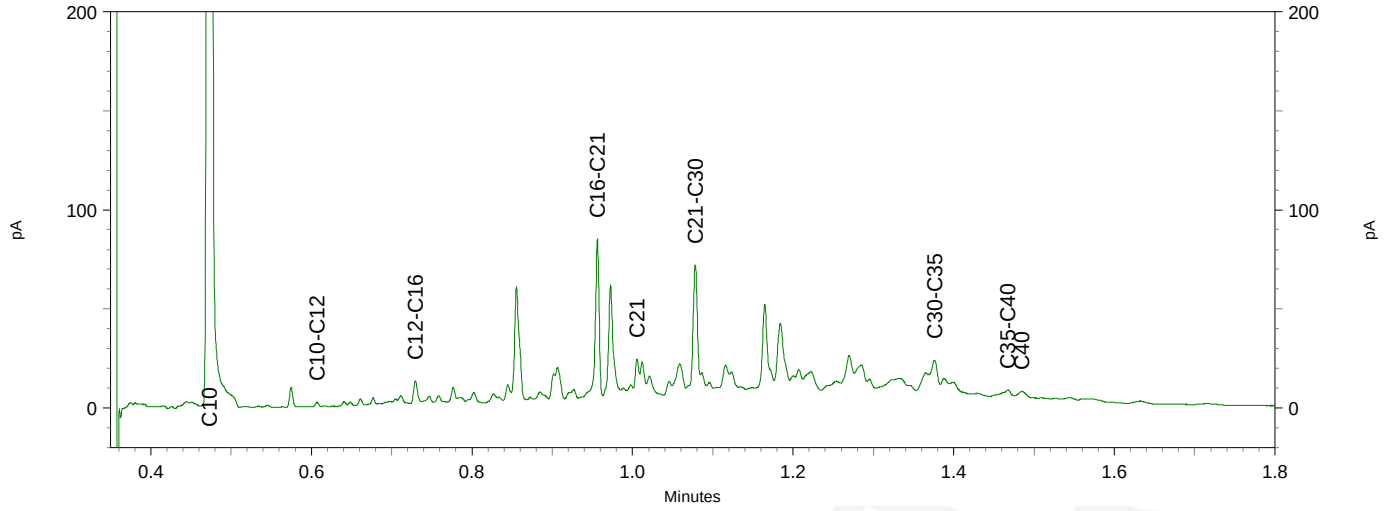
eurofins | — analytics

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12138785
Certificate no.:2021106632
Sample description.: MM22, I12: 35-50, I15: 60-80, I05: 56-100
V



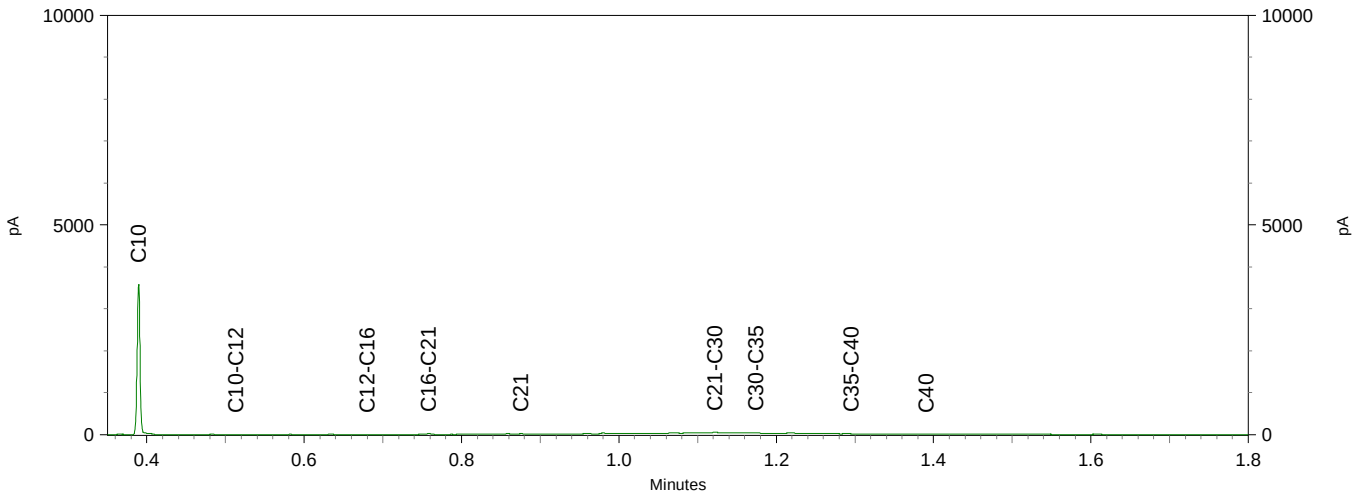



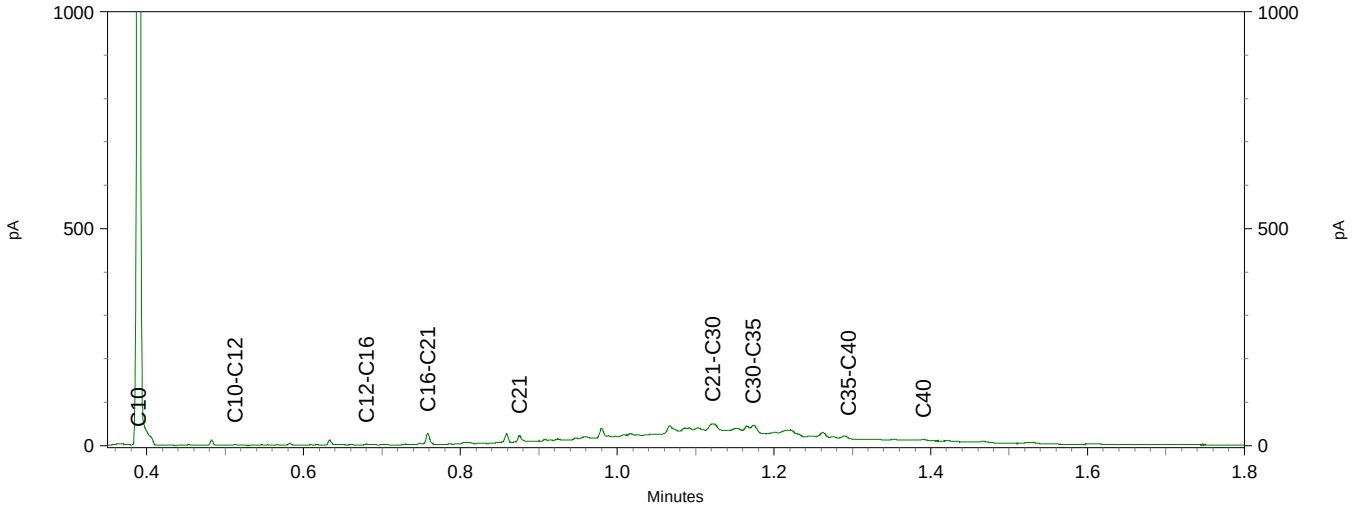



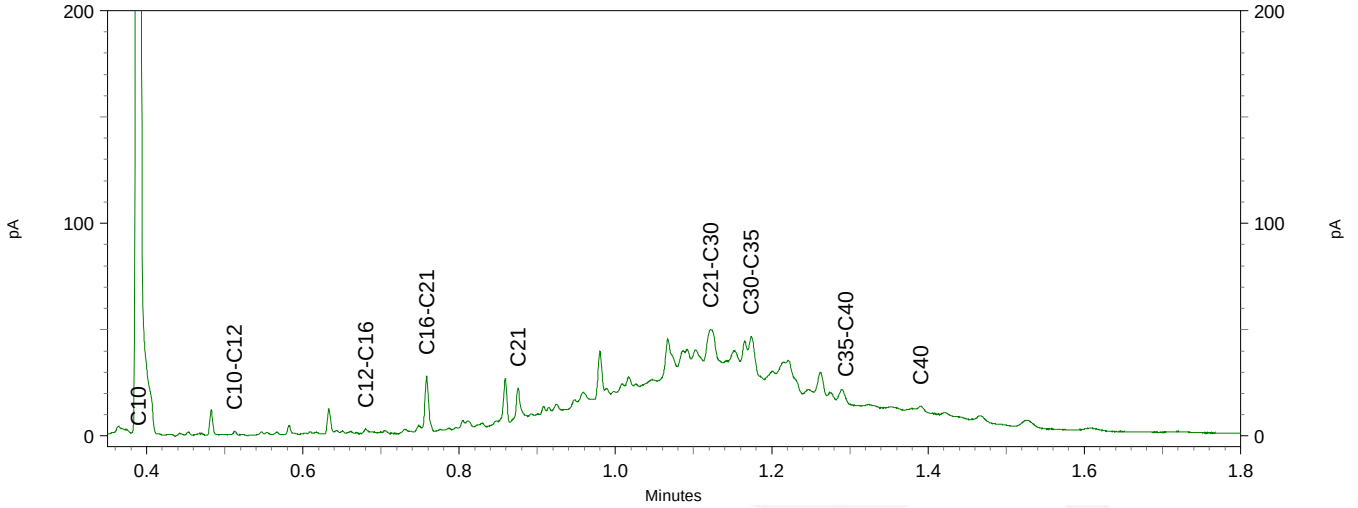
eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12138786
Certificate no.: 2021106632
Sample description.: M23, I07: 20-60
V



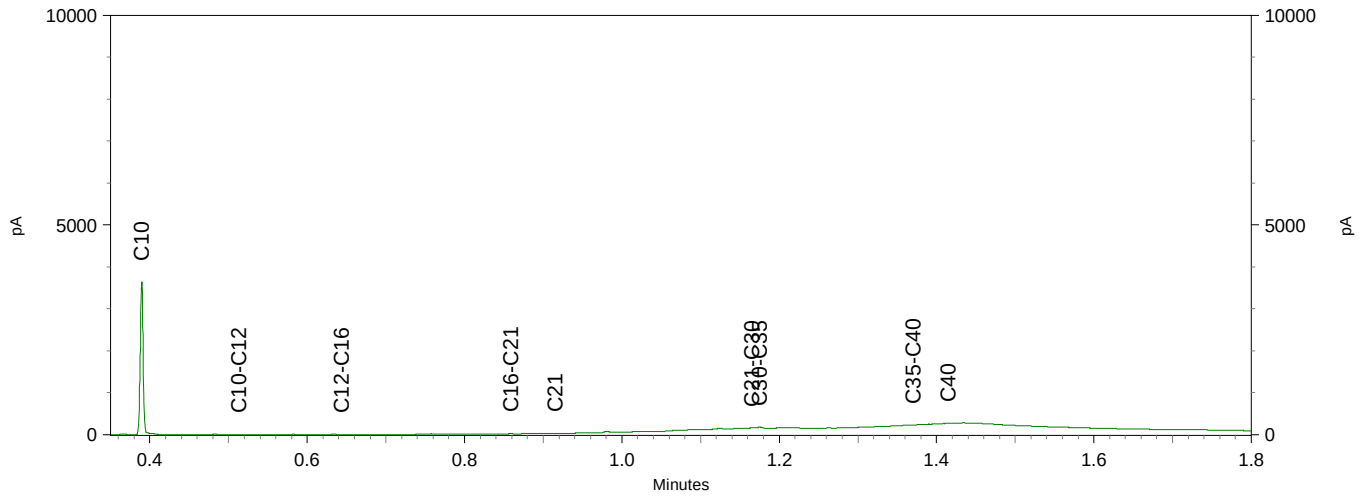



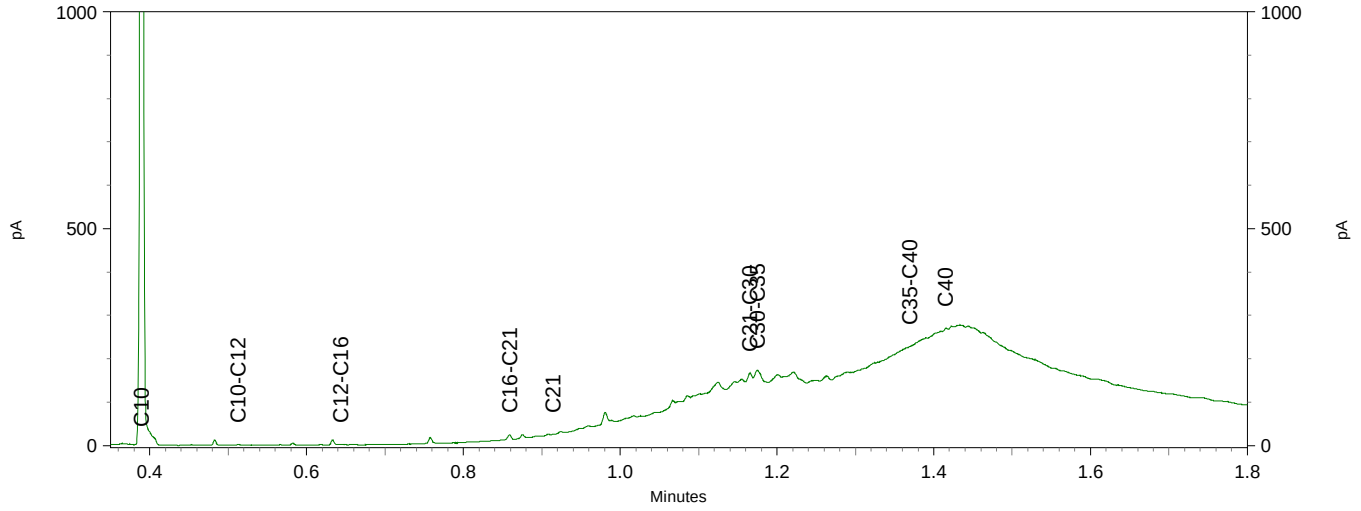



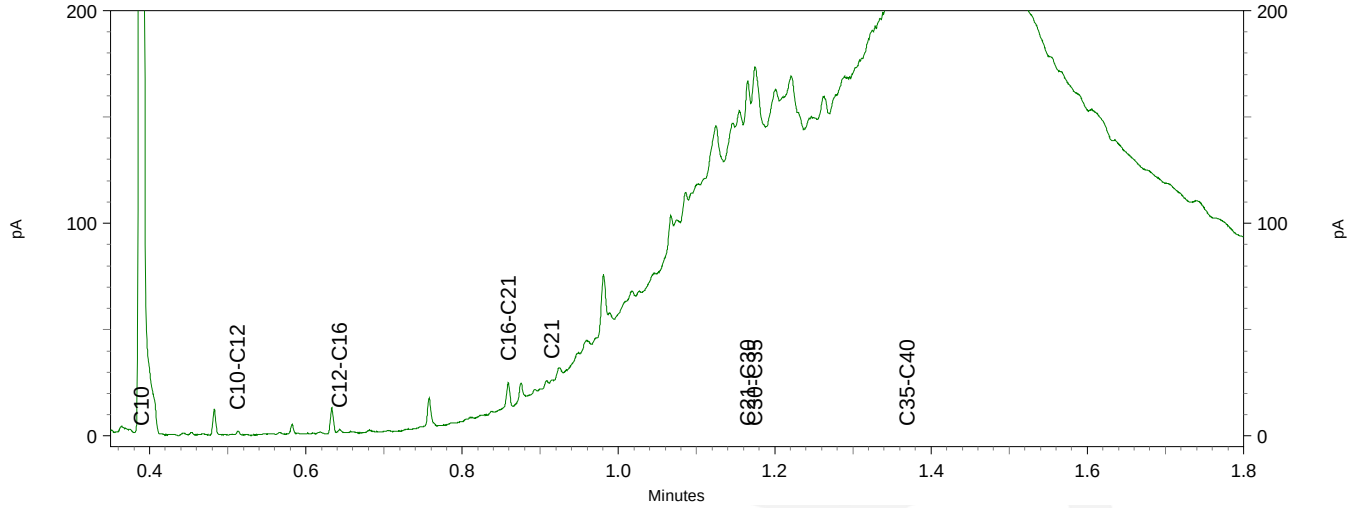
eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12138787
Certificate no.: 2021106632
Sample description.: MM25, I10: 0-50, I11: 0-50, I17: 30-80
V

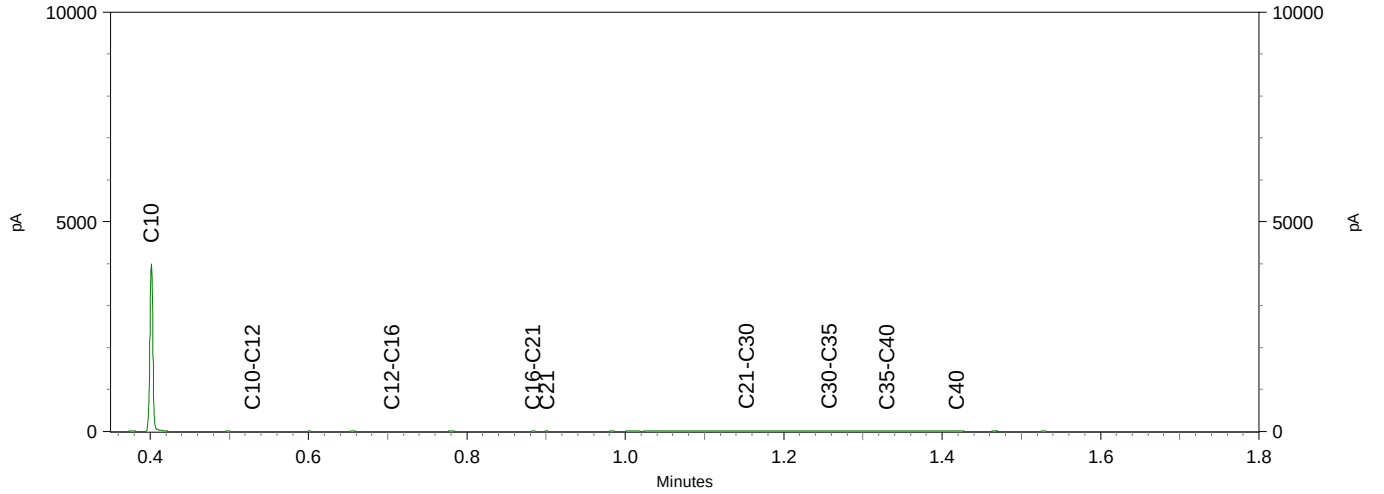


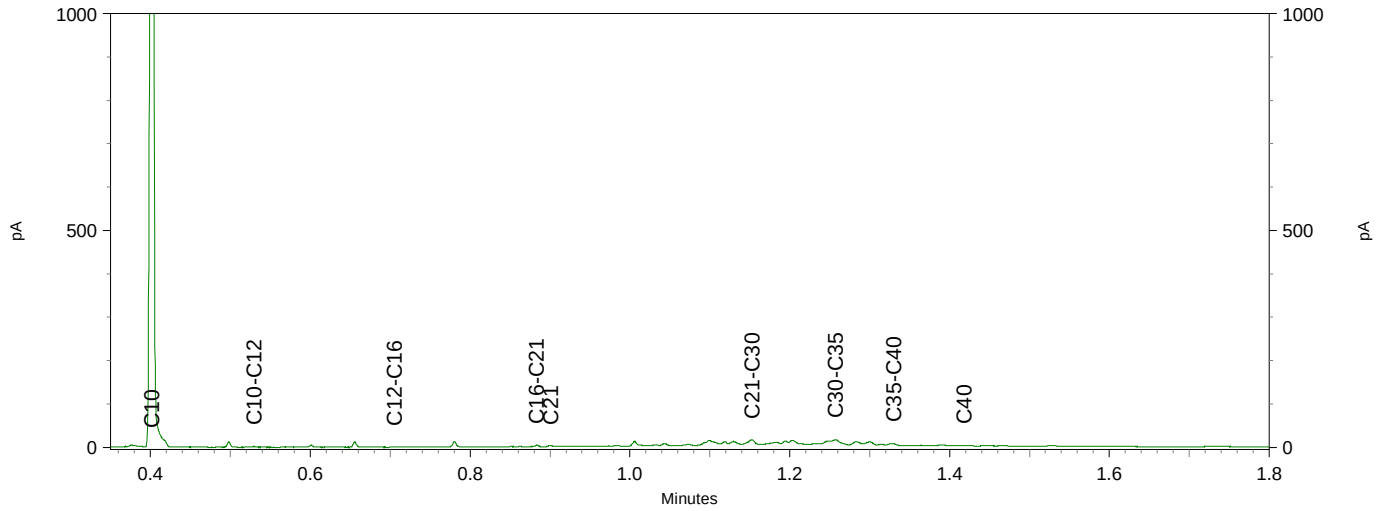



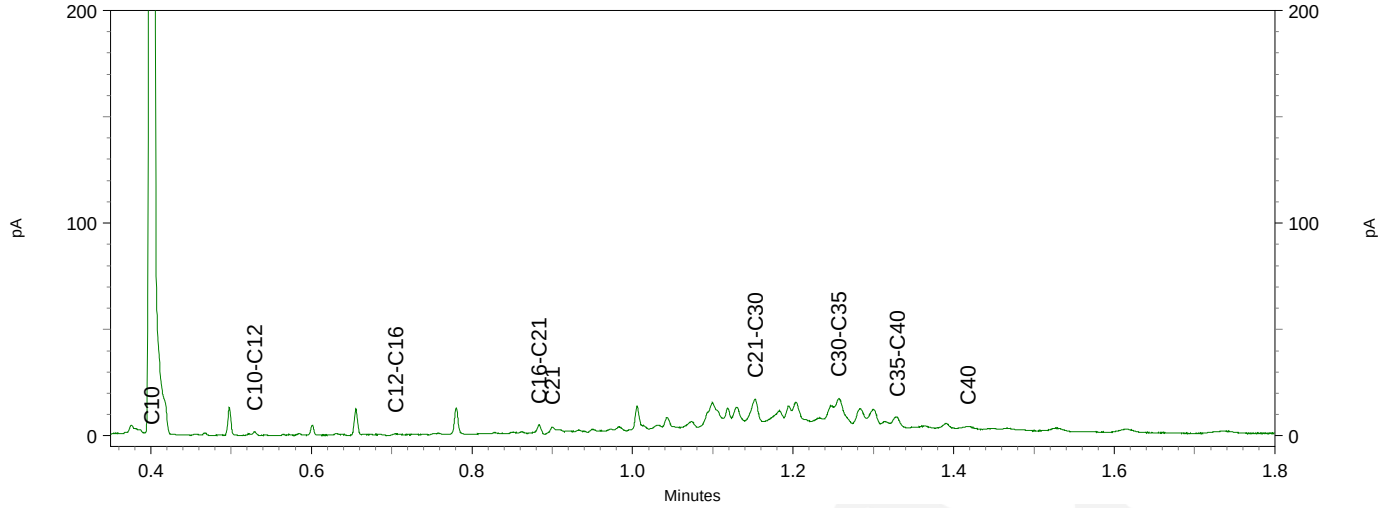



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12138788_0630_38fB_3 HI CC
Certificate no.: 2021106632
Sample description.: M26, I19: 0-50
V



# Bijlage 6

**Toetsingsresultaten grond en grondwater (Wbb)**

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie A |
| Datum monstername | 22-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104907 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 29-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,7 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,5 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 81,5 | 81,5 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,7 | 3,7 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,5 | 3,5 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 45,68 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2188 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,342 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 8,7 | 16,21 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,085 | 0,1176 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 7,259 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 19 | 28,23 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 29,67 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 5,676 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 9,459 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 9,459 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 15 | 40,54 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 11 | 29,73 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 11,35 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 66,22 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | - | 0,001 | 0,001 | 8,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | - | 0,001 | 0,002 | 0,801 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | - | 0,001 | 0,003 | 0,602 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | - | 0,003 | 0,0085 | 1 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | - | 0,001 | 0,0007 | 2 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | - | 0,001 | 0,003 | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | 0,001 | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | - | 0,001 | 0,0009 | 2 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0037 | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | 0,0011 | 0,0029 | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0056 | - | 0,003 | 0,015 | 2,01 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0037 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0037 | - | 0,002 | 0,02 | 17 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0018 | 0,0048 | - | 0,002 | 0,1 | 1,2 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0037 | - | 0,006 | 0,2 | 0,95 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0046 | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0037 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0408 | - | 0,0056 | 0,4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,017 | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0132 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,074 | 0,074 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,12 | 0,12 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,1 | 0,1 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,062 | 0,062 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,067 | 0,067 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,6 | 0,598 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12132903 | MM01, A02: 15-65, A04: 15-30, A05: 15-65 |

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie A |
| Datum monstername | 22-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104907 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 29-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,6 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2,4 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 82,4 | 82,4 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,6 | 1,6 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2,4 | 2,4 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 51,67 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2395 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 7,073 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 7,143 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,055 | 0,0785 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 7,903 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 10,94 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 32,56 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 38,5 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 7 | 35 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122,5 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,001 | 8,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,002 | 0,801 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,003 | 0,602 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,003 | 0,0085 | 1 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,0007 | 2 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,003 | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | 0,001 | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,0009 | 2 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,007 | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0105 | - | 0,003 | 0,015 | 2,01 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,02 | 17 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,1 | 1,2 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,006 | 0,2 | 0,95 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0735 | - | 0,0056 | 0,4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 2 | 12132904 | MM02, A01: 61-90, A02: 70-120, A05: 65-100 |

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie B |
| Datum monstername | 22-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104918 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 28-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,7 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 86,3 | 86,3 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 0,7 | 0,7 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2,0 | 1,4 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 54,25 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,241 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 7,383 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 9,7 | 20,07 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0502 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 8,167 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 11,02 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 33,22 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 20 | 100 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 51 | 255 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 46 | 230 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 15 | 75 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 140 | 700 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,001 | 8,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,002 | 0,801 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,003 | 0,602 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,003 | 0,0085 | 1 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,0007 | 2 | 4 |
| Heptachlooreposide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Heptachlooreposide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,003 | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | 0,001 | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,0009 | 2 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,007 | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0105 | - | 0,003 | 0,015 | 2,01 | 4 |
| Heptachlooreposide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,02 | 17 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,1 | 1,2 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,006 | 0,2 | 0,95 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0735 | - | 0,0056 | 0,4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,063 | 0,063 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,28 | 0,28 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,25 | 0,25 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,27 | 0,27 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,15 | 0,15 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,32 | 0,32 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,25 | 0,25 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,27 | 0,27 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1,9 | 1,923 | * | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12132915 | MM03, B01: 8-58, B02: 8-20, B03: 8-20 |

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie C |
| Datum monstername | 22-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104900 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 28-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 7 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,2 | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 82,8 | 82,8 | | | | | |
| **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | |
| Benzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,05 | - | 0,05 | 0,2 | 0,65 | 1,1 |
| Tolueen | mg/kg ds | <0,050 | 0,05 | - | 0,05 | 0,2 | 16,1 | 32 |
| Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,05 | - | 0,05 | 0,2 | 55,1 | 110 |
| o-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,05 | | | | | |
| m,p-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,05 | | | | | |
| Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,07 | 0,1 | - | 0,1 | 0,45 | 8,72 | 17 |
| BTEX (som) | mg/kg ds | <0,25 | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,010 | 0,007 | | | | | |
| **Extra parameters** | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds | | 0,25 | - | | | | |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12132892 | M04, C01: 15-35 |

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie C |
| Datum monstername | 22-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104900 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 28-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 7 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,2 | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 79,3 | 79,3 | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 3 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 5 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 11 | 15,71 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 28 | 40 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 21 | 30 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 6 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 68 | 97,14 | - | | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 2 | 12132893 | MM05, C01: 15-65, C02: 6-56, C03: 10-60 |

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie D |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104911 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 29-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 5,4 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,3 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 85,1 | 85,1 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 5,4 | 5,4 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 94 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,3 | 3,3 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Arseen (As) | mg/kg ds | 4,6 | 7,219 | - | 4 | 20 | 48 | 76 |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 52 | 173,3 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,32 | 0,4682 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 4,1 | 12,62 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Chroom (Cr) | mg/kg ds | 15 | 26,5 | - | 10 | 55 | 118 | 180 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 46 | 81,9 | * | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,051 | 0,0698 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 9,2 | 24,21 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 46 | 66,61 | * | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 140 | 288,2 | * | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 3,889 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 6,2 | 11,48 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 110 | 203,7 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 460 | 851,9 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 400 | 740,7 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 270 | 500 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 1200 | 2222 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | * | 0,001 | 0,001 | 8,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | * | 0,001 | 0,002 | 0,801 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | * | 0,001 | 0,003 | 0,602 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | * | 0,003 | 0,0085 | 1 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | * | 0,001 | 0,0007 | 2 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | * | 0,001 | 0,003 | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | 0,001 | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | * | 0,001 | 0,0009 | 2 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,020 | 0,0259 | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,021 | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,021 | 0,0388 | * | 0,003 | 0,015 | 2,01 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,014 | 0,0259 | * | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,014 | 0,0259 | * | 0,002 | 0,02 | 17 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,014 | 0,0259 | - | 0,002 | 0,1 | 1,2 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,014 | 0,0259 | - | 0,006 | 0,2 | 0,95 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,042 | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,014 | 0,0259 | * | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,15 | 0,2722 | - | 0,0056 | 0,4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,16 | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,0064 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,0064 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,0064 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,0064 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0085 | 0,0157 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0075 | 0,0138 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0065 | 0,012 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,036 | 0,0675 | * | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,25 | 0,175 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 1,9 | 1,9 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 3,8 | 3,8 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 9,2 | 9,2 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 2,4 | 2,4 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 2 | 2 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 1,1 | 1,1 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 2 | 2 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1,5 | 1,5 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 1,3 | 1,3 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 25 | 25,38 | ** | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12132908 | MM06, D03: 0-10, D04: 0-10, D05: 0-10 |

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie E |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104913 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 28-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,7 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 90,2 | 90,2 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | <0,7 | 0,49 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2 | 2 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 54,25 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,241 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 4,8 | 16,88 | * | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 13 | 26,9 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0502 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 8,167 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 11,02 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 33,22 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 23 | 115 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 11 | 55 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 41 | 205 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,001 | 8,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,002 | 0,801 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,003 | 0,602 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,003 | 0,0085 | 1 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,0007 | 2 | 4 |
| Heptachlooreposide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Heptachlooreposide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,003 | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | 0,001 | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,0009 | 2 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,007 | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0105 | - | 0,003 | 0,015 | 2,01 | 4 |
| Heptachlooreposide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,02 | 17 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,1 | 1,2 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,006 | 0,2 | 0,95 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0735 | - | 0,0056 | 0,4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,13 | 0,13 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,27 | 0,27 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,22 | 0,22 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,22 | 0,22 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,13 | 0,13 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,22 | 0,22 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,22 | 0,22 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,17 | 0,17 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1,7 | 1,65 | * | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12132911 | MM07, E01: 60-100, E02: 15-20, E03: 15-20 |

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie F |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104903 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 5 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2,6 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 87,9 | 87,9 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 5 | 5 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 95 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2,6 | 2,6 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Arseen (As) | mg/kg ds | 4,1 | 6,591 | - | 4 | 20 | 48 | 76 |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 80 | 288,4 | - | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2101 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 3,7 | 12,21 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Chroom (Cr) | mg/kg ds | 17 | 30,8 | - | 10 | 55 | 118 | 180 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 6,8 | 12,52 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0486 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 9,5 | 26,39 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 14 | 20,66 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 32 | 68,61 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 4,2 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 15 | 30 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 100 | 200 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 1300 | 2600 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 1100 | 2200 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 720 | 1440 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 3200 | 6400 | *** | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | * | 0,001 | 0,001 | 8,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | * | 0,001 | 0,002 | 0,801 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | * | 0,001 | 0,003 | 0,602 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | * | 0,003 | 0,0085 | 1 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | * | 0,001 | 0,0007 | 2 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | * | 0,001 | 0,003 | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | 0,001 | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | * | 0,001 | 0,0009 | 2 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,020 | 0,028 | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,021 | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,021 | 0,042 | * | 0,003 | 0,015 | 2,01 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,014 | 0,028 | * | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,014 | 0,028 | * | 0,002 | 0,02 | 17 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,014 | 0,028 | - | 0,002 | 0,1 | 1,2 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,014 | 0,028 | - | 0,006 | 0,2 | 0,95 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,042 | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,014 | 0,028 | * | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,15 | 0,294 | - | 0,0056 | 0,4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,16 | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,007 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,007 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,007 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,007 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,007 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,007 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,007 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,024 | 0,049 | * | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | | | | |
| perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 3,9 | 7 |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 3,9 | 7 |
| perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluoriodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0,1 | | | 0,1 | 0,9 | 1,95 | 3 |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,9 | 1,95 | 3 |
| perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeF | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOS | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,9 | 1,95 | 3 |
| perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,9 | 1,95 | 3 |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0,1 | | | 0,1 | 0,8 | 3,9 | 7 |
| som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0,2 | | | 0,1 | 0,9 | 1,95 | 3 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,25 | 0,175 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,63 | 0,63 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,27 | 0,27 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 1,1 | 1,1 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,52 | 0,52 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,49 | 0,49 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,25 | 0,175 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,55 | 0,55 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,44 | 0,44 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,39 | 0,39 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 4,8 | 4,74 | * | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12132897 | M08, F02: 90-140 |

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie F |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104903 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 7 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 6,8 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 74,4 | 74,4 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 7 | 7 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 92 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 6,8 | 6,8 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Arseen (As) | mg/kg ds | 13 | 18,37 | - | 4 | 20 | 48 | 76 |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 140 | 339,1 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,1848 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 5,5 | 12,68 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Chroom (Cr) | mg/kg ds | 20 | 31,45 | - | 10 | 55 | 118 | 180 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 220 | 340,2 | *** | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 7,8 | 10,02 | * | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 18 | 37,5 | * | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 540 | 719,4 | *** | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 540 | 934,5 | *** | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 3 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 5 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 67 | 95,71 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 190 | 271,4 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 72 | 102,9 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 27 | 38,57 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 370 | 528,6 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,001 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,001 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,001 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,001 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,001 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,001 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,001 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,007 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,13 | 0,13 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 2,1 | 2,1 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,77 | 0,77 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 3,3 | 3,3 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 2 | 2 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 1,9 | 1,9 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,81 | 0,81 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1,7 | 1,7 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1,2 | 1,2 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 1,3 | 1,3 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 15 | 15,21 | * | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 2 | 12132898 | M09, F03: 25-75 |

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie F |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104903 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | |

| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,4 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 6,2 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 82,7 | 82,7 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,4 | 3,4 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 6,2 | 6,2 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Arseen (As) | mg/kg ds | <4,0 | 4,31 | - | 4 | 20 | 48 | 76 |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 21 | 53,36 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2135 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 5,059 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Chroom (Cr) | mg/kg ds | <10 | 11,22 | - | 10 | 55 | 118 | 180 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 6,069 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0465 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 6,049 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 9,983 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 26,59 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 6,176 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 10,29 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 10,29 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 33 | 97,06 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 31 | 91,18 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 14 | 41,18 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 82 | 241,2 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | - | 0,001 | 0,001 | 8,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | - | 0,001 | 0,002 | 0,801 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | - | 0,001 | 0,003 | 0,602 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | - | 0,003 | 0,0085 | 1 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | - | 0,001 | 0,0007 | 2 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | - | 0,001 | 0,003 | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | 0,001 | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | - | 0,001 | 0,0009 | 2 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0041 | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0061 | - | 0,003 | 0,015 | 2,01 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0041 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0041 | - | 0,002 | 0,02 | 17 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0041 | - | 0,002 | 0,1 | 1,2 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0041 | - | 0,006 | 0,2 | 0,95 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0041 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0432 | - | 0,0056 | 0,4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0144 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,29 | 0,29 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,075 | 0,075 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,47 | 0,47 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,087 | 0,087 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,091 | 0,091 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,064 | 0,064 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,054 | 0,054 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,057 | 0,057 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1,3 | 1,258 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 3 | 12132899 | M10, F01: S0-80 |

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie F |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104903 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | |

| Analyse | Eenheid | 4 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,5 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 88,2 | 88,2 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,5 | 1,5 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2,0 | 1,4 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Arseen (As) | mg/kg ds | <4,0 | 4,892 | - | 4 | 20 | 48 | 76 |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 54,25 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,241 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 7,383 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Chroom (Cr) | mg/kg ds | <10 | 12,96 | - | 10 | 55 | 118 | 180 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 7,241 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0502 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 8,167 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 11,02 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 33,22 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 11 | 55 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 5,2 | 26 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122,5 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,001 | 8,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,002 | 0,801 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,003 | 0,602 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,003 | 0,0085 | 1 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,0007 | 2 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,003 | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | 0,001 | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,0009 | 2 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,007 | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0105 | - | 0,003 | 0,015 | 2,01 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,02 | 17 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,1 | 1,2 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,006 | 0,2 | 0,95 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0735 | - | 0,0056 | 0,4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 4 | 12132900 | M11, F04: 58-100 |

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie G |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106618 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | 02-07-2021 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,4 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 4,5 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 86,2 | 86,2 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,4 | 1,4 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 4,5 | 4,5 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 41,33 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2321 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 5,798 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 18 | 34,29 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0483 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 6,759 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 10 | 15,04 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 99 | 208,4 | * | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 23 | 115 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 8,9 | 44,5 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 38 | 190 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,001 | 8,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,002 | 0,801 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,003 | 0,602 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,003 | 0,0085 | 1 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,0007 | 2 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,003 | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | 0,001 | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,0009 | 2 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,007 | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0105 | - | 0,003 | 0,015 | 2,01 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,02 | 17 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,1 | 1,2 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,006 | 0,2 | 0,95 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0735 | - | 0,0056 | 0,4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | 0,0013 | 0,0065 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0025 | 0,0125 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0024 | 0,012 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0026 | 0,013 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,011 | 0,0545 | * | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,1 | 0,1 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,22 | 0,22 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,13 | 0,13 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,14 | 0,14 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,062 | 0,062 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,092 | 0,092 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,077 | 0,077 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,085 | 0,085 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,97 | 0,976 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12138735 | MM14, G01: 10-40, G03: 0-50, G04: 8-58, G05: 20-70 |

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie G |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106618 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | 02-07-2021 |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 2,4 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 82,9 | 82,9 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 2,4 | 2,4 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3 | 3 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 48,22 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2331 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,655 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 6,908 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0493 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 7,538 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 10,74 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 31,31 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 8,75 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 14,58 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 14,58 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 32,08 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 12 | 50 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 102,1 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | - | 0,001 | 0,001 | 8,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | - | 0,001 | 0,002 | 0,801 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | - | 0,001 | 0,003 | 0,602 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | - | 0,003 | 0,0085 | 1 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | - | 0,001 | 0,0007 | 2 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | - | 0,001 | 0,003 | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | 0,001 | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | - | 0,001 | 0,0009 | 2 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0058 | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0087 | - | 0,003 | 0,015 | 2,01 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0058 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0058 | - | 0,002 | 0,02 | 17 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0058 | - | 0,002 | 0,1 | 1,2 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0058 | - | 0,006 | 0,2 | 0,95 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0058 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0612 | - | 0,0056 | 0,4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0204 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 2 | 12138736 | MM15, G01: 90-140, G03: 50-100, G04: 100-140 |

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie G |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106618 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | 02-07-2021 |

| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 6,2 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 5,1 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 81,1 | 81,1 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 6,2 | 6,2 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 93 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 5,1 | 5,1 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 22 | 61,44 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,1942 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 5,513 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 5,785 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,058 | 0,0768 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 6,49 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 24 | 33,28 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 32 | 60,05 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 3,387 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 5,645 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 9,4 | 15,16 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 32 | 51,61 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 22 | 35,48 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 6,774 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 69 | 111,3 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | - | 0,001 | 0,001 | 8,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | - | 0,001 | 0,002 | 0,801 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | - | 0,001 | 0,003 | 0,602 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | - | 0,003 | 0,0085 | 1 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | - | 0,001 | 0,0007 | 2 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | - | 0,001 | 0,003 | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | 0,001 | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | - | 0,001 | 0,0009 | 2 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0022 | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0033 | - | 0,003 | 0,015 | 2,01 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0022 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0022 | - | 0,002 | 0,02 | 17 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0022 | - | 0,002 | 0,1 | 1,2 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0022 | - | 0,006 | 0,2 | 0,95 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0022 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0237 | - | 0,0056 | 0,4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0079 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,3 | 0,3 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,64 | 0,64 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,16 | 0,16 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,9 | 0,9 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,5 | 0,5 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,51 | 0,51 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,21 | 0,21 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,44 | 0,44 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,27 | 0,27 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,29 | 0,29 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 4,2 | 4,22 | * | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

| Legenda | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 3 | 12138737 | M16, G08: 50-70 |

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie G |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106618 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | 02-07-2021 |

| Analyse | Eenheid | 4 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,6 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 84,5 | 84,5 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,6 | 3,6 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3 | 3 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 48,22 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2213 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,655 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 10 | 18,99 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,051 | 0,0712 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 7,538 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 23 | 34,54 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 46 | 100 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 5,833 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 9,722 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 11 | 30,56 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 72 | 200 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 40 | 111,1 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 13 | 36,11 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 140 | 388,9 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | - | 0,001 | 0,001 | 8,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | - | 0,001 | 0,002 | 0,801 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | - | 0,001 | 0,003 | 0,602 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | - | 0,003 | 0,0085 | 1 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | - | 0,001 | 0,0007 | 2 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | - | 0,001 | 0,003 | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | 0,001 | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | - | 0,001 | 0,0009 | 2 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0038 | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0058 | - | 0,003 | 0,015 | 2,01 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0038 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0038 | - | 0,002 | 0,02 | 17 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0038 | - | 0,002 | 0,1 | 1,2 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0038 | - | 0,006 | 0,2 | 0,95 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0038 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0408 | - | 0,0056 | 0,4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0019 | 0,0052 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0019 | 0,0052 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0019 | 0,0052 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0085 | 0,0236 | * | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,19 | 0,19 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,1 | 0,1 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,67 | 0,67 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,29 | 0,29 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,37 | 0,37 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,14 | 0,14 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,22 | 0,22 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,17 | 0,17 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,18 | 0,18 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 2,4 | 2,365 | * | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

| Legenda | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 4 | 12138738 | MM17, G10: 20-50, G11: 20-70, G12: 20-70 |

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie G |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106618 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | 02-07-2021 |

| Analyse | Eenheid | 5 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 5,3 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,7 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 82,5 | 82,5 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 5,3 | 5,3 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 94 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,7 | 3,7 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 44,74 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2046 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,225 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 6,4 | 11,29 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,088 | 0,1199 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4,2 | 10,73 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 22 | 31,69 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 34 | 68,94 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 3,962 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 6,604 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 6,604 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 23 | 43,4 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 31 | 58,49 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 7,925 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 61 | 115,1 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | - | 0,001 | 0,001 | 8,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | - | 0,001 | 0,002 | 0,801 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | - | 0,001 | 0,003 | 0,602 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | 0,0016 | 0,003 | - | 0,003 | 0,0085 | 1 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | - | 0,001 | 0,0007 | 2 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | - | 0,001 | 0,003 | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | 0,001 | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | - | 0,001 | 0,0009 | 2 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0026 | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0039 | - | 0,003 | 0,015 | 2,01 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0026 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0026 | - | 0,002 | 0,02 | 17 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0026 | - | 0,002 | 0,1 | 1,2 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0026 | - | 0,006 | 0,2 | 0,95 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0026 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | 0,0294 | - | 0,0056 | 0,4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0092 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 5 | 12138739 | MM18, G13: 30-60, G14: 30-60 |

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie G |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106618 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | 02-07-2021 |

| Analyse | Eenheid | 6 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 2,1 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,4 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 90,7 | 90,7 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 2,1 | 2,1 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,4 | 3,4 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 46,17 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 1,1 | 1,845 | * | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 5,1 | 15,55 | * | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 8,9 | 17,51 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,074 | 0,1039 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5,2 | 13,58 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 13 | 19,91 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 29 | 64,09 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 16,67 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 16,67 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 17 | 80,95 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 22 | 104,8 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 20 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 48 | 228,6 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | - | 0,001 | 0,001 | 8,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | - | 0,001 | 0,002 | 0,801 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | - | 0,001 | 0,003 | 0,602 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | - | 0,003 | 0,0085 | 1 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | - | 0,001 | 0,0007 | 2 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | - | 0,001 | 0,003 | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | 0,001 | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | - | 0,001 | 0,0009 | 2 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0066 | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,01 | - | 0,003 | 0,015 | 2,01 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0066 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0066 | - | 0,002 | 0,02 | 17 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0066 | - | 0,002 | 0,1 | 1,2 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0066 | - | 0,006 | 0,2 | 0,95 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0066 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,07 | - | 0,0056 | 0,4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0233 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,1 | 0,1 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,2 | 0,2 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,11 | 0,11 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,12 | 0,12 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,051 | 0,051 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,096 | 0,096 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,071 | 0,071 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,078 | 0,078 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,89 | 0,896 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 6 | 12138740 | MM19, G16: 60-100 |

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie I |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104921 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 28-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,6 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,8 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 85,4 | 85,4 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,6 | 1,6 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,8 | 3,8 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 44,29 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2345 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,168 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 6,818 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0488 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6,8 | 17,25 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 13 | 19,8 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 49 | 106,5 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | |
| Benzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | - | 0,05 | 0,2 | 0,65 | 1,1 |
| Tolueen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | - | 0,05 | 0,2 | 16,1 | 32 |
| Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | - | 0,05 | 0,2 | 55,1 | 110 |
| o-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | | | | | |
| m,p-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | | | | | |
| Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,07 | 0,35 | - | 0,1 | 0,45 | 8,72 | 17 |
| BTEX (som) | mg/kg ds | <0,25 | | | | | | |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 57 | 285 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 210 | 1050 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 66 | 330 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 58 | 290 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 27 | 135 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 11 | 55 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 410 | 2050 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | 0,0032 | 0,016 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0105 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0028 | 0,014 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0035 | 0,0175 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,014 | 0,0685 | * | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 25 | 25 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 8,9 | 8,9 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 2,5 | 2,5 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 6,7 | 6,7 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 2,8 | 2,8 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 2,6 | 2,6 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,99 | 0,99 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1,8 | 1,8 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1,3 | 1,3 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 1,5 | 1,5 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 54 | 54,09 | *** | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |
| **Extra parameters** | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds | | 0,875 | - | | | | |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12132918 | M12, I04: 90-105 |

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie I |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104921 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 28-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,9 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 86,2 | 86,2 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,9 | 1,9 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2 | 2 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 40 | 155 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,241 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 7,383 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 7,6 | 15,72 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,074 | 0,1063 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4,3 | 12,54 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 44 | 69,26 | * | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 75 | 178 | * | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 37 | 185 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 120 | 600 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 71 | 355 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 120 | 600 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 61 | 305 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 27 | 135 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 410 | 2050 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl, | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0105 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | 0,0059 | 0,0295 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | 0,0035 | 0,0175 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0063 | 0,0315 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0083 | 0,0415 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0031 | 0,0155 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,03 | 0,1495 | * | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 16 | 16 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 7,8 | 7,8 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 2,4 | 2,4 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 10 | 10 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 4,7 | 4,7 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 3,8 | 3,8 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 1,9 | 1,9 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 4,1 | 4,1 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 2,8 | 2,8 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 2,9 | 2,9 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 56 | 56,4 | *** | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | | | | |
| perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,9 | 7 | 7 |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,9 | 7 | 7 |
| perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFC | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0,1 | 0,1 | - | 0,1 | 1,9 | 7 | 7 |
| som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0,1 | 0,1 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |

Legenda

| Nr, | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 2 | 12132919 | M13, I04: 60-90 |

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa,
Zie voor info: http://www,rwsleefomgeving,nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N,B,: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie I |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106632 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,7 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 87,5 | 87,5 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | <0,7 | 0,49 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3 | 3 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 48,22 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2374 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,655 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 9,6 | 19,2 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0494 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6,5 | 17,5 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 10,82 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 31,61 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 38,5 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122,5 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,001 | 8,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,002 | 0,801 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,003 | 0,602 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,003 | 0,0085 | 1 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,0007 | 2 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,003 | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | 0,001 | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,0009 | 2 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,007 | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0105 | - | 0,003 | 0,015 | 2,01 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,02 | 17 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,1 | 1,2 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,006 | 0,2 | 0,95 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0735 | - | 0,0056 | 0,4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | | | | |
| perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 3,9 | 7 |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 3,9 | 7 |
| perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,9 | 1,95 | 3 |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,9 | 1,95 | 3 |
| perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(Mef | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFO | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,9 | 1,95 | 3 |
| perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,9 | 1,95 | 3 |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0,1 | 0,1 | - | 0,1 | 0,8 | 3,9 | 7 |
| som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0,1 | 0,1 | - | 0,1 | 0,9 | 1,95 | 3 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr, | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12138783 | MM20, I01: 50-100 |

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa,
Zie voor info: http://www,rwsleefomgeving,nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N,B,: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie I |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106632 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,9 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 89,4 | 89,4 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,9 | 1,9 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2,0 | 1,4 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 42 | 162,8 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,241 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 7,383 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 8,3 | 17,17 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,085 | 0,1221 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4,5 | 13,13 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 41 | 64,54 | * | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 67 | 159 | * | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 15 | 75 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 180 | 900 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 320 | 1600 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 130 | 650 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 59 | 295 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 700 | 3500 | ** | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl, | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,001 | 8,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,002 | 0,801 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,003 | 0,602 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,003 | 0,0085 | 1 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,0007 | 2 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,003 | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | 0,001 | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | 0,009 | 0,045 | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,0009 | 2 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,007 | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | 0,0032 | 0,016 | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | 0,0061 | 0,0305 | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,01 | 0,052 | * | 0,003 | 0,015 | 2,01 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0093 | 0,0465 | * | 0,002 | 0,02 | 17 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,1 | 1,2 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,006 | 0,2 | 0,95 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,012 | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,031 | 0,1545 | - | 0,0056 | 0,4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,032 | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0030 | 0,0105 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0030 | 0,0105 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0030 | 0,0105 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0030 | 0,0105 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0030 | 0,0105 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0030 | 0,0105 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0030 | 0,0105 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0735 | * | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | | | | |
| perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 3,9 | 7 |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 3,9 | 7 |
| perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0,2 | 0,2 | - | 0,1 | 0,9 | 1,95 | 3 |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,9 | 1,95 | 3 |
| perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(Mef | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFO | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,9 | 1,95 | 3 |
| perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,9 | 1,95 | 3 |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0,1 | 0,1 | - | 0,1 | 0,8 | 3,9 | 7 |
| som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0,3 | 0,3 | - | 0,1 | 0,9 | 1,95 | 3 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,15 | 0,105 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 17 | 17 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 5,8 | 5,8 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 34 | 34 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 16 | 16 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 12 | 12 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 5,3 | 5,3 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 11 | 11 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 6,1 | 6,1 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 6,7 | 6,7 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 110 | 114 | *** | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr, | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 2 | 12138784 | MM21, I03: 0-50, I04: 10-60 |

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa,
Zie voor info: http://www,rwsleefomgeving,nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N,B,: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie I |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106632 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | |

| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 2 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 5,4 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Verkleinen kaakbreker | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 86,6 | 86,6 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 2 | 2 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 5,4 | 5,4 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 22 | 59,82 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2291 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 5,382 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 7,5 | 13,89 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,065 | 0,0885 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4,2 | 9,545 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 19 | 28,14 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 41 | 82,95 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 9 | 45 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 38 | 190 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 62 | 310 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 25 | 125 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 140 | 700 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,001 | 8,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,002 | 0,801 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,003 | 0,602 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,003 | 0,0085 | 1 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,0007 | 2 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,003 | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | 0,001 | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | - | 0,001 | 0,0009 | 2 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,007 | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | 0,0012 | 0,006 | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0105 | - | 0,003 | 0,015 | 2,01 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,02 | 17 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,1 | 1,2 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0019 | 0,0095 | - | 0,006 | 0,2 | 0,95 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0047 | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,076 | - | 0,0056 | 0,4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,017 | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,11 | 0,11 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 3,6 | 3,6 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 1,8 | 1,8 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 6,1 | 6,1 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 3,1 | 3,1 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 2,8 | 2,8 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 1,2 | 1,2 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 2,3 | 2,3 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1,4 | 1,4 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 1,7 | 1,7 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 24 | 24,11 | ** | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

| Legenda | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 3 | 12138785 | MM22, I12: 35-50, I15: 60-80, I05: 56-100 |

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie I |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106632 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | |

| Analyse | Eenheid | 4 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 6,1 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,5 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 81,1 | 81,1 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 6,1 | 6,1 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 94 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,5 | 3,5 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 34 | 110,9 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,22 | 0,3125 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 3,5 | 10,57 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 18 | 31,21 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,14 | 0,1902 | * | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5,3 | 13,74 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 57 | 81,29 | * | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 89 | 178,9 | * | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 3,443 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 5,738 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 17 | 27,87 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 94 | 154,1 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 43 | 70,49 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 13 | 21,31 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 170 | 278,7 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | - | 0,001 | 0,001 | 8,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | - | 0,001 | 0,002 | 0,801 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | - | 0,001 | 0,003 | 0,602 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | - | 0,003 | 0,0085 | 1 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | - | 0,001 | 0,0007 | 2 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | - | 0,001 | 0,003 | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | 0,001 | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | - | 0,001 | 0,0009 | 2 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0022 | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | 0,0017 | 0,0027 | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | 0,0017 | 0,0027 | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0034 | - | 0,003 | 0,015 | 2,01 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0022 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0024 | 0,0039 | - | 0,002 | 0,02 | 17 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0024 | 0,0039 | - | 0,002 | 0,1 | 1,2 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0022 | - | 0,006 | 0,2 | 0,95 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0061 | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0022 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,017 | 0,0273 | - | 0,0056 | 0,4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,018 | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,001 | 0,0016 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0052 | 0,0085 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,061 | 0,061 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 1,2 | 1,2 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,26 | 0,26 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 1,3 | 1,3 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,63 | 0,63 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,71 | 0,71 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,28 | 0,28 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,5 | 0,5 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,37 | 0,37 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,41 | 0,41 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 5,7 | 5,721 | * | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

| Legenda | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 4 | 12138786 | M23, I07: 20-60 |

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie I |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106632 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | |

| Analyse | Eenheid | 5 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 4 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,1 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 88,6 | 88,6 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 4 | 4 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,1 | 3,1 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 31 | 105,6 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2173 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,59 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 6,9 | 12,9 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,084 | 0,1167 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5,9 | 15,76 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 19 | 28,28 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 28 | 60,03 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 5,25 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 8,75 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 26 | 65 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 270 | 675 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 240 | 600 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 180 | 450 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 720 | 1800 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | - | 0,001 | 0,001 | 8,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | - | 0,001 | 0,002 | 0,801 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | - | 0,001 | 0,003 | 0,602 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | - | 0,003 | 0,0085 | 1 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | - | 0,001 | 0,0007 | 2 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | - | 0,001 | 0,003 | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | 0,001 | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | - | 0,001 | 0,0009 | 2 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0035 | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0052 | - | 0,003 | 0,015 | 2,01 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0035 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0035 | - | 0,002 | 0,02 | 17 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0035 | - | 0,002 | 0,1 | 1,2 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0035 | - | 0,006 | 0,2 | 0,95 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0035 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0367 | - | 0,0056 | 0,4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,0087 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,0087 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,0087 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,0087 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,0087 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,0087 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,0087 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,024 | 0,0612 | * | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | | | | |
| perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 3,9 | 7 |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 3,9 | 7 |
| perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,9 | 1,95 | 3 |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,9 | 1,95 | 3 |
| perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(Mef | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFO | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,9 | 1,95 | 3 |
| perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,9 | 1,95 | 3 |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 0,8 | 1,9 | 3 |
| som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0,1 | 0,1 | - | 0,1 | 0,8 | 3,9 | 7 |
| som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0,1 | 0,1 | - | 0,1 | 0,9 | 1,95 | 3 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,25 | 0,175 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,26 | 0,26 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,48 | 0,48 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,6 | 0,6 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,39 | 0,39 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,28 | 0,28 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,26 | 0,26 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,67 | 0,67 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,89 | 0,89 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,79 | 0,79 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 4,8 | 4,795 | * | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 5 | 12138787 | MM25, I10: 0-50, I11: 0-50, I17: 30-80 |

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie I |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106632 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | |

| Analyse | Eenheid | 6 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 4,1 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 83,8 | 83,8 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 4,1 | 4,1 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2,0 | 1,4 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 21 | 81,38 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2198 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 7,383 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 7,8 | 15,05 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,099 | 0,1399 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 8,167 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 44 | 66,67 | * | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 96 | 216,3 | * | 20 | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 5,122 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 8,537 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 8,537 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 19 | 46,34 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 16 | 39,02 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 10,24 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 41 | 100 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | - | 0,001 | 0,001 | 8,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | - | 0,001 | 0,002 | 0,801 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | - | 0,001 | 0,003 | 0,602 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | - | 0,003 | 0,0085 | 1 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | - | 0,001 | 0,0007 | 2 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | - | 0,001 | 0,003 | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | 0,001 | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | - | 0,001 | 0,0009 | 2 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0034 | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0051 | - | 0,003 | 0,015 | 2,01 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0034 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0034 | - | 0,002 | 0,02 | 17 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0034 | - | 0,002 | 0,1 | 1,2 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0034 | - | 0,006 | 0,2 | 0,95 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0034 | - | 0,002 | 0,002 | 2 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0358 | - | 0,0056 | 0,4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0023 | 0,0056 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0032 | 0,0078 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0036 | 0,0087 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,012 | 0,029 | * | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,13 | 0,13 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,21 | 0,21 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,12 | 0,12 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,14 | 0,14 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,064 | 0,064 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,1 | 0,1 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,11 | 0,11 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,11 | 0,11 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1 | 1,054 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

| Legenda | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 6 | 12138788 | M26, I19: 0-50 |

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

# Bijlage 7

**Toetsingsresultaten grond (Bbk)**

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie A |
| Datum monstername | 22-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104907 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 29-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,7 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,5 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 81,5 | 81,5 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,7 | 3,7 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,5 | 3,5 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 45,68 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2188 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,342 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 8,7 | 16,21 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,085 | 0,1176 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 7,259 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 19 | 28,23 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 29,67 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 5,676 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 9,459 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 9,459 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 15 | 40,54 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 11 | 29,73 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 11,35 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 66,22 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | <=AW | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | <=AW | 0,001 | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | <=AW | 0,001 | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | <=AW | 0,001 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | <=AW | 0,001 | 0,003 | | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | 0,001 | | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | <=AW | 0,001 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0037 | | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | 0,0011 | 0,0029 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0056 | <=AW | 0,001 | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0037 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0037 | <=AW | 0,001 | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0018 | 0,0048 | <=AW | 0,001 | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0037 | <=AW | 0,001 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0046 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0037 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0408 | <=AW | | 0,4 | | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,017 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0132 | <=AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,074 | 0,074 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,12 | 0,12 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,1 | 0,1 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,062 | 0,062 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,067 | 0,067 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,6 | 0,598 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12132903 | MM01, A02: 15-65, A04: 15-30, A05: 15-65 |

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie A |
| Datum monstername | 22-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104907 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 29-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,6 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2,4 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 82,4 | 82,4 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,6 | 1,6 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2,4 | 2,4 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 51,67 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2395 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 7,073 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 7,143 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,055 | 0,0785 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 7,903 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 10,94 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 32,56 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 38,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 7 | 35 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122,5 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,003 | | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | 0,001 | | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,007 | | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0105 | <=AW | 0,001 | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0735 | <=AW | | 0,4 | | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | <=AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 2 | 12132904 | MM02, A01: 61-90, A02: 70-120, A05: 65-100 |

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie B |
| Datum monstername | 22-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104918 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 28-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,7 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 86,3 | 86,3 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 0,7 | 0,7 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2,0 | 1,4 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 54,25 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,241 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 7,383 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 9,7 | 20,07 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0502 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 8,167 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 11,02 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 33,22 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 20 | 100 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 51 | 255 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 46 | 230 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 15 | 75 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 140 | 700 | Niet toepasbaar | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,003 | | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | 0,001 | | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,007 | | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0105 | <=AW | 0,001 | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0735 | <=AW | | 0,4 | | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | <=AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,063 | 0,063 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,28 | 0,28 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,25 | 0,25 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,27 | 0,27 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,15 | 0,15 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,32 | 0,32 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,25 | 0,25 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,27 | 0,27 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1,9 | 1,923 | Wonen | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12132915 | MM03, B01: 8-58, B02: 8-20, B03: 8-20 |

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie C |
| Datum monstername | 22-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104900 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 28-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 7 | | # | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,2 | | # | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 82,8 | 82,8 | | | | | | |
| **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | |
| Benzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,05 | <=AW | 0,05 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,1 |
| Tolueen | mg/kg ds | <0,050 | 0,05 | <=AW | 0,05 | 0,2 | 0,2 | 1,25 | 32 |
| Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,05 | <=AW | 0,05 | 0,2 | 0,2 | 1,25 | 110 |
| o-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,05 | | | | | | |
| m,p-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,05 | | | | | | |
| Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,07 | 0,1 | <=AW | 0,1 | 0,45 | 0,45 | 1,25 | 17 |
| BTEX (som) | mg/kg ds | <0,25 | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,010 | 0,007 | | | | | | |
| **Extra parameters** | | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds | | 0,25 | <= AW | | | | | |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12132892 | M04, C01: 15-35 |

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie C |
| Datum monstername | 22-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104900 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 28-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 7 | | # | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,2 | | # | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 79,3 | 79,3 | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 3 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 5 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 11 | 15,71 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 28 | 40 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 21 | 30 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 6 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 68 | 97,14 | <=AW | | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 2 | 12132893 | MM05, C01: 15-65, C02: 6-56, C03: 10-60 |

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie D |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104911 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 29-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 5,4 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,3 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 85,1 | 85,1 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 5,4 | 5,4 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 94 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,3 | 3,3 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Arseen (As) | mg/kg ds | 4,6 | 7,219 | <=AW | 4 | 20 | 27 | 76 | 76 |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 52 | 173,3 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,32 | 0,4682 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 4,1 | 12,62 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Chroom (Cr) | mg/kg ds | 15 | 26,5 | <=AW | 10 | 55 | 62 | 180 | 180 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 46 | 81,9 | Industrie | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,051 | 0,0698 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 9,2 | 24,21 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 46 | 66,61 | Wonen | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 140 | 288,2 | Industrie | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 3,889 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 6,2 | 11,48 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 110 | 203,7 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 460 | 851,9 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 400 | 740,7 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 270 | 500 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 1200 | 2222 | Niet toepasbaar | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | Industrie | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | Industrie | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | Wonen | 0,001 | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | Wonen | 0,001 | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | Industrie | 0,001 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | Industrie | 0,001 | 0,003 | | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | 0,001 | | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | Industrie | 0,001 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,020 | 0,0259 | | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,010 | 0,0129 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,021 | 0,0388 | Wonen | 0,001 | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,014 | 0,0259 | Industrie | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,014 | 0,0259 | Wonen | 0,001 | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,014 | 0,0259 | <=AW | 0,001 | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,014 | 0,0259 | <=AW | 0,001 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,042 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,014 | 0,0259 | Industrie | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,15 | 0,2722 | <=AW | | 0,4 | | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,16 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,0064 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,0064 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,0064 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,0064 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0085 | 0,0157 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0075 | 0,0138 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0065 | 0,012 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,036 | 0,0675 | Industrie | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,25 | 0,175 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 1,9 | 1,9 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 3,8 | 3,8 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 9,2 | 9,2 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 2,4 | 2,4 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 2 | 2 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 1,1 | 1,1 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 2 | 2 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1,5 | 1,5 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 1,3 | 1,3 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 25 | 25,38 | Industrie | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12132908 | MM06, D03: 0-10, D04: 0-10, D05: 0-10 |

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie E |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104913 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 28-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,7 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 90,2 | 90,2 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | <0,7 | 0,49 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2 | 2 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 54,25 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,241 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 4,8 | 16,88 | Wonen | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 13 | 26,9 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0502 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 8,167 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 11,02 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 33,22 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 23 | 115 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 11 | 55 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 41 | 205 | Industrie | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,003 | | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | 0,001 | | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,007 | | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0105 | <=AW | 0,001 | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0735 | <=AW | | 0,4 | | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | <=AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,13 | 0,13 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,27 | 0,27 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,22 | 0,22 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,22 | 0,22 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,13 | 0,13 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,22 | 0,22 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,22 | 0,22 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,17 | 0,17 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1,7 | 1,65 | Wonen | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12132911 | MM07, E01: 60-100, E02: 15-20, E03: 15-20 |

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie F |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104903 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 5 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2,6 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 87,9 | 87,9 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 5 | 5 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 95 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2,6 | 2,6 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Arseen (As) | mg/kg ds | 4,1 | 6,591 | <=AW | 4 | 20 | 27 | 76 | 76 |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 80 | 288,4 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2101 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 3,7 | 12,21 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Chroom (Cr) | mg/kg ds | 17 | 30,8 | <=AW | 10 | 55 | 62 | 180 | 180 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 6,8 | 12,52 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0486 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 9,5 | 26,39 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 14 | 20,66 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 32 | 68,61 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 4,2 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 15 | 30 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 100 | 200 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 1300 | 2600 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 1100 | 2200 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 720 | 1440 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 3200 | 6400 | Nooit toepasbaar | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | Industrie | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | Industrie | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | Wonen | 0,001 | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | Wonen | 0,001 | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | Industrie | 0,001 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachlooreposide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | | |
| Heptachlooreposide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | Industrie | 0,001 | 0,003 | | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | 0,001 | | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | Industrie | 0,001 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,020 | 0,028 | | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,010 | 0,014 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,021 | 0,042 | Industrie | 0,001 | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| Heptachlooreposide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,014 | 0,028 | Industrie | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,014 | 0,028 | Wonen | 0,001 | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,014 | 0,028 | <=AW | 0,001 | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,014 | 0,028 | <=AW | 0,001 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,042 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,014 | 0,028 | Industrie | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,15 | 0,294 | <=AW | | 0,4 | | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,16 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,007 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,007 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,007 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,007 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,007 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,007 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,007 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,024 | 0,049 | Industrie | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | | | | | |
| perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.9 | 7 | 7 | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.9 | 7 | 7 | |
| perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0,1 | 0,1 | <=AW | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFO | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0,1 | 0,1 | <=AW | 0.1 | 1.9 | 7 | 7 | |
| som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0,2 | 0,2 | <=AW | 0.1 | 1.4 | 3 | 3 | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,25 | 0,175 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,63 | 0,63 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,27 | 0,27 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 1,1 | 1,1 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,52 | 0,52 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,49 | 0,49 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,25 | 0,175 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,55 | 0,55 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,44 | 0,44 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,39 | 0,39 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 4,8 | 4,74 | Wonen | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12132897 | M08, F02: 90-140 |

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie F |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104903 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 7 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 6,8 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 74,4 | 74,4 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 7 | 7 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 92 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 6,8 | 6,8 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Arseen (As) | mg/kg ds | 13 | 18,37 | <=AW | 4 | 20 | 27 | 76 | 76 |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 140 | 339,1 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,1848 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 5,5 | 12,68 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Chroom (Cr) | mg/kg ds | 20 | 31,45 | <=AW | 10 | 55 | 62 | 180 | 180 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 220 | 340,2 | Nooit toepasbaar | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 7,8 | 10,02 | Niet toepasbaar | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 18 | 37,5 | Wonen | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 540 | 719,4 | Nooit toepasbaar | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 540 | 934,5 | Nooit toepasbaar | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 3 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 5 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 67 | 95,71 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 190 | 271,4 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 72 | 102,9 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 27 | 38,57 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 370 | 528,6 | Niet toepasbaar | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,001 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,001 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,001 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,001 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,001 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,001 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,001 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,007 | <=AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,13 | 0,13 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 2,1 | 2,1 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,77 | 0,77 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 3,3 | 3,3 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 2 | 2 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 1,9 | 1,9 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,81 | 0,81 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1,7 | 1,7 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1,2 | 1,2 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 1,3 | 1,3 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 15 | 15,21 | Industrie | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 2 | 12132898 | M09, F03: 25-75 |

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie F |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104903 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | |

| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,4 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 6,2 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 82,7 | 82,7 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,4 | 3,4 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 6,2 | 6,2 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Arseen (As) | mg/kg ds | <4,0 | 4,31 | <=AW | 4 | 20 | 27 | 76 | 76 |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 21 | 53,36 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2135 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 5,059 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Chroom (Cr) | mg/kg ds | <10 | 11,22 | <=AW | 10 | 55 | 62 | 180 | 180 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 6,069 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0465 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 6,049 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 9,983 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 26,59 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 6,176 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 10,29 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 10,29 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 33 | 97,06 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 31 | 91,18 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 14 | 41,18 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 82 | 241,2 | Industrie | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | <=AW | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | <=AW | 0,001 | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | <=AW | 0,001 | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | <=AW | 0,001 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | <=AW | 0,001 | 0,003 | | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | 0,001 | | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | <=AW | 0,001 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0041 | | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0061 | <=AW | 0,001 | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0041 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0041 | <=AW | 0,001 | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0041 | <=AW | 0,001 | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0041 | <=AW | 0,001 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0041 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0432 | <=AW | | 0,4 | | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0144 | <=AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,29 | 0,29 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,075 | 0,075 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,47 | 0,47 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,087 | 0,087 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,091 | 0,091 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,064 | 0,064 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,054 | 0,054 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,057 | 0,057 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1,3 | 1,258 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 3 | 12132899 | M10, F01: 50-80 |

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie F |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104903 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | |

| Analyse | Eenheid | 4 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,5 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 88,2 | 88,2 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,5 | 1,5 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2,0 | 1,4 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Arseen (As) | mg/kg ds | <4,0 | 4,892 | <=AW | 4 | 20 | 27 | 76 | 76 |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 54,25 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,241 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 7,383 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Chroom (Cr) | mg/kg ds | <10 | 12,96 | <=AW | 10 | 55 | 62 | 180 | 180 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 7,241 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0502 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 8,167 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 11,02 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 33,22 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 11 | 55 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 5,2 | 26 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122,5 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,003 | | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | 0,001 | | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,007 | | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0105 | <=AW | 0,001 | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0735 | <=AW | | 0,4 | | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | <=AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 4 | 12132900 | M11, F04: 58-100 |

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie G |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106618 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | 02-07-2021 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,4 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 4,5 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 86,2 | 86,2 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,4 | 1,4 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 4,5 | 4,5 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 41,33 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2321 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 5,798 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 18 | 34,29 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0483 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 6,759 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 10 | 15,04 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 99 | 208,4 | Industrie | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 23 | 115 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 8,9 | 44,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 38 | 190 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,003 | | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | 0,001 | | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,007 | | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0105 | <=AW | 0,001 | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0735 | <=AW | | 0,4 | | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | 0,0013 | 0,0065 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0025 | 0,0125 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0024 | 0,012 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0026 | 0,013 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,011 | 0,0545 | Industrie | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,1 | 0,1 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,22 | 0,22 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,13 | 0,13 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,14 | 0,14 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,062 | 0,062 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,092 | 0,092 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,077 | 0,077 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,085 | 0,085 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,97 | 0,976 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12138735 | MM14, G01: 10-40, G03: 0-50, G04: 8-58, G05: 20-70 |

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie G |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106618 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | 02-07-2021 |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 2,4 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 82,9 | 82,9 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 2,4 | 2,4 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3 | 3 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 48,22 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2331 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,655 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 6,908 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0493 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 7,538 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 10,74 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 31,31 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 8,75 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 14,58 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 14,58 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 32,08 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 12 | 50 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 17,5 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 102,1 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | <=AW | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | <=AW | 0,001 | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | <=AW | 0,001 | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | <=AW | 0,001 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | <=AW | 0,001 | 0,003 | | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | 0,001 | | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | <=AW | 0,001 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0058 | | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0087 | <=AW | 0,001 | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0058 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0058 | <=AW | 0,001 | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0058 | <=AW | 0,001 | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0058 | <=AW | 0,001 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0058 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0612 | <=AW | | 0,4 | | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0029 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0204 | <=AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

## Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 2 | 12138736 | MM15, G01: 90-140, G03: 50-100, G04: 100-140 |

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie G |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106618 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | 02-07-2021 |

| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 6,2 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 5,1 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 81,1 | 81,1 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 6,2 | 6,2 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 93 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 5,1 | 5,1 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 22 | 61,44 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,1942 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 5,513 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 5,785 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,058 | 0,0768 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 6,49 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 24 | 33,28 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 32 | 60,05 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 3,387 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 5,645 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 9,4 | 15,16 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 32 | 51,61 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 22 | 35,48 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 6,774 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 69 | 111,3 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | <=AW | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | <=AW | 0,001 | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | <=AW | 0,001 | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | <=AW | 0,001 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | <=AW | 0,001 | 0,003 | | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | 0,001 | | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | <=AW | 0,001 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0022 | | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0033 | <=AW | 0,001 | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0022 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0022 | <=AW | 0,001 | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0022 | <=AW | 0,001 | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0022 | <=AW | 0,001 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0022 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0237 | <=AW | | 0,4 | | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0079 | <=AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,3 | 0,3 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,64 | 0,64 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,16 | 0,16 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,9 | 0,9 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,5 | 0,5 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,51 | 0,51 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,21 | 0,21 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,44 | 0,44 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,27 | 0,27 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,29 | 0,29 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 4,2 | 4,22 | Wonen | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 3 | 12138737 | M16, G08: 50-70 |

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie G |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106618 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | 02-07-2021 |

| Analyse | Eenheid | 4 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,6 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 84,5 | 84,5 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,6 | 3,6 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3 | 3 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 48,22 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2213 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,655 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 10 | 18,99 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,051 | 0,0712 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 7,538 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 23 | 34,54 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 46 | 100 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 5,833 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 9,722 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 11 | 30,56 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 72 | 200 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 40 | 111,1 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 13 | 36,11 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 140 | 388,9 | Industrie | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | <=AW | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | <=AW | 0,001 | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | <=AW | 0,001 | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | <=AW | 0,001 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | <=AW | 0,001 | 0,003 | | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | 0,001 | | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | <=AW | 0,001 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0038 | | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0058 | <=AW | 0,001 | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0038 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0038 | <=AW | 0,001 | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0038 | <=AW | 0,001 | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0038 | <=AW | 0,001 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0038 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0408 | <=AW | | 0,4 | | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0019 | 0,0052 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0019 | 0,0052 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0019 | 0,0052 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0085 | 0,0236 | Wonen | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,19 | 0,19 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,1 | 0,1 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,67 | 0,67 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,29 | 0,29 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,37 | 0,37 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,14 | 0,14 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,22 | 0,22 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,17 | 0,17 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,18 | 0,18 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 2,4 | 2,365 | Wonen | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 4 | 12138738 | MM17, G10: 20-50, G11: 20-70, G12: 20-70 |

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie G |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106618 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | 02-07-2021 |

| Analyse | Eenheid | 5 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 5,3 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,7 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 82,5 | 82,5 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 5,3 | 5,3 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 94 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,7 | 3,7 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 44,74 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2046 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,225 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 6,4 | 11,29 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,088 | 0,1199 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4,2 | 10,73 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 22 | 31,69 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 34 | 68,94 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 3,962 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 6,604 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 6,604 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 23 | 43,4 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 31 | 58,49 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 7,925 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 61 | 115,1 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | <=AW | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | <=AW | 0,001 | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | 0,0016 | 0,003 | <=AW | 0,001 | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | <=AW | 0,001 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | <=AW | 0,001 | 0,003 | | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | 0,001 | | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | <=AW | 0,001 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0026 | | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0039 | <=AW | 0,001 | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0026 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0026 | <=AW | 0,001 | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0026 | <=AW | 0,001 | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0026 | <=AW | 0,001 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0026 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | 0,0294 | <=AW | | 0,4 | | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0092 | <=AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 5 | 12138739 | MM18, G13: 30-60, G14: 30-60 |

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie G |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106618 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | 02-07-2021 |

| Analyse | Eenheid | 6 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 2,1 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,4 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 90,7 | 90,7 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 2,1 | 2,1 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,4 | 3,4 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 46,17 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 1,1 | 1,845 | Industrie | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 5,1 | 15,55 | Wonen | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 8,9 | 17,51 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,074 | 0,1039 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5,2 | 13,58 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 13 | 19,91 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 29 | 64,09 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 16,67 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 16,67 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 17 | 80,95 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 22 | 104,8 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 20 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 48 | 228,6 | Industrie | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | <=AW | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | <=AW | 0,001 | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | <=AW | 0,001 | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | <=AW | 0,001 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | <=AW | 0,001 | 0,003 | | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | 0,001 | | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | <=AW | 0,001 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0066 | | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,01 | <=AW | 0,001 | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0066 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0066 | <=AW | 0,001 | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0066 | <=AW | 0,001 | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0066 | <=AW | 0,001 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0066 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,07 | <=AW | | 0,4 | | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0033 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0233 | <=AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,1 | 0,1 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,2 | 0,2 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,11 | 0,11 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,12 | 0,12 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,051 | 0,051 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,096 | 0,096 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,071 | 0,071 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,078 | 0,078 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,89 | 0,896 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 6 | 12138740 | MM19, G16: 60-100 |

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie I |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104921 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 28-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,6 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,8 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 85,4 | 85,4 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,6 | 1,6 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,8 | 3,8 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 44,29 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2345 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,168 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 6,818 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0488 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6,8 | 17,25 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 13 | 19,8 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 49 | 106,5 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | |
| Benzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | <=AW | 0,05 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,1 |
| Tolueen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | <=AW | 0,05 | 0,2 | 0,2 | 1,25 | 32 |
| Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | <=AW | 0,05 | 0,2 | 0,2 | 1,25 | 110 |
| o-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | | | | | | |
| m,p-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | | | | | | |
| Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,07 | 0,35 | <=AW | 0,1 | 0,45 | 0,45 | 1,25 | 17 |
| BTEX (som) | mg/kg ds | <0,25 | | | | | | | |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 57 | 285 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 210 | 1050 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 66 | 330 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 58 | 290 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 27 | 135 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 11 | 55 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 410 | 2050 | Niet toepasbaar | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | 0,0032 | 0,016 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0105 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0028 | 0,014 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0035 | 0,0175 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,014 | 0,0685 | Industrie | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 25 | 25 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 8,9 | 8,9 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 2,5 | 2,5 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 6,7 | 6,7 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 2,8 | 2,8 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 2,6 | 2,6 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,99 | 0,99 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1,8 | 1,8 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1,3 | 1,3 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 1,5 | 1,5 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 54 | 54,09 | Nooit toepasbaar | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |
| **Extra parameters** | | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds | | 0,875 | <= AW | | | | | |

## Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12132918 | M12, I04: 90-105 |

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie I |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021104921 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 28-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,9 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 86,2 | 86,2 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,9 | 1,9 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2 | 2 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 40 | 155 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,241 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 7,383 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 7,6 | 15,72 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,074 | 0,1063 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4,3 | 12,54 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 44 | 69,26 | Wonen | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 75 | 178 | Wonen | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 37 | 185 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 120 | 600 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 71 | 355 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 120 | 600 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 61 | 305 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 27 | 135 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 410 | 2050 | Niet toepasbaar | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0105 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | 0,0059 | 0,0295 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | 0,0035 | 0,0175 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0063 | 0,0315 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0083 | 0,0415 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0031 | 0,0155 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,03 | 0,1495 | Industrie | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 16 | 16 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 7,8 | 7,8 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 2,4 | 2,4 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 10 | 10 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 4,7 | 4,7 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 3,8 | 3,8 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 1,9 | 1,9 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 4,1 | 4,1 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 2,8 | 2,8 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 2,9 | 2,9 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 56 | 56,4 | Nooit toepasbaar | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | | | | | |
| perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,9 | 7 | 7 | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,9 | 7 | 7 | |
| perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeF( | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOS/ | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0,1 | 0,1 | - | 0,1 | 1,9 | 7 | 7 | |
| som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0,1 | 0,1 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |

## Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 2 | 12132919 | M13, I04: 60-90 |

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie I |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106632 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,7 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 87,5 | 87,5 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | <0,7 | 0,49 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3 | 3 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 48,22 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2374 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,655 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 9,6 | 19,2 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0494 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6,5 | 17,5 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 10,82 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 31,61 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 38,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122,5 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,003 | | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | 0,001 | | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,007 | | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0105 | <=AW | 0,001 | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0735 | <=AW | | 0,4 | | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | <=AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | | | | | |
| perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,9 | 7 | 7 | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,9 | 7 | 7 | |
| perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFC | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0,1 | 0,1 | <=AW | 0,1 | 1,9 | 7 | 7 | |
| som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0,1 | 0,1 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12138783 | MM20, I01: 50-100 |

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie I |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106632 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,9 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 89,4 | 89,4 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,9 | 1,9 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2,0 | 1,4 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 42 | 162,8 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,241 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 7,383 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 8,3 | 17,17 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,085 | 0,1221 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4,5 | 13,13 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 41 | 64,54 | Wonen | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 67 | 159 | Wonen | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 15 | 75 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 180 | 900 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 320 | 1600 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 130 | 650 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 59 | 295 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 700 | 3500 | Niet toepasbaar | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,003 | | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | 0,001 | | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | 0,009 | 0,045 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,007 | | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | 0,0032 | 0,016 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | 0,0061 | 0,0305 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,01 | 0,052 | Industrie | 0,001 | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0093 | 0,0465 | Wonen | 0,001 | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,012 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,031 | 0,1545 | <=AW | | 0,4 | | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,032 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0030 | 0,0105 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0030 | 0,0105 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0030 | 0,0105 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0030 | 0,0105 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0030 | 0,0105 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0030 | 0,0105 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0030 | 0,0105 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0735 | Industrie | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | | | | | |
| perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,9 | 7 | 7 | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,9 | 7 | 7 | |
| perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0,2 | 0,2 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFC | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0,1 | 0,1 | <=AW | 0,1 | 1,9 | 7 | 7 | |
| som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0,3 | 0,3 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,15 | 0,105 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 17 | 17 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 5,8 | 5,8 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 34 | 34 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 16 | 16 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 12 | 12 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 5,3 | 5,3 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 11 | 11 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 6,1 | 6,1 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 6,7 | 6,7 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 110 | 114 | Nooit toepasbaar | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 2 | 12138784 | MM21, I03: 0-50, I04: 10-60 |

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie I |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106632 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | |

| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 2 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 5,4 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| Verkleinen kaakbreker | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 86,6 | 86,6 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 2 | 2 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 5,4 | 5,4 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 22 | 59,82 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2291 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 5,382 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 7,5 | 13,89 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,065 | 0,0885 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4,2 | 9,545 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 19 | 28,14 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 41 | 82,95 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 9 | 45 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 38 | 190 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 62 | 310 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 25 | 125 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 140 | 700 | Niet toepasbaar | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,003 | | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | 0,001 | | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,007 | | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | 0,0012 | 0,006 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0105 | <=AW | 0,001 | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0019 | 0,0095 | <=AW | 0,001 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0047 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,076 | <=AW | | 0,4 | | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,017 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | <=AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,11 | 0,11 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 3,6 | 3,6 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 1,8 | 1,8 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 6,1 | 6,1 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 3,1 | 3,1 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 2,8 | 2,8 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 1,2 | 1,2 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 2,3 | 2,3 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1,4 | 1,4 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 1,7 | 1,7 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 24 | 24,11 | Industrie | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 3 | 12138785 | MM22, I12: 35-50, I15: 60-80, I05: 56-100 |

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie I |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106632 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | |

| Analyse | Eenheid | 4 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 6,1 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,5 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 81,1 | 81,1 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 6,1 | 6,1 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 94 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,5 | 3,5 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 34 | 110,9 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,22 | 0,3125 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 3,5 | 10,57 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 18 | 31,21 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,14 | 0,1902 | Wonen | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5,3 | 13,74 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 57 | 81,29 | Wonen | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 89 | 178,9 | Wonen | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 3,443 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 5,738 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 17 | 27,87 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 94 | 154,1 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 43 | 70,49 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 13 | 21,31 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 170 | 278,7 | Industrie | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | <=AW | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | <=AW | 0,001 | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | <=AW | 0,001 | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | <=AW | 0,001 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | <=AW | 0,001 | 0,003 | | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | 0,001 | | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | <=AW | 0,001 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0022 | | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | 0,0017 | 0,0027 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | 0,0017 | 0,0027 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0034 | <=AW | 0,001 | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0022 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0024 | 0,0039 | <=AW | 0,001 | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0024 | 0,0039 | <=AW | 0,001 | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0022 | <=AW | 0,001 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0061 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0022 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,017 | 0,0273 | <=AW | | 0,4 | | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,018 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,001 | 0,0016 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0011 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0052 | 0,0085 | <=AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,061 | 0,061 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 1,2 | 1,2 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,26 | 0,26 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 1,3 | 1,3 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,63 | 0,63 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,71 | 0,71 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,28 | 0,28 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,5 | 0,5 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,37 | 0,37 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,41 | 0,41 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 5,7 | 5,721 | Wonen | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 4 | 12138786 | M23, I07: 20-60 |

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie I |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106632 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | |

| Analyse | Eenheid | 5 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 4 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,1 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 88,6 | 88,6 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 4 | 4 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,1 | 3,1 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 31 | 105,6 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2173 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,59 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 6,9 | 12,9 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,084 | 0,1167 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5,9 | 15,76 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 19 | 28,28 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 28 | 60,03 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 5,25 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 8,75 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 26 | 65 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 270 | 675 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 240 | 600 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 180 | 450 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 720 | 1800 | Niet toepasbaar | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | <=AW | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | <=AW | 0,001 | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | <=AW | 0,001 | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | <=AW | 0,001 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | <=AW | 0,001 | 0,003 | | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | 0,001 | | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | <=AW | 0,001 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0035 | | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0052 | <=AW | 0,001 | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0035 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0367 | <=AW | | 0,4 | | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,0087 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,0087 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,0087 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,0087 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,0087 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,0087 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0050 | 0,0087 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,024 | 0,0612 | Industrie | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | | | | | |
| perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,9 | 7 | 7 | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,9 | 7 | 7 | |
| perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFC | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0,1 | 0,1 | - | 0,1 | 1,9 | 7 | 7 | |
| som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0,1 | 0,1 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,25 | 0,175 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,26 | 0,26 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,48 | 0,48 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,6 | 0,6 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,39 | 0,39 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,28 | 0,28 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,26 | 0,26 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,67 | 0,67 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,89 | 0,89 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,79 | 0,79 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 4,8 | 4,795 | Wonen | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 5 | 12138787 | MM25, I10: 0-50, I11: 0-50, I17: 30-80 |

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie I |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106632 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | |

| Analyse | Eenheid | 6 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 4,1 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 83,8 | 83,8 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 4,1 | 4,1 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2,0 | 1,4 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 21 | 81,38 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2198 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 7,383 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 7,8 | 15,05 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,099 | 0,1399 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 8,167 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 44 | 66,67 | Wonen | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 96 | 216,3 | Industrie | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 5,122 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 8,537 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 8,537 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 19 | 46,34 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 16 | 39,02 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 10,24 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 41 | 100 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | <=AW | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | <=AW | 0,001 | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | <=AW | 0,001 | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | <=AW | 0,001 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | <=AW | 0,001 | 0,003 | | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | 0,001 | | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | <=AW | 0,001 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0034 | | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0051 | <=AW | 0,001 | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0034 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0034 | <=AW | 0,001 | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0034 | <=AW | 0,001 | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0034 | <=AW | 0,001 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0034 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0358 | <=AW | | 0,4 | | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0023 | 0,0056 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0032 | 0,0078 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0036 | 0,0087 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,012 | 0,029 | Wonen | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,13 | 0,13 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,21 | 0,21 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,12 | 0,12 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,14 | 0,14 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,064 | 0,064 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,1 | 0,1 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,11 | 0,11 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,11 | 0,11 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1 | 1,054 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 6 | 12138788 | M26, I19: 0-50 |

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

# Bijlage 8

**Analysecertificaten waterbodem**

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. [redacted]
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

## Analysecertificaat

Datum: 30-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2021105005/1 |
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Uw ordernummer | Locatie K WAB0 |
| Monster(s) ontvangen | 23-Jun-2021 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021105005/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie K WAB0 | Datum einde analyse | 29-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 29-Jun-2021/16:49 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 27.7 | 17.9 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 32.9 | 26.9 |
| Q | Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | 71 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | % (m/m) ds | 15.3 | 37.5 |
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 160 | |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.53 | |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 8.9 | |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 56 | |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.16 | |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 18 | |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 52 | |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 330 | |
| | **Minerale olie** | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <9.0 | |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <15 | |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 26 | |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 200 | |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 190 | |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 54 | |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 480 | |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | |
| | **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | |
| S | alfa-HCH | mg/kg ds | | <0.0020 [1)] |
| S | beta-HCH | mg/kg ds | | <0.0020 [1)] |
| S | gamma-HCH | mg/kg ds | | <0.0020 [1)] |
| S | delta-HCH | mg/kg ds | | <0.0020 [1)] |
| S | Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | | <0.0020 [1)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | WB, K01: 20-40, K02: 30-50, K03: 30-50, K04: 30-50, K05: 30-50, K06: 20-40 | Waterbodem (AS3000) | 12133327 |
| 2 | WB, K01: 20-40, K02: 30-50, K03: 30-50, K04: 30-50, K05: 30-50, K06: 20-40 | Waterbodem (AS3000) | 12133328 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021105005/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie K WAB0 | Datum einde analyse | 29-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 29-Jun-2021/16:49 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | |
|---|---|---|---|---|---|
| S | Heptachloor | mg/kg ds | | <0.0020 | 1) |
| S | Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | | <0.0020 | 1) |
| S | Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | | <0.0020 | 1) |
| S | Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | | <0.0020 | 1) |
| S | Aldrin | mg/kg ds | | <0.0020 | 1) |
| S | Dieldrin | mg/kg ds | | <0.0020 | 1) |
| S | Endrin | mg/kg ds | | <0.0020 | 1) |
| S | Isodrin | mg/kg ds | | <0.0020 | 1) |
| S | Telodrin | mg/kg ds | | <0.0020 | 1) |
| S | alfa-Endosulfan | mg/kg ds | | <0.0020 | 1) |
| Q | beta-Endosulfan | mg/kg ds | | <0.0020 | 1) |
| S | Endosulfansulfaat | mg/kg ds | | <0.0040 | 1) |
| S | alfa-Chloordaan | mg/kg ds | | <0.0020 | 1) |
| S | gamma-Chloordaan | mg/kg ds | | <0.0020 | 1) |
| S | o,p'-DDT | mg/kg ds | | <0.0020 | 1) |
| S | p,p'-DDT | mg/kg ds | | <0.0020 | 1) |
| S | o,p'-DDE | mg/kg ds | | <0.0020 | 1) |
| S | p,p'-DDE | mg/kg ds | | 0.0021 | 1) |
| S | o,p'-DDD | mg/kg ds | | 0.0036 | 1) |
| S | p,p'-DDD | mg/kg ds | | 0.0090 | 1) |
| S | HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | | 0.0056 | 2) |
| S | Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | | 0.0042 | 2) |
| S | Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | | 0.0028 | 2) |
| S | DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | | 0.013 | |
| S | DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | | 0.0035 | |
| S | DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | | 0.0028 | 2) |
| S | DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | | 0.019 | |
| S | Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | | 0.0028 | 2) |
| S | OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | | 0.041 | |
| S | OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | | 0.044 | |

**Polychloorbifenylen, PCB**

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | WB, K01: 20-40, K02: 30-50, K03: 30-50, K04: 30-50, K05: 30-50, K06: 20-40 | Waterbodem (AS3000) | 12133327 |
| 2 | WB, K01: 20-40, K02: 30-50, K03: 30-50, K04: 30-50, K05: 30-50, K06: 20-40 | Waterbodem (AS3000) | 12133328 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021105005/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie K WAB0 | Datum einde analyse | 29-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 29-Jun-2021/16:49 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | 0.0013 | |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | 0.0025 | |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | 0.0031 | |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0049 [3)] | |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0050 [4)] | |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | 0.0039 | |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.021 | |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | | <0.3 [1)] |
| | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | | <0.3 [1)] |
| | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | | <0.3 [1)] |
| | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | | <0.3 [1)] |
| | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | | 0.6 |
| | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | | <0.3 [1)] |
| | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | | <0.3 [1)] |
| | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | | <0.3 [1)] |
| | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | | <0.3 [1)] |
| | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | | <0.3 [1)] |
| | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | | <0.3 [1)] |
| | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | | <0.3 [1)] |
| | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | | <0.3 [1)] |
| | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | | <0.3 [1)] |
| | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | | <0.3 [1)] |
| | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | | <0.3 [1)] |
| | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | | <0.3 [1)] |
| | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | | <0.3 [1)] |
| | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | | 12 |
| | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | | 5.3 |
| | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | | <0.3 [1)] |
| | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | | <0.3 [1)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | WB, K01: 20-40, K02: 30-50, K03: 30-50, K04: 30-50, K05: 30-50, K06: 20-40 | Waterbodem (AS3000) | 12133327 |
| 2 | WB, K01: 20-40, K02: 30-50, K03: 30-50, K04: 30-50, K05: 30-50, K06: 20-40 | Waterbodem (AS3000) | 12133328 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021105005/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 23-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie K WAB0 | Datum einde analyse | 29-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 29-Jun-2021/16:49 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 4/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | | <0.3 1) |
| | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | | <0.3 1) |
| | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | | <0.3 1) |
| | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | | <0.3 1) |
| | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | | <0.3 1) |
| | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | | <0.3 1) |
| | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | | <0.3 1) |
| | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | | <0.3 1) |
| | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | | 0.8 |
| | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | | 17 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.20 | |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.34 | |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.81 | |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.37 | |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.32 | |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.22 | |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.39 | |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.35 | |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 3.1 | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | WB, K01: 20-40, K02: 30-50, K03: 30-50, K04: 30-50, K05: 30-50, K06: 20-40 | Waterbodem (AS3000) | 12133327 |
| 2 | WB, K01: 20-40, K02: 30-50, K03: 30-50, K04: 30-50, K05: 30-50, K06: 20-40 | Waterbodem (AS3000) | 12133328 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021105005/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12133327 | WB, K01: 20-40, K02: 30-50, K03: 30-50, K04: 30-50 , K05: 30-50, K06: 2 | | | | |
| 0538922568 | K01 | 20 | 40 | 23-Jun-2021 | |
| 0538653157 | K05 | 30 | 50 | 23-Jun-2021 | |
| 0538653078 | K06 | 20 | 40 | 23-Jun-2021 | |
| 0538653175 | K07 | 20 | 40 | 23-Jun-2021 | |
| 0538652644 | K08 | 20 | 40 | 23-Jun-2021 | |
| 0538653164 | K09 | 20 | 40 | 23-Jun-2021 | |
| 0538652647 | K10 | 20 | 40 | 23-Jun-2021 | |
| 0538922301 | K04 | 30 | 50 | 23-Jun-2021 | |
| 0538653171 | K03 | 30 | 50 | 23-Jun-2021 | |
| 0538652648 | K02 | 30 | 50 | 23-Jun-2021 | |
| 12133328 | WB, K01: 20-40, K02: 30-50, K03: 30-50, K04: 30-50 , K05: 30-50, K06: 2 | | | | |
| 0538922569 | K01 | 20 | 40 | 23-Jun-2021 | |
| 0538922294 | K05 | 30 | 50 | 23-Jun-2021 | |
| 0538922295 | K06 | 20 | 40 | 23-Jun-2021 | |
| 0538922292 | K07 | 20 | 40 | 23-Jun-2021 | |
| 0538922298 | K08 | 20 | 40 | 23-Jun-2021 | |
| 0538922302 | K09 | 20 | 40 | 23-Jun-2021 | |
| 0538653162 | K10 | 20 | 40 | 23-Jun-2021 | |
| 0538653159 | K04 | 30 | 50 | 23-Jun-2021 | |
| 0538652645 | K03 | 30 | 50 | 23-Jun-2021 | |
| 0538653165 | K02 | 30 | 50 | 23-Jun-2021 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021105005/1**



**Opmerking 1)**
De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet.

**Opmerking 2)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 3)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 4)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021105005/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3210-1 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | 3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie | W0173 | Sedimentatie | pb 3210-3 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3210-6 en NEN 6978 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | |
| OCB (25) | W0262 | GC-MS | pb 3220-1 en NEN 6980 |
| OCB som AP04/AS3X | W0262 | GC-MS | pb 3220-1 en NEN 6980 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-7 & NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

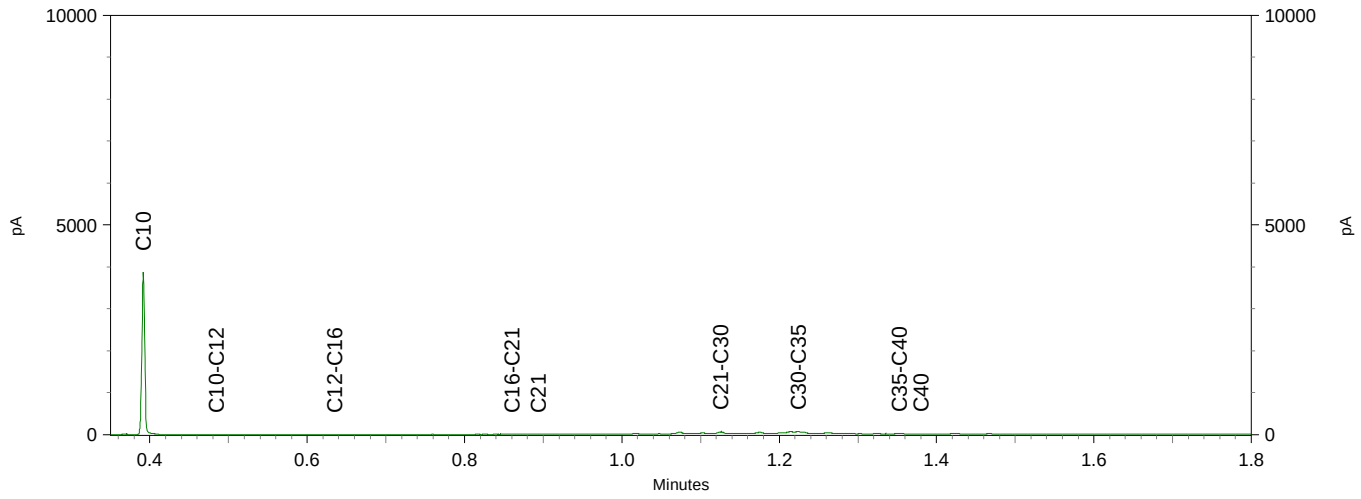
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

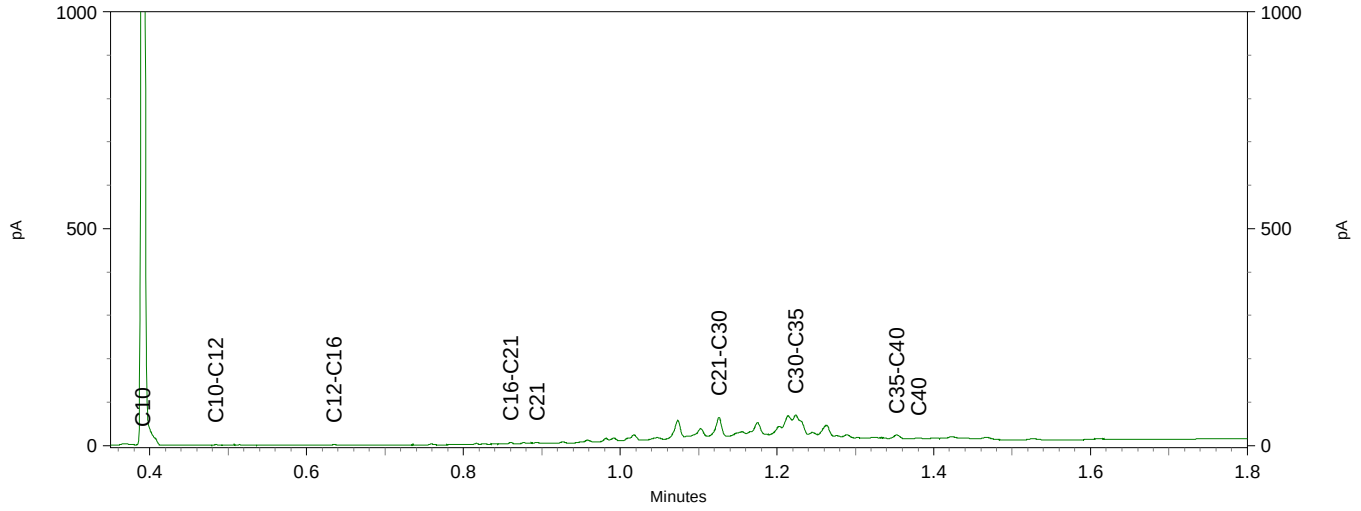
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

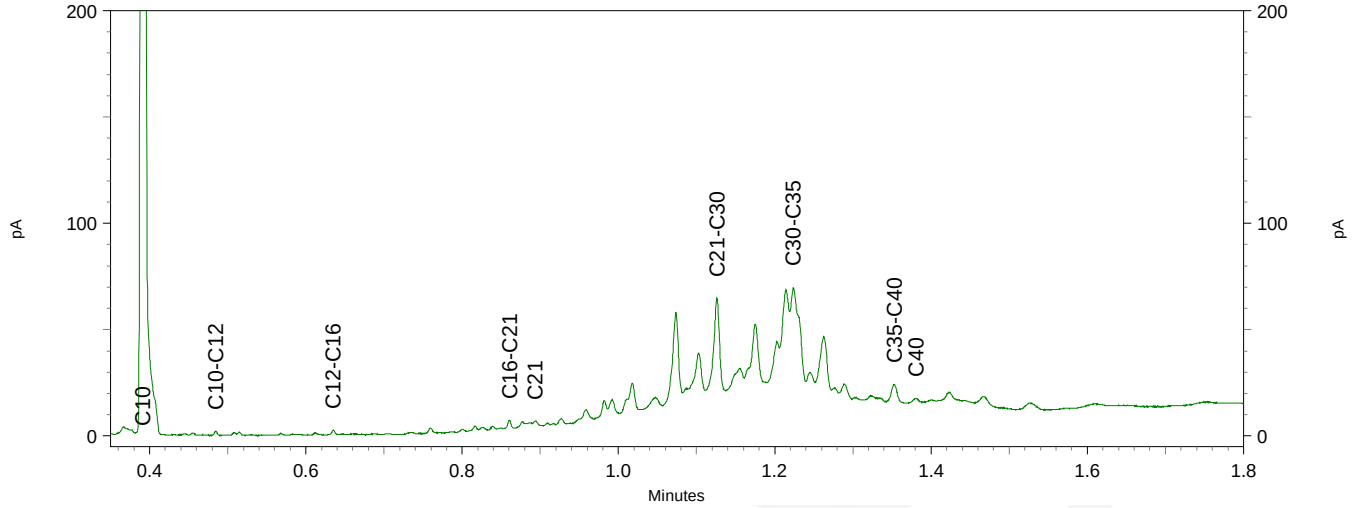
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12133327
Certificate no.: 2021105005
Sample description.: WB, K01: 20-40, K02: 30-50, K03: 30-50, K04: 30-50
V



# Bijlage 9

**Toetsingsresultaten waterbodem**

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie K WABO |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021105005 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 29-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Kwal.A | Kwal.B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 32,9 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | | 15,3 | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 27,7 | 27,7 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 32,9 | 32,9 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | % (m/m) ds | 15,3 | 15,3 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 160 | 232,9 | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,53 | 0,3473 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 4 | 14 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 8,9 | 12,75 | <=AW | 3 | 15 | 25 | 240 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 56 | 45,9 | A | 5 | 40 | 96 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,16 | 0,1569 | A | 0,05 | 0,15 | 1,2 | 10 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 5 | 200 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 18 | 24,9 | <=AW | 4 | 35 | 50 | 210 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 52 | 45,01 | <=AW | 10 | 50 | 138 | 580 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 330 | 318,1 | A | 20 | 140 | 563 | 2000 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <9,0 | 2,1 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <15 | 3,5 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 26 | 8,667 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 200 | 66,67 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 190 | 63,33 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 54 | 18 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 480 | 160 | <=AW | 35 | 190 | 1250 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0002 | <=AW | 0,001 | 0,0015 | 0,014 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | 0,0013 | 0,0004 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,015 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | 0,0025 | 0,0008 | <=AW | 0,001 | 0,0015 | 0,023 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | 0,0031 | 0,001 | <=AW | 0,001 | 0,0045 | 0,016 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0016 | <=AW | 0,001 | 0,004 | 0,027 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,005 | 0,0016 | <=AW | 0,001 | 0,0035 | 0,033 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0039 | 0,0013 | <=AW | 0,001 | 0,0025 | 0,018 | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,021 | 0,0071 | <=AW | 0,0049 | 0,02 | 0,139 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0116 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,2 | 0,0666 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,34 | 0,1133 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,81 | 0,27 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,37 | 0,1233 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,32 | 0,1067 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,22 | 0,0733 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,39 | 0,13 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0116 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,35 | 0,1167 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 3,1 | 1,023 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 9 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12133327 | WB, K01: 20-40, K02: 30-50, K03: 30-50, K04: 30-50, K05: 30-50, K06: 20-40, K07: 20-40, K08: 20-40, |

Eindoordeel: Klasse A

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie K WABO |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021105005 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 29-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Kwal.A | Kwal.B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 26,9 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | | 37,5 | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 17,9 | 17,9 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 26,9 | 26,9 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 71 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | % (m/m) ds | 37,5 | 37,5 | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | <=AW | 0,001 | 0,001 | 0,0012 | |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,0065 | |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | <=AW | 0,001 | 0,003 | 0,003 | |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | <=AW | 0,001 | 0,0085 | 0,044 | |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | <=AW | 0,001 | 0,0007 | 0,004 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | <=AW | 0,001 | 0,003 | 0,0075 | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | <=AW | 0,001 | 0,0008 | 0,0013 | |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | <=AW | 0,001 | 0,008 | 0,008 | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | <=AW | 0,001 | 0,0035 | 0,0035 | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | <=AW | 0,001 | 0,001 | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | <=AW | 0,001 | 0,0005 | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | <=AW | 0,001 | 0,0009 | 0,0021 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0040 | 0,001 | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0007 | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | 0,0036 | 0,0013 | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | 0,009 | 0,0033 | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0056 | 0,002 | <=AW | 0,001 | 0,01 | 0,01 | 2 |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | 0,0015 | <=AW | 0,001 | 0,015 | 0,015 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0028 | 0,001 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,004 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,013 | | | | | | |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0035 | | | | | | |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0028 | | | | | | |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,019 | 0,007 | <=AW | 0,001 | 0,3 | 0,3 | 4 |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0028 | 0,001 | <=AW | 0,001 | 0,002 | | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,041 | | | | 0,4 | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,044 | 0,0163 | <=AW | | | | |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 2 | 12133328 | WB, K01: 20-40, K02: 30-50, K03: 30-50, K04: 30-50, K05: 30-50, K06: 20-40, K07: 20-40, K08: 20-40, |

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie K WABO |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021105005 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 29-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD-msPAf | Oordeel | RG Eis | AW | AW x 2 | Wonen | indust. | AP | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 32,9 | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | | 15,3 | | | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 27,7 | 27,7 | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 32,9 | 32,9 | | | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | % (m/m) ds | 15,3 | 15,3 | | | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 160 | 0 | | 20 | | | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,53 | 0 | | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 1,2 | 4,3 | 7,5 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 8,9 | 0 | | 3 | 15 | 30 | 35 | 190 | 25 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 56 | 5,714 | | 5 | 40 | 54 | 54 | 190 | | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,16 | 0 | | 0,05 | 0,15 | 0,3 | 0,83 | 4,8 | | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 0 | | 1,5 | 1,5 | 3 | 88 | 190 | 5 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 18 | 0 | | 4 | 35 | 70 | | 100 | | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 52 | 0,0001 | Verspreidbaar | 10 | 50 | 100 | 210 | 530 | | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 330 | 34,69 | Verspreidbaar | 20 | 140 | 200 | 200 | 720 | | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <9,0 | 2,1 | | | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <15 | 3,5 | | | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 26 | 8,667 | | | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 200 | 66,67 | | | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 190 | 63,33 | | | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 54 | 18 | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 480 | 160 | Verspreidbaar | 35 | 190 | 190 | 190 | 500 | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0 | | 0,001 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | 0,0013 | 0 | | 0,001 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | 0,0025 | 0 | | 0,001 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | 0,0031 | 0 | | 0,001 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0049 | 0 | | 0,001 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,005 | 0 | | 0,001 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0039 | 0 | | 0,001 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,021 | 0,0071 | Verspreidbaar | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,5 | | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P** | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0 | | | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,2 | 0,0043 | | | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,34 | 0,0107 | | | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,81 | 0,0112 | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,37 | 0,0004 | | | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,32 | 0,0005 | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,22 | 0 | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,39 | 0,0034 | | | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0 | | | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,35 | 0,0062 | | | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 3,1 | 1,023 | Verspreidbaar | 0,5 | 1,5 | 3 | 6,8 | 40 | | 40 |
| **Extra parameters** | | | | | | | | | | | |
| msPAF organisch | % | 0,4023 | Verspreidbaar | | | | | | | | |
| msPAF metalen | % | 38,422 | Verspreidbaar | | | | | | | | |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12133327 | WB, K01: 20-40, K02: 30-50, K03: 30-50, K04: 30-50, K05: 30-50, K06: 20-40, K07: 20-40, K08: 20-40, |

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

| | |
|---|---|
| <= AW | kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde |
| RG Eis | Vereiste rapportagegrens |
| GSSD-msPAf | Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage |
| IW | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie K WABO |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021105005 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 29-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD-msPAf | Oordeel | RG Eis | AW | AW x 2 | Wonen | indust. | AP | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 26,9 | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | | 37,5 | | | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 17,9 | 17,9 | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 26,9 | 26,9 | | | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 71 | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | % (m/m) ds | 37,5 | 37,5 | | | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | Verspreidbaar | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | Verspreidbaar | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,5 | | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | Verspreidbaar | 0,001 | 0,003 | 0,006 | 0,04 | 0,5 | | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | Verspreidbaar | 0,001 | 0,0085 | 0,017 | 0,027 | 1,4 | | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | Verspreidbaar | 0,001 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | Verspreidbaar | 0,001 | 0,003 | 0,006 | | | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | 0,001 | | | | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | 0,001 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | 0,001 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | 0,001 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | 0,001 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | Verspreidbaar | 0,001 | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0040 | 0,001 | | | | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0007 | | | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | 0,0036 | 0,0013 | | | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | 0,009 | 0,0033 | | | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0056 | | | 0,001 | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | 0,0015 | Verspreidbaar | 0,001 | 0,015 | 0,03 | 0,04 | 0,14 | | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0028 | 0,001 | Verspreidbaar | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,013 | 0,0046 | Verspreidbaar | 0,001 | 0,02 | 0,04 | 0,84 | 34 | | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0035 | 0,0013 | Verspreidbaar | 0,001 | 0,1 | 0,13 | 0,13 | 1,3 | | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0028 | 0,001 | Verspreidbaar | 0,001 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 1 | | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,019 | | | 0,001 | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0028 | 0,001 | Verspreidbaar | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,041 | | | | 0,4 | 0,8 | | | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,044 | | | | | | | | | |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 2 | 12133328 | WB, K01: 20-40, K02: 30-50, K03: 30-50, K04: 30-50, K05: 30-50, K06: 20-40, K07: 20-40, K08: 20-40, |

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

| | |
|---|---|
| <= AW | kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde |
| RG Eis | Vereiste rapportagegrens |
| GSSD-msPAf | Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage |
| IW | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie K WABO |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021105005 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 29-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 32,9 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | | 15,3 | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 27,7 | 27,7 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 32,9 | 32,9 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | % (m/m) ds | 15,3 | 15,3 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 160 | 232,9 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,53 | 0,3473 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 8,9 | 12,75 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 56 | 45,9 | Wonen | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,16 | 0,1569 | Wonen | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 18 | 24,9 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 52 | 45,01 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 330 | 318,1 | Industrie | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <9,0 | 2,1 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <15 | 3,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 26 | 8,667 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 200 | 66,67 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 190 | 63,33 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 54 | 18 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 480 | 160 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0002 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | 0,0013 | 0,0004 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | 0,0025 | 0,0008 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | 0,0031 | 0,001 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0016 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,005 | 0,0016 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0039 | 0,0013 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,021 | 0,0071 | <=AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0116 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,2 | 0,0666 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,34 | 0,1133 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,81 | 0,27 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,37 | 0,1233 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,32 | 0,1067 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,22 | 0,0733 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,39 | 0,13 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0116 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,35 | 0,1167 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 3,1 | 1,023 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12133327 | WB, K01: 20-40, K02: 30-50, K03: 30-50, K04: 30-50, K05: 30-50, K06: 20-40, K07: 20-40, K08: 20-40, |

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie K WABO |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021105005 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 29-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 26,9 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | | 37,5 | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 17,9 | 17,9 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 26,9 | 26,9 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 71 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | % (m/m) ds | 37,5 | 37,5 | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | <=AW | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | <=AW | 0,001 | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | <=AW | 0,001 | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | <=AW | 0,001 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | <=AW | 0,001 | 0,003 | | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | 0,001 | | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | <=AW | 0,001 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0040 | 0,001 | | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0005 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0007 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | 0,0036 | 0,0013 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | 0,009 | 0,0033 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0056 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | 0,0015 | <=AW | 0,001 | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0028 | 0,001 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,013 | 0,0046 | <=AW | 0,001 | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0035 | 0,0013 | <=AW | 0,001 | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0028 | 0,001 | <=AW | 0,001 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,019 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0028 | 0,001 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,041 | 0,0148 | <=AW | | 0,4 | | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,044 | | | | | | | |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 2 | 12133328 | WB, K01: 20-40, K02: 30-50, K03: 30-50, K04: 30-50, K05: 30-50, K06: 20-40, K07: 20-40, K08: 20-40, |

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

| | |
|---|---|
| Uw projectnummer | EN05939-001 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Uw ordernummer | Locatie K WABO |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021105005 |
| Startdatum | 23-06-2021 |
| Rapportagedatum | 29-06-2021 |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | | RG Eis | AW | Wonen | Industrie |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Organische stof | | 26.9 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | | 37.5 | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 17.9 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 26.9 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 71 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | % (m/m) ds | 37.5 | | | | | | |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | | | | |
| perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | 0.6 | 0.223 | - | 0,1 | 1,9 | 7 | 7 |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,9 | 7 | 7 |
| perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 12 | 4.461 | *** | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | 5.3 | 1.97 | * | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(N | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (Et | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.3 | 0.078 | - | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |
| som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.8 | 0.297 | - | 0,1 | 1,9 | 7 | 7 |
| som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 17 | 6.32 | *** | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 |

Legenda

| Nr. | Monsternaam |
|---|---|
| 2 | WB, K01: 20-40, K02: 30-50, K03: 30-50, K04: 30-50, K05: 30-50, K06: 20-40, K07: 20-40, K08: 20-40, K09: 20-40, K |

INDICATIEF Eindoordeel: Nooit toepasbaar

Eurofins nr. 12133328

| | |
|---|---|
| <= rapportagegrens danwel achtergrondwaard | - |
| > achtergrondwaarde | * |
| > wonen | ** |
| > Industrie | *** |

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

# Bijlage 10

**Analysecertificaat asbest in grond**

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. [redacted]
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

## Analysecertificaat

Datum: 02-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2021106636/1 |
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Uw ordernummer | Locatie H |
| Monster(s) ontvangen | 25-Jun-2021 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106636/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 25-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie H | Datum einde analyse | 02-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 02-Jul-2021/14:17 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Extern / Overig onderzoek** | | | | | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | 90.7 1) | 83.0 1) | 82.2 1) | 85.3 1) | 88.5 1) |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 14.5 2) | 12.8 2) | 13.0 2) | 12.9 2) | 18.2 2) |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 0.0 2) | 6.7 2) | 340 2) | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 0.0 2) | 8.4 2) | 1100 2) | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 66 2) | 93 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 0.0 2) | 86 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | 0.0 2) | 660 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Asbest fractie >20mm | mg | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Asbest (som) | mg | 66 2) | 850 2) | 1400 2) | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Asbest in grond | mg/kg ds | 0.6 2) | 11 2) | 5.2 2) | <0.7 2) | <0.3 2) |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | 0.6 2) | 11 2) | 5.2 2) | <0.7 2) | <0.3 2) |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | 0.6 2) | 11 2) | 5.2 2) | <0.7 2) | <0.3 2) |
| Gemeten concentratie Amfibool | mg/kg ds | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 0.6 2) | 11 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 2) | 0.0 2) | 5.2 2) | 0.0 2) | 0.0 2) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | AMM04, H01: 0-10, H02: 0-10 | Grond (AS3000) | 12138792 |
| 2 | AMM05, H03: 0-10, H04: 0-10 | Grond (AS3000) | 12138793 |
| 3 | AMM06, H05: 0-10, H06: 0-10 | Grond (AS3000) | 12138794 |
| 4 | AMM07, H07: 6-16, H08: 5-50 | Grond (AS3000) | 12138795 |
| 5 | AMM08, H09: 5-15 | Grond (AS3000) | 12138796 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106636/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 25-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie H | Datum einde analyse | 02-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 02-Jul-2021/14:17 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/2 |

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 |
|---|---|---|---|
| **Extern / Overig onderzoek** | | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | 85.4 [1)] | 88.2 [1)] |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 37.7 [2)] | 17.5 [2)] |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie >20mm | mg | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest (som) | mg | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest in grond | mg/kg ds | <0.2 [2)] | <0.5 [2)] |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | <0.2 [2)] | <0.5 [2)] |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | <0.2 [2)] | <0.5 [2)] |
| Gemeten concentratie Amfibool | mg/kg ds | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | AMM09, H10: 11-30, H11: 0-10 | Grond (AS3000) | 12138797 |
| 7 | AMM10, H13: 0-10, H14: 0-10 | Grond (AS3000) | 12138798 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
YD

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021106636/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12138792 | AMM04, H01: 0-10, H02: 0-10 | | | | |
| 1640108MG | H02 | 0 | 10 | 24-Jun-2021 | |
| 1640108MG | H01 | 0 | 10 | 24-Jun-2021 | |
| 12138793 | AMM05, H03: 0-10, H04: 0-10 | | | | |
| 1640109MG | H03 | 0 | 10 | 24-Jun-2021 | |
| 1640109MG | H04 | 0 | 10 | 24-Jun-2021 | |
| 12138794 | AMM06, H05: 0-10, H06: 0-10 | | | | |
| 1676066MG | H06 | 0 | 10 | 24-Jun-2021 | |
| 1676066MG | H05 | 0 | 10 | 24-Jun-2021 | |
| 12138795 | AMM07, H07: 6-16, H08: 5-50 | | | | |
| 1676070MG | H07 | 6 | 16 | 24-Jun-2021 | |
| 1676070MG | H08 | 5 | 50 | 24-Jun-2021 | |
| 12138796 | AMM08, H09: 5-15 | | | | |
| 1676069MG | H09 | 5 | 15 | 24-Jun-2021 | |
| 12138797 | AMM09, H10: 11-30, H11: 0-10 | | | | |
| 1676071MG | H11 | 0 | 10 | 24-Jun-2021 | |
| 1676068MG | H10 | 11 | 30 | 24-Jun-2021 | |
| 12138798 | AMM10, H13: 0-10, H14: 0-10 | | | | |
| 1676072MG | H14 | 0 | 10 | 24-Jun-2021 | |
| 1676072MG | H13 | 0 | 10 | 24-Jun-2021 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021106636/1**



**Opmerking 1)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021106636/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Extern / Overig onderzoek** | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Asbest Grond NEN5898 2016 ext | W0004 | Microscopie | pb. 3070-1 NEN 5898 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : **1212118**
**Uw project omschrijving** : **2021106636-EN05939-001**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **6788408**
**Uw referentie** : **AMM04, H01: 0-10, H02: 0-10**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **24/06/2021**

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 29-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14520 g
Droge massa aangeleverde monster : 13170 g
Percentage droogrest : **90,7** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 12724,0 | 98,2 | 13,1 | 0,10 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 55,0 | 0,4 | 14,0 | 25,45 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 42,5 | 0,3 | 18,0 | 42,35 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 31,5 | 0,2 | 31,5 | 100,00 | 1 | 66,2 |
| 4-8 mm | 62,5 | 0,5 | 62,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 45,5 | 0,4 | 45,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **12961,0** | **100,0** | **184,6** | | **1** | **66,2** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,6 | 0,5 | 0,8 | 0,6 | 0,5 | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **0,6** | **0,5** | **0,8** | **0,6** | **0,5** | **0,8** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,6 | 0,0 | 0,6 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,6 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1212118** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021106636-EN05939-001** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **6788408** |
| **Uw referentie** | : | **AMM04, H01: 0-10, H02: 0-10** |
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **24/06/2021** |

# Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeeffractie (mm) | materiaal | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|---|---|---|---|---|
| 2-4 mm | cement, vlakke plaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : **1212118**
**Uw project omschrijving** : **2021106636-EN05939-001**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **6788409**
**Uw referentie** : **AMM05, H03: 0-10, H04: 0-10**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **24/06/2021**

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 02-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12810 g
Droge massa aangeleverde monster : 10632 g
Percentage droogrest : **83,0** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 9082,0 | 87,1 | 19,3 | 0,21 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 359,5 | 3,4 | 62,7 | 17,44 | 4 | 6,7 |
| 1-2 mm | 448,7 | 4,3 | 124,3 | 27,70 | 3 | 8,4 |
| 2-4 mm | 161,7 | 1,6 | 161,7 | 100,00 | 10 | 92,7 |
| 4-8 mm | 221,2 | 2,1 | 221,2 | 100,00 | 2 | 86,5 |
| 8-20 mm | 151,6 | 1,5 | 151,6 | 100,00 | 2 | 659,2 |
| >20 mm | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **10424,8** | **100,0** | **740,9** | | **21** | **853,5** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | + | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,5 | 0,1 | 1,3 | 0,5 | 0,1 | 1,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,4 | 0,1 | 1,0 | 0,4 | 0,1 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 1,1 | 0,9 | 1,3 | 1,1 | 0,9 | 1,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 1,0 | 0,8 | 1,2 | 1,0 | 0,8 | 1,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 7,9 | 6,3 | 9,5 | 7,9 | 6,3 | 9,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **11** | **8,3** | **14** | **11** | **8,3** | **14** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 11 | 0,0 | 11 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 11 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **11 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1212118** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021106636-EN05939-001** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **6788409** |
| **Uw referentie** | : | **AMM05, H03: 0-10, H04: 0-10** |
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **24/06/2021** |

# Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeeffractie (mm) | materiaal | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | - | - | chrysotiel | + |
| 0.5-1 mm | cement, vlakke plaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |
| 1-2 mm | cement, vlakke plaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |
| 2-4 mm | cement, vlakke plaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |
| 4-8 mm | cement, vlakke plaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |
| 8-20 mm | cement, vlakke plaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : **1212118**
**Uw project omschrijving** : **2021106636-EN05939-001**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **6788410**
**Uw referentie** : **AMM06, H05: 0-10, H06: 0-10**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **24/06/2021**

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 01-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13010 g
Droge massa aangeleverde monster : 10694 g
Percentage droogrest : **82,2** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 6385,3 | 60,6 | 12,6 | 0,20 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 535,0 | 5,1 | 123,5 | 23,08 | 70 | 338,2 |
| 1-2 mm | 627,5 | 6,0 | 181,5 | 28,92 | 150 | 1094,9 |
| 2-4 mm | 540,0 | 5,1 | 540,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 1039,0 | 9,9 | 1039,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 1403,0 | 13,3 | 1403,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **10529,8** | **100,0** | **3299,6** | | **220** | **1433,1** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | + | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 1,5 | 0,1 | 3,3 | 1,5 | 0,1 | 3,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 3,8 | 0,3 | 8,3 | 3,8 | 0,3 | 8,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **5,2** | **0,4** | **12** | **5,2** | **0,4** | **12** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 5,2 | 0,0 | 5,2 |
| totaal afgerond | 5,2 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **5,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1212118** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021106636-EN05939-001** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **6788410** |
| **Uw referentie** | : | **AMM06, H05: 0-10, H06: 0-10** |
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **24/06/2021** |

# Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeeffractie (mm) | materiaal | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | - | - | chrysotiel | + |
| 0.5-1 mm | vezelbundel | niet hecht | chrysotiel | 0.1-2 |
| 1-2 mm | vezelbundel | niet hecht | chrysotiel | 0.1-2 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : **1212118**
**Uw project omschrijving** : **2021106636-EN05939-001**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **6788411**
**Uw referentie** : **AMM07, H07: 6-16, H08: 5-50**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **24/06/2021**

# Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 01-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12910 g
Droge massa aangeleverde monster : 11012 g
Percentage droogrest : **85,3** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 10483,0 | 97,0 | 12,6 | 0,12 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 147,5 | 1,4 | 21,0 | 14,24 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 66,0 | 0,6 | 18,5 | 28,03 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 25,5 | 0,2 | 25,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 32,0 | 0,3 | 32,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 53,5 | 0,5 | 53,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **10807,5** | **100,0** | **163,1** | | **0** | **0,0** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,9 | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,4 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **<0,7** | **0,0** | **1,3** | **<0,7** | **0,0** | **0,7** | **0,0** | **0,0** | **0,7** |

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : **1212118**
**Uw project omschrijving** : **2021106636-EN05939-001**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **6788412**
**Uw referentie** : **AMM08, H09: 5-15**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **24/06/2021**

# Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 01-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 18210 g
Droge massa aangeleverde monster : 16116 g
Percentage droogrest : **88,5** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 10134,3 | 63,8 | 12,6 | 0,12 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 594,6 | 3,7 | 137,2 | 23,07 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 655,4 | 4,1 | 266,3 | 40,63 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 660,3 | 4,2 | 660,3 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 1338,4 | 8,4 | 1338,4 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 2511,6 | 15,8 | 2511,6 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **15894,6** | **100,0** | **4926,4** | | **0** | **0,0** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **<0,3** | **0,0** | **0,5** | **<0,3** | **0,0** | **0,3** | **0,0** | **0,0** | **0,3** |

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1212118** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021106636-EN05939-001** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **6788413** |
| **Uw referentie** | : | **AMM09, H10: 11-30, H11: 0-10** |
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **24/06/2021** |

# Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 01-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 37720 g
Droge massa aangeleverde monster : 32213 g
Percentage droogrest : **85,4** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 30212,9 | 94,4 | 13,1 | 0,04 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 34,5 | 0,1 | 4,2 | 12,17 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 76,7 | 0,2 | 26,6 | 34,68 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 86,2 | 0,3 | 86,2 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 238,4 | 0,7 | 238,4 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 1350,7 | 4,2 | 1350,7 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **31999,4** | **100,0** | **1719,2** | | **0** | **0,0** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **<0,2** | **0,0** | **0,4** | **<0,2** | **0,0** | **0,2** | **0,0** | **0,0** | **0,2** |

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : **1212118**
**Uw project omschrijving** : **2021106636-EN05939-001**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **6788414**
**Uw referentie** : **AMM10, H13: 0-10, H14: 0-10**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **24/06/2021**

# Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 01-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 17530 g
Droge massa aangeleverde monster : 15461 g
Percentage droogrest : **88,2** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 10940,6 | 71,8 | 12,5 | 0,11 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 2107,5 | 13,8 | 197,0 | 9,35 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 1172,5 | 7,7 | 479,0 | 40,85 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 319,5 | 2,1 | 319,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 313,0 | 2,1 | 313,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 373,5 | 2,5 | 373,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 5,5 | 0,0 | 5,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **15232,1** | **100,0** | **1700,0** | | **0** | **0,0** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **<0,5** | **0,0** | **0,8** | **<0,5** | **0,0** | **0,4** | **0,0** | **0,0** | **0,4** |

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1212118** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021106636-EN05939-001** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Opmerkingen m.b.t. analyses

**Opmerking(en) algemeen**

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

**Asbest**
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

| | |
|---|---|
| Opmerking bij project: | - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming. |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1212118** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021106636-EN05939-001** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *uw monsterref.* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 6788408 | AMM04, H01: 0-10, H02: 0-10 | H01 | 0-.1 | 1640108MG |
| | | H02 | 0-.1 | 1640108MG |
| 6788409 | AMM05, H03: 0-10, H04: 0-10 | H03 | 0-.1 | 1640109MG |
| | | H04 | 0-.1 | 1640109MG |
| 6788410 | AMM06, H05: 0-10, H06: 0-10 | H06 | 0-.1 | 1676066MG |
| | | H05 | 0-.1 | 1676066MG |
| 6788411 | AMM07, H07: 6-16, H08: 5-50 | H08 | .05-.5 | 1676070MG |
| | | H07 | .06-.16 | 1676070MG |
| 6788412 | AMM08, H09: 5-15 | H09 | .05-.15 | 1676069MG |
| 6788413 | AMM09, H10: 11-30, H11: 0-10 | H10 | .11-.3 | 1676068MG |
| | | H11 | 0-.1 | 1676071MG |
| 6788414 | AMM10, H13: 0-10, H14: 0-10 | H13 | 0-.1 | 1676072MG |
| | | H14 | 0-.1 | 1676072MG |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1212118** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021106636-EN05939-001** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

| | | |
|---|---|---|
| Asbestonderzoek | : | Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. [redacted]
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

## Analysecertificaat

Datum: 02-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2021106638/1 |
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Uw ordernummer | Locatie I |
| Monster(s) ontvangen | 25-Jun-2021 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106638/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 25-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie I | Datum einde analyse | 01-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 01-Jul-2021/16:48 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/1 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|
| **Extern / Overig onderzoek** | | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | 90.0 [1)] | 97.0 [1)] |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 16.5 [2)] | 16.7 [2)] |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | 0.0 [2)] | 7200 [2)] |
| Asbest fractie >20mm | mg | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest (som) | mg | 0.0 [2)] | 7200 [2)] |
| Asbest in grond | mg/kg ds | <0.5 [2)] | 220 [2)] |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | <0.5 [2)] | 73 [2)] |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | <0.5 [2)] | 57 [2)] |
| Gemeten concentratie Amfibool | mg/kg ds | 0.0 [2)] | 16.0 [2)] |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 [2)] | 73 [2)] |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | AMM01, I03: 0-50, I04: 10-60 | Grond (AS3000) | 12138800 |
| 2 | AMM03, I10: 0-50, I11: 0-50 | Grond (AS3000) | 12138801 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
YD

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021106638/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12138800 | AMM01, I03: 0-50, I04: 10-60 | | | | |
| 1676075MG | I04 | 10 | 60 | 23-Jun-2021 | |
| 1676075MG | I03 | 0 | 50 | 23-Jun-2021 | |
| 12138801 | AMM03, I10: 0-50, I11: 0-50 | | | | |
| 1676063MG | I10 | 0 | 50 | 25-Jun-2021 | |
| 1676063MG | I11 | 0 | 50 | 25-Jun-2021 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021106638/1**



**Opmerking 1)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021106638/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Extern / Overig onderzoek** | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Asbest Grond NEN5898 2016 ext | W0004 | Microscopie | pb. 3070-1 NEN 5898 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : **1212120**
**Uw project omschrijving** : **2021106638-EN05939-001**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **6788416**
**Uw referentie** : **AMM01, I03: 0-50, I04: 10-60**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **23/06/2021**

## Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 01-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16500 g
Droge massa aangeleverde monster : 14850 g
Percentage droogrest : **90,0** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 11512,7 | 78,8 | 14,0 | 0,12 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 55,9 | 0,4 | 12,0 | 21,47 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 35,7 | 0,2 | 10,4 | 29,13 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 111,7 | 0,8 | 111,7 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 598,8 | 4,1 | 598,8 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 2301,2 | 15,7 | 2301,2 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **14616,0** | **100,0** | **3048,1** | | **0** | **0,0** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,3 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **<0,5** | **0,0** | **0,8** | **<0,5** | **0,0** | **0,4** | **0,0** | **0,0** | **0,4** |

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

## A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

**Projectcode** : **1212120**
**Uw project omschrijving** : **2021106638-EN05939-001**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **6788417**
**Uw referentie** : **AMM03, I10: 0-50, I11: 0-50**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **25/06/2021**

# Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 01-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16700 g
Droge massa aangeleverde monster : 16199 g
Percentage droogrest : **97,0** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 7505,9 | 47,2 | 12,6 | 0,17 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 792,4 | 5,0 | 194,4 | 24,53 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 1144,1 | 7,2 | 496,2 | 43,37 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 1035,5 | 6,5 | 1035,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 2233,1 | 14,1 | 2233,1 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 3177,6 | 20,0 | 3177,6 | 100,00 | 3 | 7214,9 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **15888,6** | **100,0** | **7149,4** | | **3** | **7214,9** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 73 | 54 | 91 | 57 | 45 | 68 | 16 | 9,1 | 23 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **73** | **54** | **91** | **57** | **45** | **68** | **16** | **9,1** | **23** |

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 57 | 16 | 73 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 57 | 16 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **220 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1212120** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021106638-EN05939-001** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **6788417** |
| **Uw referentie** | : | **AMM03, I10: 0-50, I11: 0-50** |
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **25/06/2021** |

# Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeeffractie (mm) | materiaal | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|---|---|---|---|---|
| 8-20 mm | cement, golfplaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |
| | | | crocidoliet | 2-5 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1212120** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021106638-EN05939-001** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Opmerkingen m.b.t. analyses

**Opmerking(en) algemeen**

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

**Asbest**
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

| | |
|---|---|
| Opmerking bij project: | - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming. |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1212120** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021106638-EN05939-001** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *uw monsterref.* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 6788416 | AMM01, I03: 0-50, I04: 10-60 | I04 | .1-.6 | 1676075MG |
| | | I03 | 0-.5 | 1676075MG |
| 6788417 | AMM03, I10: 0-50, I11: 0-50 | I10 | 0-.5 | 1676063MG |
| | | I11 | 0-.5 | 1676063MG |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1212120** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021106638-EN05939-001** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

| | | |
|---|---|---|
| Asbestonderzoek | : | Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. [redacted]
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

## Analysecertificaat

Datum: 02-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2021106635/1 |
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Uw ordernummer | Locatie F |
| Monster(s) ontvangen | 25-Jun-2021 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106635/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 25-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie F | Datum einde analyse | 02-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 02-Jul-2021/15:39 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/1 |

| Analyse | Eenheid | 1[1)] |
|---|---|---|
| **Extern / Overig onderzoek** | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | 86.2 [2)] |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 9.6 [3)] |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 0.0 [3)] |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 0.0 [3)] |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 0.0 [3)] |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 0.0 [3)] |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | 2400 [3)] |
| Asbest fractie >20mm | mg | 0.0 [3)] |
| Asbest (som) | mg | 2400 [3)] |
| Asbest in grond | mg/kg ds | 38 [3)] |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | 38 [3)] |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | 38 [3)] |
| Gemeten concentratie Amfibool | mg/kg ds | 0.0 [3)] |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 38 [3)] |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 [3)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | AMM11, F02: 90-150, F05: 90-120 | Grond (AS3000) | 12138791 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
YD

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021106635/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12138791 | AMM11, F02: 90-150, F05: 90-120 | | | | |
| 1676074MG | F02 | 90 | 150 | 23-Jun-2021 | |
| 1676074MG | F05 | 90 | 120 | 23-Jun-2021 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021106635/1**



**Opmerking 1)**
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

**Opmerking 2)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 3)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021106635/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Extern / Overig onderzoek** | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Asbest Grond NEN5898 2016 ext | W0004 | Microscopie | pb. 3070-1 NEN 5898 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : **1212117**
**Uw project omschrijving** : **2021106635-EN05939-001**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **6788407**
**Uw referentie** : **AMM11, F02: 90-150, F05: 90-120**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **23/06/2021**

## Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 02-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 9620 g
Droge massa aangeleverde monster : 8292 g
Percentage droogrest : **86,2** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 4192,4 | 52,4 | 19,3 | 0,46 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 348,0 | 4,4 | 97,0 | 27,87 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 393,5 | 4,9 | 111,5 | 28,34 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 472,0 | 5,9 | 472,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 746,5 | 9,3 | 746,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 1847,0 | 23,1 | 1847,0 | 100,00 | 1 | 2417,3 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **7999,4** | **100,0** | **3293,3** | | **1** | **2417,3** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 38 | 30 | 45 | 38 | 30 | 45 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **38** | **30** | **45** | **38** | **30** | **45** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 38 | 0,0 | 38 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 38 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **38 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1212117** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021106635-EN05939-001** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **6788407** |
| **Uw referentie** | : | **AMM11, F02: 90-150, F05: 90-120** |
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **23/06/2021** |

# Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeeffractie (mm) | materiaal | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|---|---|---|---|---|
| 8-20 mm | cement, vlakke plaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1212117** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021106635-EN05939-001** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Opmerkingen m.b.t. analyses

**Opmerking(en) algemeen**

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

**Asbest**
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

| | | |
|---|---|---|
| Opmerking bij project: | - | Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming. |
| **Uw referentie** | : | **AMM11, F02: 90-150, F05: 90-120** |
| **Monstercode** | : | **6788407** |
| Opmerking bij het monster: | - | De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898. |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1212117** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021106635-EN05939-001** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *uw monsterref.* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 6788407 | AMM11, F02: 90-150, F05: 90-120 | F05 | .9-1.2 | 1676074MG |
| | | F02 | .9-1.5 | 1676074MG |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1212117** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021106635-EN05939-001** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

| | | |
|---|---|---|
| Asbestonderzoek | : | Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

# Bijlage 11

**Analysecertificaten en toetsing puin**

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. [redacted]
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

## Analysecertificaat

Datum: 06-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2021106634/1 |
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Uw ordernummer | Locatie I |
| Monster(s) ontvangen | 25-Jun-2021 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106634/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 01-Jul-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie I | Datum einde analyse | 06-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 06-Jul-2021/15:34 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | |
|---|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| | Droge stof | % (m/m) | 89.0 | |
| | **Minerale olie** | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 17 | |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 75 | |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 38 | |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 13 | |
| Q | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 150 | |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| Q | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| Q | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| Q | PCB 101 | mg/kg ds | 0.0036 | |
| Q | PCB 118 | mg/kg ds | 0.0019 | |
| Q | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0077 | 1) |
| Q | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0083 | 2) |
| Q | PCB 180 | mg/kg ds | 0.0077 | |
| Q | PCB (som 7) | mg/kg ds | 0.029 | |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | |
| | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.91 | |
| | Anthraceen | mg/kg ds | 0.44 | |
| | Fluorantheen | mg/kg ds | 3.1 | |
| | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 2.1 | |
| | Chryseen | mg/kg ds | 1.5 | |
| | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.90 | |
| | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1.7 | |
| | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1.3 | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM026, I01: 0-50, I02: 0-50 | Overig | 12138790 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106634/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 01-Jul-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie I | Datum einde analyse | 06-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 06-Jul-2021/15:34 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.4 |
| | PAK Totaal VROM (10) | mg/kg ds | 13 |
| | **Uitloogonderzoek** | | |
| Q | Schudproef (L/S=10) | L/g ds | 0.00999 |
| | Antimoon (Sb) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.031 |
| | Arseen (As) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.059 |
| | Barium (Ba) uitloogbaar | mg/kg ds | <0.20 |
| | Cadmium (Cd) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.0013 |
| | Chroom (Cr) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.0066 |
| | Kobalt (Co) uitloogbaar | mg/kg ds | <0.030 |
| | Koper (Cu) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.043 |
| | Kwik (Hg) uitloogbaar | mg/kg ds | <0.00010 |
| | Nikkel (Ni) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.0065 |
| | Molybdeen (Mo) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.011 |
| | Lood (Pb) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.025 |
| | Seleen (Se) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.0035 |
| | Tin (Sn) uitloogbaar | mg/kg ds | <0.030 |
| | Vanadium (V) uitloogbaar | mg/kg ds | <0.20 |
| | Zink (Zn) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.046 |
| Q | Bromide uitloogbaar | mg/kg ds | <0.50 |
| Q | Chloride uitloogbaar | mg/kg ds | 3.1 |
| Q | Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483) | mg/kg ds | 5.5 |
| Q | Sulfaat uitloogbaar | mg/kg ds | 36 |
| | **Fractie 1** | | |
| | Meettemperatuur (EC) | °C | 20.9 |
| | Geleidingsvermogen 25°C | µS/cm | 86 |
| | Geleidingsvermogen 25°C | mS/m | 8.6 |
| | Meettemperatuur (pH) | °C | 20.9 |
| Q | Zuurgraad (pH) | | 8.9 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM026, I01: 0-50, I02: 0-50 | Overig | 12138790 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
KD

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021106634/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12138790 | MM026, I01: 0-50, I02: 0-50 | | | | |
| 0540322195 | I01 | 0 | 50 | 24-Jun-2021 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021106634/1**



**Opmerking 1)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 2)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021106634/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | NEN-ISO 18287 |
| **Uitloogonderzoek** | | | |
| Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm | W0155 | Uitloging | NEN-EN 12457-2 & NPR-CEN/TR 16192 |
| Antimoon (Sb) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Arseen (As) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Barium (Ba) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Chroom (Cr) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) (Uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Seleen (Se) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Tin (Sn) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Vanadium (V) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Bromide (uitloogbaar) | W0504 | Ionchromatografie | AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1 |
| Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie) | W0504 | Ionchromatografie | AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1 |

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021106634/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Fluoride - totaal | W0546 | Potentiometrie | NEN 6483 |
| Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie) | W0504 | Ionchromatografie | AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1 |
| **Fractie 1** | | | |
| Geleidingsvermogen fr 1 | W0506 | Conductometrie | AP04-U-V en NEN-ISO 7888 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

## Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021106634/1



Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling) | 12138790 |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

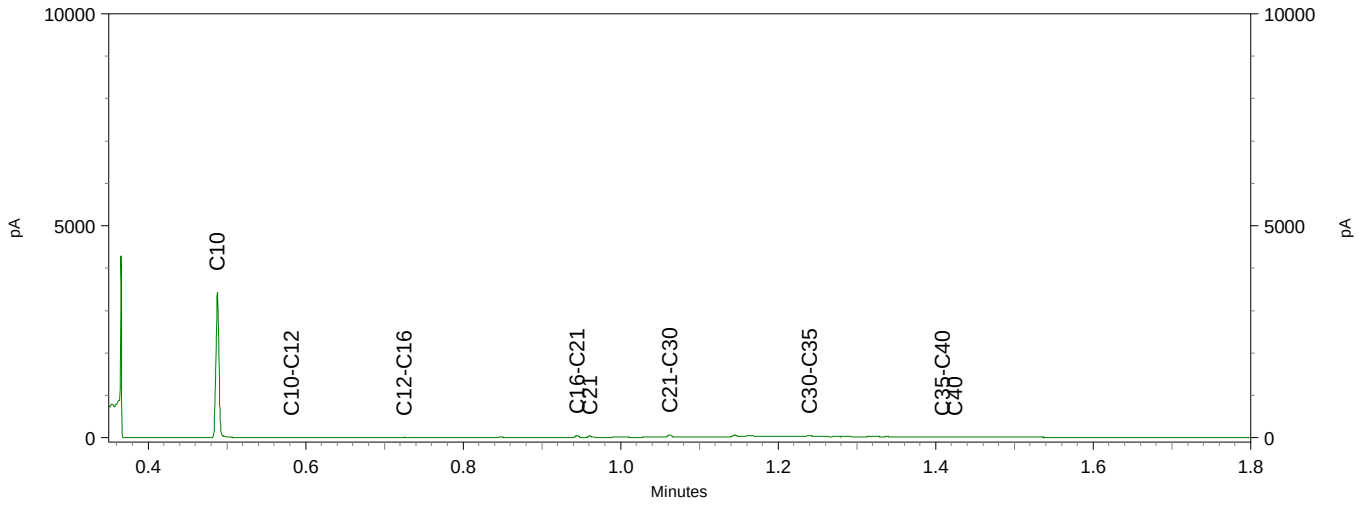
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

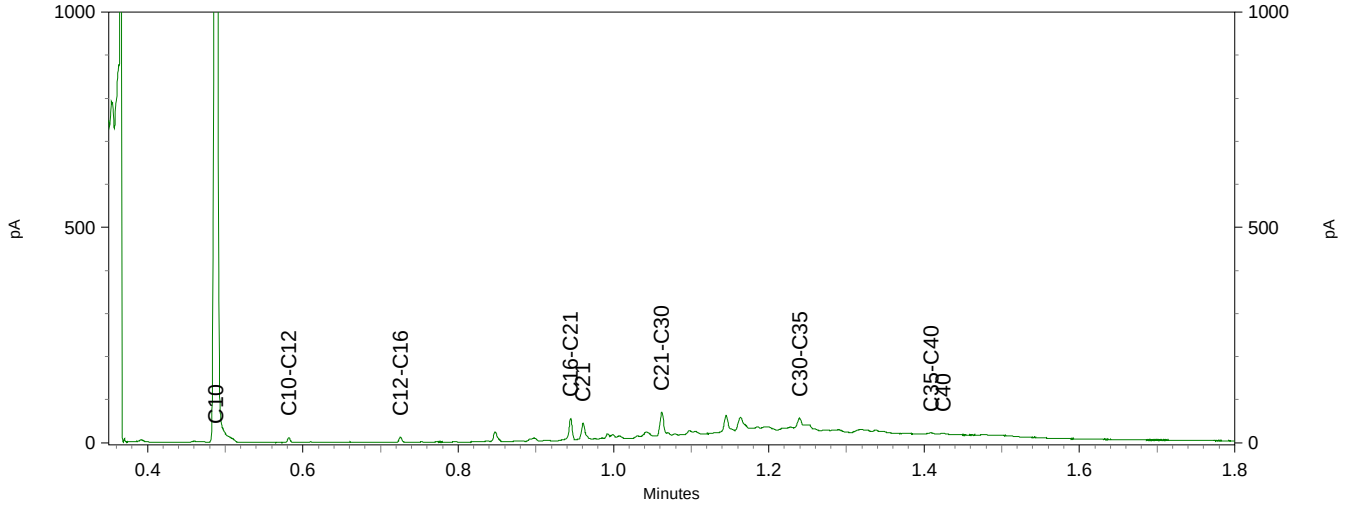
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

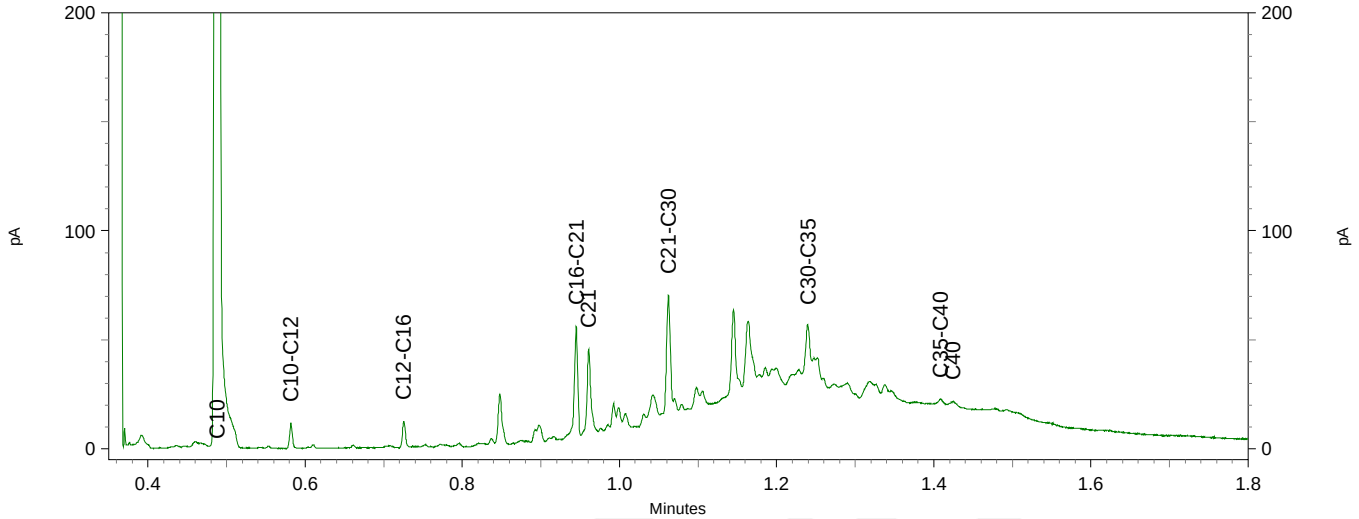
eurofins | analytics

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12138790
Certificate no.: 2021106634
Sample description.: MM026, I01: 0-50, I02: 0-50
V



Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. [redacted]
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

## Analysecertificaat

Datum: 02-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2021106633/1 |
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Uw ordernummer | Locatie I |
| Monster(s) ontvangen | 25-Jun-2021 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106633/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 25-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Locatie I | Datum einde analyse | 01-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 01-Jul-2021/16:47 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/1 |

| Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|
| **Extern / Overig onderzoek** | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | 88.7 1) |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 30.7 2) |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 0.0 2) |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 0.0 2) |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 0.0 2) |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 0.0 2) |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | 0.0 2) |
| Asbest fractie >20mm | mg | 0.0 2) |
| Asbest (som) | mg | 0.0 2) |
| Asbest in puin | mg/kg ds | <0.5 2) |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | <0.5 2) |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | <0.5 2) |
| Gemeten concentratie Amfibool | mg/kg ds | 0.0 2) |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 2) |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 2) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | I-AMM02, I01: 0-50, I02: 0-50, I01: 0-50, I02: 0-50 | Overig | 12138789 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
YD

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021106633/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12138789 | I-AMM02, I01: 0-50, I02: 0-50, I01: 0-50, I02: 0-5 0 | | | | |
| 1640110MG | I01 | 0 | 50 | 24-Jun-2021 | |
| 1640110MG | I02 | 0 | 50 | 24-Jun-2021 | |
| 1676067MG | I01 | 0 | 50 | 24-Jun-2021 | |
| 1676067MG | I02 | 0 | 50 | 24-Jun-2021 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021106633/1**



**Opmerking 1)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021106633/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Extern / Overig onderzoek** | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Asbest Puin NEN5898 2016 ext | W0004 | Microscopie | NEN 5898 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1212116** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021106633-EN05939-001** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **6788406** |
| **Uw referentie** | : | **I-AMM02, I01: 0-50, I02: 0-50, I01: 0-50, I02: 0-5** |
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **24/06/2021** |

# Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 01-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 30690 g
Droge massa aangeleverde monster : 27222 g
Percentage droogrest : **88,7** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 23179,4 | 86,0 | 13,3 | 0,06 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 94,1 | 0,3 | 23,4 | 24,87 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 233,1 | 0,9 | 70,5 | 30,24 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 315,8 | 1,2 | 183,3 | 58,04 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 1043,7 | 3,9 | 1043,7 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 2098,7 | 7,8 | 2098,7 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **26964,8** | **100,0** | **3432,9** | | **0** | **0,0** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,3 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **<0,5** | **0,0** | **0,9** | **<0,5** | **0,0** | **0,5** | **0,0** | **0,0** | **0,5** |

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1212116** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021106633-EN05939-001** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Opmerkingen m.b.t. analyses

**Opmerking(en) algemeen**

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

**Asbest**
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

| | |
|---|---|
| Opmerking bij project: | - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming. |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1212116** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021106633-EN05939-001** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *uw monsterref.* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 6788406 | I-AMM02, I01: 0-50, I02: 0-50, I01: 0-50, I02: 0-5 | I01 | 0-.5 | 1640110MG |
| | | I02 | 0-.5 | 1640110MG |
| | | I01 | 0-.5 | 1676067MG |
| | | I02 | 0-.5 | 1676067MG |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1212116** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021106633-EN05939-001** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

| | | |
|---|---|---|
| Asbestonderzoek | : | Conform NEN 5898 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**BoToVa T16 Beoordeling kwaliteit van bouwstof emissie (uitloging)**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie I |
| Datum monstername | 24-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106634 |
| Startdatum | 01-07-2021 |
| Rapportagedatum | 06-07-2021 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG Eis | EW |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | |
| Organische stof | | 10 | | # | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 25 | | # | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 89 | | | | |
| **Minerale olie** | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 17 | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 75 | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 38 | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 13 | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 150 | | | | |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | 0,0036 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | 0,0019 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0077 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0083 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0077 | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | 0,029 | | | | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen,** | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,91 | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,44 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 3,1 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 2,1 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 1,5 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,9 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1,7 | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1,3 | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 1,4 | | | | |
| PAK Totaal VROM (10) | mg/kg ds | 13 | | | | |
| **Uitloogonderzoek** | | | | | | |
| Schudproef (L/S=10) | L/g ds | 0,00999 | | | | |
| Antimoon (Sb) uitloogbaar | mg/kg ds | 0,031 | 0,031 | <= EW | 1,5 | 0,32 |
| Arseen (As) uitloogbaar | mg/kg ds | 0,059 | 0,059 | <= EW | 4 | 0,9 |
| Barium (Ba) uitloogbaar | mg/kg ds | <0,20 | 0,14 | <= EW | 20 | 22 |
| Cadmium (Cd) uitloogbaar | mg/kg ds | 0,0013 | 0,0013 | <= EW | 0,2 | 0,04 |
| Chroom (Cr) uitloogbaar | mg/kg ds | 0,0066 | 0,0066 | <= EW | 10 | 0,63 |
| Kobalt (Co) uitloogbaar | mg/kg ds | <0,030 | 0,021 | <= EW | 3 | 0,54 |
| Koper (Cu) uitloogbaar | mg/kg ds | 0,043 | 0,043 | <= EW | 5 | 0,9 |
| Kwik (Hg) uitloogbaar | mg/kg ds | <0,00010 | 0 | <= EW | 0,05 | 0,02 |
| Nikkel (Ni) uitloogbaar | mg/kg ds | 0,0065 | 0,0065 | <= EW | 4 | 0,44 |
| Molybdeen (Mo) uitloogbaar | mg/kg ds | 0,011 | 0,011 | <= EW | 1,5 | 1 |
| Lood (Pb) uitloogbaar | mg/kg ds | 0,025 | 0,025 | <= EW | 10 | 2,3 |
| Seleen (Se) uitloogbaar | mg/kg ds | 0,0035 | 0,0035 | <= EW | 1,5 | 0,15 |
| Tin (Sn) uitloogbaar | mg/kg ds | <0,030 | 0,021 | <= EW | 1,5 | 0,4 |
| Vanadium (V) uitloogbaar | mg/kg ds | <0,20 | 0,14 | <= EW | 10 | 1,8 |
| Zink (Zn) uitloogbaar | mg/kg ds | 0,046 | 0,046 | <= EW | 20 | 4,5 |
| Bromide uitloogbaar | mg/kg ds | <0,50 | 0,35 | <= EW | | 20 |
| Chloride uitloogbaar | mg/kg ds | 3,1 | 3,1 | <= EW | 150 | 616 |
| Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483) | mg/kg ds | 5,5 | 5,5 | <= EW | | 55 |
| Sulfaat uitloogbaar | mg/kg ds | 36 | 36 | <= EW | | 2430 |
| **Fractie 1** | | | | | | |
| Meettemperatuur (EC) | °C | 20,9 | | | | |
| Geleidingsvermogen 25°C | µS/cm | 86 | | | | |
| Geleidingsvermogen 25°C | mS/m | 8,6 | | | | |
| Meettemperatuur (pH) | °C | 20,9 | | | | |
| Zuurgraad (pH) | | 8,9 | | | | |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12138790 | MM026, I01: 0-50, I02: 0-50 |

Eindoordeel: Toepasbaar (<= EW)

Gebruikte afkortingen

| | |
|---|---|
| <= EW | kleiner dan of gelijk aan emissiewaarde |
| RG Eis | Vereiste rapportagegrens |
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| IW | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

**BoToVa T17 Beoordeling kwaliteit van bouwstof (granulaat) samenstelling**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Locatie I |
| Datum monstername | 24-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106634 |
| Startdatum | 01-07-2021 |
| Rapportagedatum | 06-07-2021 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG Eis | SW |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | |
| Organische stof | | 10 | | # | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 25 | | # | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 89 | 89 | | | |
| **Minerale olie** | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 2,1 | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 3,5 | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 17 | 17 | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 75 | 75 | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 38 | 38 | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 13 | 13 | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 150 | 150 | <=SW | 35 | 1000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0007 | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0007 | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | 0,0036 | 0,0036 | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | 0,0019 | 0,0019 | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0077 | 0,0077 | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0083 | 0,0083 | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0077 | 0,0077 | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | 0,029 | 0,0306 | <=SW | 0,007 | 0,5 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen,** | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,91 | 0,91 | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,44 | 0,44 | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 3,1 | 3,1 | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 2,1 | 2,1 | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 1,5 | 1,5 | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,9 | 0,9 | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1,7 | 1,7 | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1,3 | 1,3 | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 1,4 | 1,4 | | | |
| PAK Totaal VROM (10) | mg/kg ds | 13 | 13,38 | <=SW | 0,5 | 50 |
| **Uitloogonderzoek** | | | | | | |
| Schudproef (L/S=10) | L/g ds | 0,00999 | | | | |
| Antimoon (Sb) uitloogbaar | mg/kg ds | 0,031 | | | | |
| Arseen (As) uitloogbaar | mg/kg ds | 0,059 | | | | |
| Barium (Ba) uitloogbaar | mg/kg ds | <0,20 | | | | |
| Cadmium (Cd) uitloogbaar | mg/kg ds | 0,0013 | | | | |
| Chroom (Cr) uitloogbaar | mg/kg ds | 0,0066 | | | | |
| Kobalt (Co) uitloogbaar | mg/kg ds | <0,030 | | | | |
| Koper (Cu) uitloogbaar | mg/kg ds | 0,043 | | | | |
| Kwik (Hg) uitloogbaar | mg/kg ds | <0,00010 | | | | |
| Nikkel (Ni) uitloogbaar | mg/kg ds | 0,0065 | | | | |
| Molybdeen (Mo) uitloogbaar | mg/kg ds | 0,011 | | | | |
| Lood (Pb) uitloogbaar | mg/kg ds | 0,025 | | | | |
| Seleen (Se) uitloogbaar | mg/kg ds | 0,0035 | | | | |
| Tin (Sn) uitloogbaar | mg/kg ds | <0,030 | | | | |
| Vanadium (V) uitloogbaar | mg/kg ds | <0,20 | | | | |
| Zink (Zn) uitloogbaar | mg/kg ds | 0,046 | | | | |
| Bromide uitloogbaar | mg/kg ds | <0,50 | | | | |
| Chloride uitloogbaar | mg/kg ds | 3,1 | | | | |
| Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483) | mg/kg ds | 5,5 | | | | |
| Sulfaat uitloogbaar | mg/kg ds | 36 | | | | |
| **Fractie 1** | | | | | | |
| Meettemperatuur (EC) | °C | 20,9 | | | | |
| Geleidingsvermogen 25°C | µS/cm | 86 | | | | |
| Geleidingsvermogen 25°C | mS/m | 8,6 | | | | |
| Meettemperatuur (pH) | °C | 20,9 | | | | |
| Zuurgraad (pH) | | 8,9 | | | | |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12138790 | MM026, I01: 0-50, I02: 0-50 |

Eindoordeel: Toepasbaar (<=SW)

Gebruikte afkortingen

| | |
|---|---|
| <= SW | kleiner dan of gelijk aan samenstellingswaarde |
| RG Eis | Vereiste rapportagegrens |
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| IW | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

# Bijlage 12

**Analysecertificaat en toetsing depot grond**

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. [redacted]
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

## Analysecertificaat

Datum: 01-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2021106631/1 |
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Uw ordernummer | Depot J |
| Monster(s) ontvangen | 25-Jun-2021 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106631/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 25-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Depot J | Datum einde analyse | 01-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 01-Jul-2021/11:54 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 94.6 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.9 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 97 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.4 |
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 18 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 18 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 56 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 17 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 45 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 24 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 6.3 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 96 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. |
| | **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | |
| S | alfa-HCH | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | beta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | gamma-HCH | mg/kg ds | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | J01 | Grond (AS3000) | 12138782 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106631/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 25-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Depot J | Datum einde analyse | 01-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 01-Jul-2021/11:54 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | |
|---|---|---|---|---|
| S | delta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Heptachloor | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Aldrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Dieldrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Endrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Isodrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Telodrin | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | |
| Q | beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0.0020 | |
| S | alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | o,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | p,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | o,p'-DDE | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | p,p'-DDE | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | o,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | p,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 | 1) |
| S | Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 | 1) |
| S | Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0042 | 1) |
| S | Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 1) |
| S | OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.015 | 1) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | J01 | Grond (AS3000) | 12138782 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106631/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 25-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Depot J | Datum einde analyse | 01-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 01-Jul-2021/11:54 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| S | OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.016 [1)] |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0013 [2)] |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0014 [3)] |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | 0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0065 |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | |
| | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 |
| | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 |
| | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 |
| | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 |
| | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | <0.1 |
| | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 |
| | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 |
| | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 |
| | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 |
| | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 |
| | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 |
| | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 |
| | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 |
| | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 |
| | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 |
| | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 |
| | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 |
| | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 |
| | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0.3 |
| | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0.1 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | J01 | Grond (AS3000) | 12138782 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106631/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 25-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Depot J | Datum einde analyse | 01-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 01-Jul-2021/11:54 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 4/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | |
|---|---|---|---|---|
| | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | |
| | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | |
| | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | |
| | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | |
| | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | |
| | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | |
| | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.1 | 1) |
| | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0.3 | |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 1.9 | |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.71 | |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 2.5 | |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 1.3 | |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 1.3 | |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.56 | |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1.1 | |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.67 | |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.81 | |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 11 | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | J01 | Grond (AS3000) | 12138782 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021106631/1



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12138782 | J01 | | | | |
| 0538922310 | J01 | 0 | 250 | 23-Jun-2021 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021106631/1**



**Opmerking 1)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021106631/1**



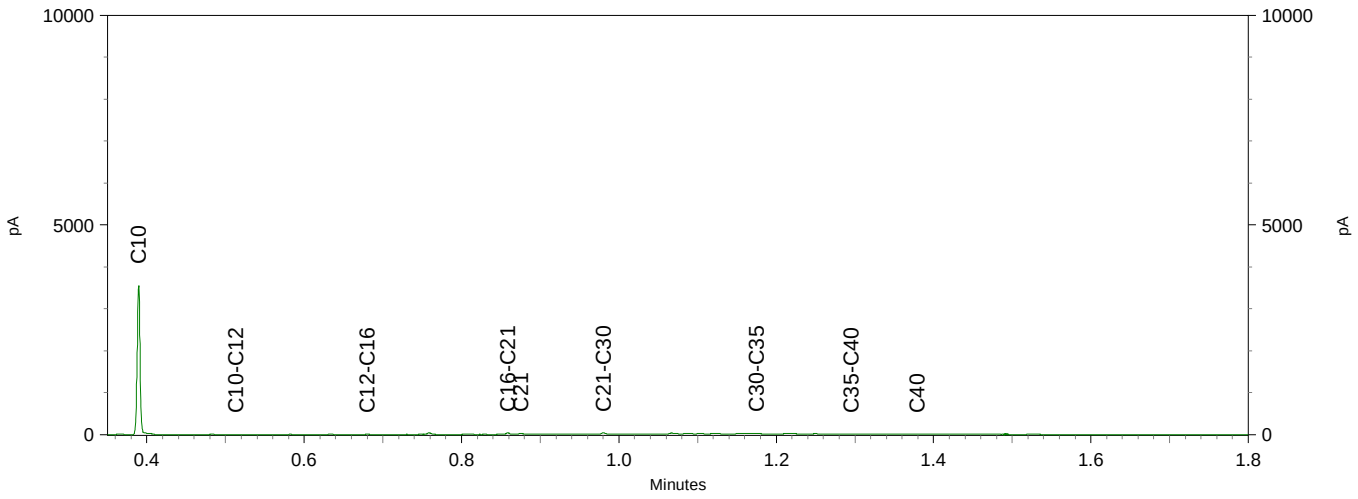
| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | |
| OCB (25) | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| OCB som AP04/AS3X | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

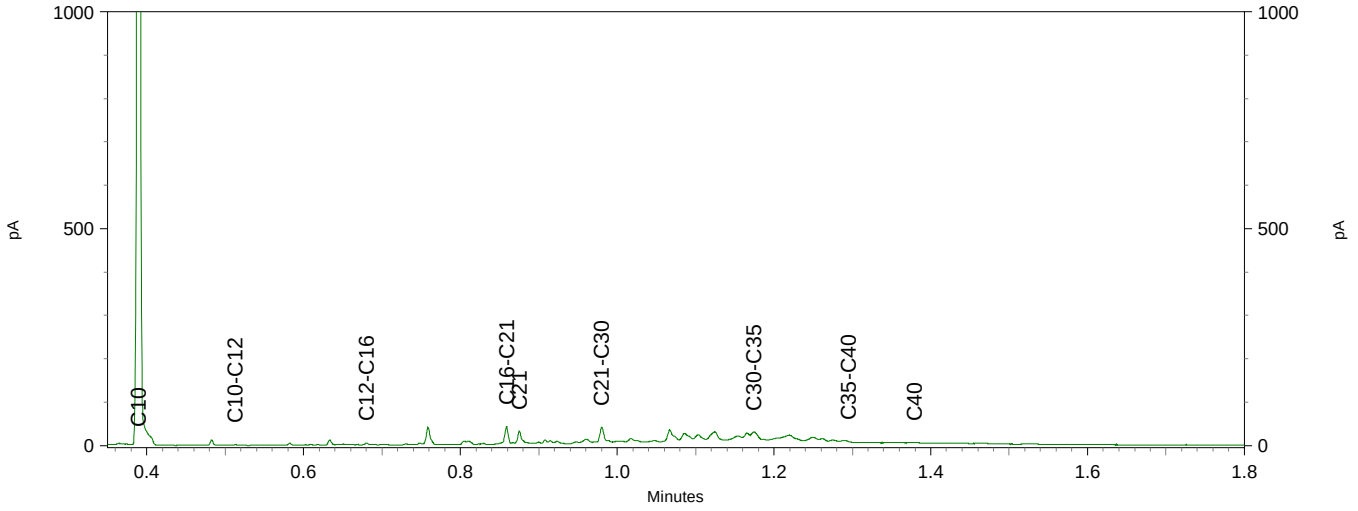
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

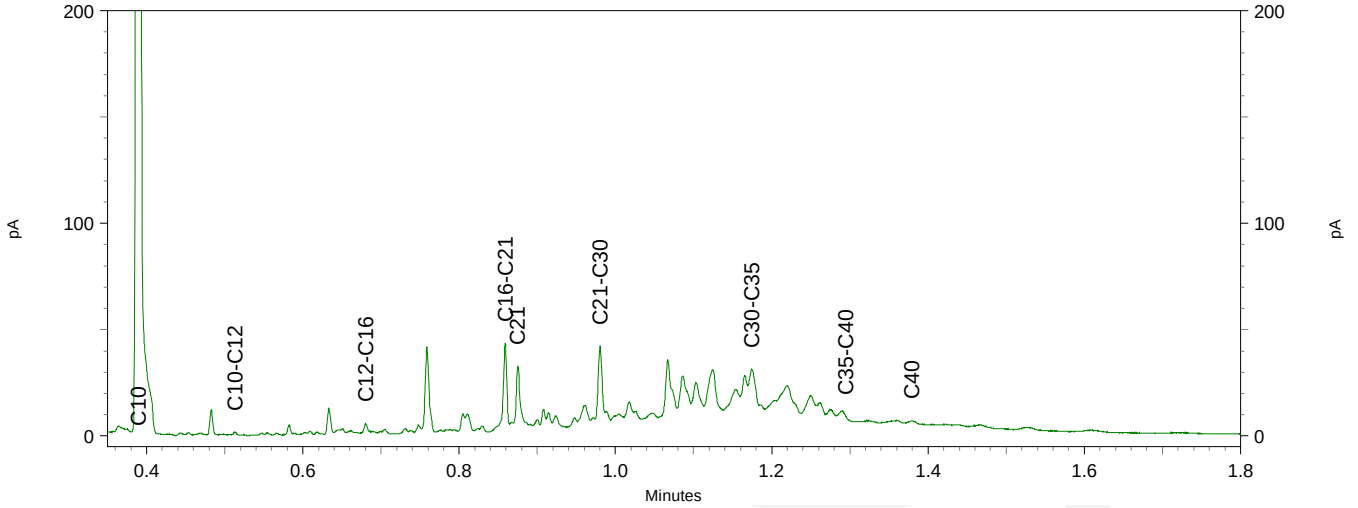
eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12138782
Certificate no.: 2021106631
Sample description.: J01
V



Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. [redacted]
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

## Analysecertificaat

Datum: 02-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2021106637/1 |
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Uw ordernummer | Depot J |
| Monster(s) ontvangen | 25-Jun-2021 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | EN05939-001 | Certificaatnummer/Versie | 2021106637/1 |
| Uw projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden | Startdatum analyse | 25-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | Depot J | Datum einde analyse | 02-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | [redacted] | Rapportagedatum | 02-Jul-2021/07:17 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/1 |

| Analyse | Eenheid | 1[1)] |
|---|---|---|
| **Extern / Overig onderzoek** | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | 94.6 [2)] |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 8.9 [3)] |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 0.0 [3)] |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 0.0 [3)] |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 0.0 [3)] |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 0.0 [3)] |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | 0.0 [3)] |
| Asbest fractie >20mm | mg | 0.0 [3)] |
| Asbest (som) | mg | 0.0 [3)] |
| Asbest in grond | mg/kg ds | <0.6 [3)] |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | <0.6 [3)] |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | <0.6 [3)] |
| Gemeten concentratie Amfibool | mg/kg ds | 0.0 [3)] |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 [3)] |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 [3)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | J01 asb | Grond (AS3000) | 12138799 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
YD

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021106637/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12138799 | J01 asb | | | | |
| 1640114MG | J01 | 0 | 250 | 23-Jun-2021 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021106637/1**



**Opmerking 1)**
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

**Opmerking 2)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 3)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021106637/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Extern / Overig onderzoek** | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Asbest Grond NEN5898 2016 ext | W0004 | Microscopie | pb. 3070-1 NEN 5898 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : **1212119**
**Uw project omschrijving** : **2021106637-EN05939-001**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **6788415**
**Uw referentie** : **J01 asb**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **23/06/2021**

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 02-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 8910 g
Droge massa aangeleverde monster : 8429 g
Percentage droogrest : **94,6** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 7317,5 | 89,1 | 19,3 | 0,26 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 138,2 | 1,7 | 24,6 | 17,80 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 135,4 | 1,6 | 52,1 | 38,48 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 67,9 | 0,8 | 67,9 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 146,7 | 1,8 | 146,7 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 405,5 | 4,9 | 405,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **8211,3** | **100,0** | **716,2** | | **0** | **0,0** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,7 | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,4 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **<0,6** | **0,0** | **1,2** | **<0,6** | **0,0** | **0,6** | **0,0** | **0,0** | **0,6** |

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1212119** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021106637-EN05939-001** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Opmerkingen m.b.t. analyses

**Opmerking(en) algemeen**

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

**Asbest**
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

| | | |
|---|---|---|
| Opmerking bij project: | - | Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming. |

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **J01 asb** |
| **Monstercode** | : | **6788415** |

| | | |
|---|---|---|
| Opmerking bij het monster: | - | De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898. |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1212119** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021106637-EN05939-001** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *uw monsterref.* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 6788415 | J01 asb | J01 | 0-2.5 | 1640114MG |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1212119** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021106637-EN05939-001** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

| | | |
|---|---|---|
| Asbestonderzoek | : | Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

| | |
|---|---|
| Projectnummer | EN05939-001 |
| Projectnaam | Kanaalstraat 62 Roden |
| Ordernummer | Depot J |
| Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monsternemer | [redacted] |
| Certificaatnummer | 2021106631 |
| Startdatum | 25-06-2021 |
| Rapportagedatum | 01-07-2021 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 2,9 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2,4 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 94,6 | 94,6 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 2,9 | 2,9 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2,4 | 2,4 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 51,67 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2301 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 7,073 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 18 | 35,64 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0496 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 7,903 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 18 | 27,67 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 56 | 127,4 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 7,241 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 12,07 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 17 | 58,62 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 45 | 155,2 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 24 | 82,76 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 6,3 | 21,72 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 96 | 331 | Industrie | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | <=AW | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | <=AW | 0,001 | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | <=AW | 0,001 | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | <=AW | 0,001 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | | |
| Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | | |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | <=AW | 0,001 | 0,003 | | | |
| Aldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | 0,001 | | | | 0,32 |
| Dieldrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | | |
| Endrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | | |
| Isodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | | |
| Telodrin | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | | |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | <=AW | 0,001 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | | |
| Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0,0020 | 0,0048 | | | | | | |
| alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | | |
| gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | | |
| o,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | | |
| p,p'-DDT | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | | |
| o,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | | |
| p,p'-DDE | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | | |
| o,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | | |
| p,p'-DDD | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | | |
| HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | | | | | | | |
| Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0072 | <=AW | 0,001 | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0048 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0048 | <=AW | 0,001 | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0048 | <=AW | 0,001 | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0048 | <=AW | 0,001 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0042 | | | | | | | |
| Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0048 | <=AW | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,015 | 0,0506 | <=AW | | 0,4 | | | |
| OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,016 | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0013 | 0,0044 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0048 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,001 | 0,0034 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0065 | 0,0224 | Wonen | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | | | | | |
| perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,9 | 7 | 7 | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,9 | 7 | 7 | |
| perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0,3 | 0,3 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFC | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0,1 | 0,07 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0,1 | 0,1 | <=AW | 0,1 | 1,9 | 7 | 7 | |
| som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0,3 | 0,3 | <=AW | 0,1 | 1,4 | 3 | 3 | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 1,9 | 1,9 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,71 | 0,71 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 2,5 | 2,5 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 1,3 | 1,3 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 1,3 | 1,3 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,56 | 0,56 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1,1 | 1,1 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,67 | 0,67 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,81 | 0,81 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 11 | 10,88 | Industrie | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 12138782 | J01 |

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

# Bijlage 13

**Toelichting toetsingskaders**

**Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden**
Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overallconclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 $m^3$ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 $m^3$ bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:
Index = (GSSD - AW) / (I - AW).
Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt.

Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 $m^3$ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

*Barium*
In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

**Toetsingskader asbest**
De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest).

Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

*Acceptabele risico's*
Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

*Onacceptabele risico's*
Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

*Puin*
De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelingeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.

In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

*Hergebruik van grond en puin*
Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

**Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit**
De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

*Achtergrondwaarde*
De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

*Kwaliteitsklasse 'wonen'*
De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

*Kwaliteitsklasse 'industrie'*
De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

*Niet toepasbare grond*
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

**Toetsingskader PFAS**
Voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie is het tijdelijk handelingskader (geactualiseerde versie van 2 juli 2020) van kracht. Navolgend worden de normen voor toepassing verkort weergegeven.

In tabel A wordt een overzicht gegeven van de voorlopige toepassingsnormen voor de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast, die ik van plan ben op korte termijn in de Regeling bodemkwaliteit op te nemen. Dit zijn voorlopige toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem. Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bioaccumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

Voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem zijn de toepassingsnormen afgeleid van een rapportage van het RIVM5 over de risicogrenzen van de tot de PFAS-stofgroep behorende stoffen voor de bodemfuncties landbouw/natuur, wonen en industrie en het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerde versie van 2 juli 2020)”.

***Tabel A: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg d.s.)***

| Categorie | Toepassingssituatie | | Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) (4) (5) |
|---|---|---|---|
| **Op de landbodem** | | | |
| 4.1 | Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau | | |
| | **Bodemkwaliteitsklasse** | **Bodemfunctieklasse** | |
| | wonen of industrie | wonen of industrie | PFAS = 3<br>PFOA = 7 |
| | landbouw/natuur | wonen of industrie | PFAS = 1,4<br>PFOA = 1,9 |
| | Landbouw/natuur, wonen of industrie | landbouw/natuur | PFAS = 1,4<br>PFOA = 1,9 |
| 4.2 | Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau(1), als bedoeld in artikel 35, onder f, Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot) | | PFAS = 3<br>PFOA = 7 |
| 4.3 | Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau(1) | | PFAS = 3<br>PFOA = 7 |
| 4.4 | Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden | | gebiedskwaliteit |
| 4.5 | Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau(2), met inbegrip van grootschalige toepassing. | | PFAS = 1,4<br>PFOA = 1,9 |
| **In oppervlaktewater** | | | |
| 4.6 | Grond toepassen | | Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2 |
| 4.7 | Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater). | | Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters. |
| 4.8.1 | Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk | | Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters. |
| 4.8.2 | Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas(3):<br>• verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk en<br>• het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk. | | Rijkswater: PFAS = 0,8<br>PFOS = 3,7<br>Anders: PFAS = 0,8<br>PFOS = 1,1 |
| 4.9.1 | Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater (3) (8) | | PFAS = 0,8<br>PFOS = 3,7 |
| 4.9.2 | Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.(7)(8) | | PFAS = 0,8<br>PFOS = 1,1 |

Voetnoten bij tabel:

(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.

(2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.

(3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.

(4) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.

(5) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).

(6) Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.

(7) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of

deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.

(8) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

**Gebiedsspecifiek beleid**

De toepassingsnormen die in de Regeling bodemkwaliteit zijn opgenomen, gelden in beginsel voor het hele land. Het Besluit bodemkwaliteit biedt echter de mogelijkheid om in het kader van gebiedsspecifiek beleid afwijkende lokale maximale waarden vast te stellen. Het spreekt vanzelf dat hieraan specifiek onderzoek aan ten grondslag hoort te liggen en dat de waarden degelijk moeten worden onderbouwd. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit worden hieraan eisen gesteld.

Via het vaststellen van minder strenge lokale maximale waarden kan worden afgeweken van het uitgangspunt van het Besluit bodemkwaliteit dat geen verslechtering van de bestaand bodemkwaliteit op locatieniveau is toegestaan. Dit houdt in dat de bestaande bodemkwaliteit op locatieniveau, te weten de locatie waar de grond of baggerspecie wordt toegepast, binnen het gebied wel kan verslechteren. Omdat tot de lokale maximale waarde alleen grond en baggerspecie mogen worden toegepast die in het bodembeheergebied zelf zijn ontgraven, is op gebiedsniveau echter geen sprake van verslechtering. Grond en baggerspecie worden binnen het beheersgebied alleen verplaatst.

De in dit tijdelijk handelingskader opgenomen achtergrondwaarden kunnen in heel Nederland worden aangehouden, tenzij is of wordt voorzien in gebiedsspecifiek beleid. Met gebiedsspecifiek beleid kan lokaal meer ruimte worden geboden, maar kan ook een strengere waarde worden vastgesteld. Tot 1 januari 2021 geldt een versnelde voorbereidingsprocedure voor het vaststellen van besluiten inzake gebiedsspecifiek beleid voor PFAS[1]. Daarnaast kan de gemeente of waterbeheerder in verband met een specifieke lokale of regionale problematiek een andere invulling van de zorgplicht geven, bij voorkeur in beleidsregels om daaraan voldoende bekendheid te geven.

Bij het stellen van lokale maximale waarden moet wat betreft de achtergrondwaarden de volgende kanttekening worden gemaakt. In de systematiek van het Besluit bodemkwaliteit kunnen geen lokale maximale waarden worden vastgesteld beneden de achtergrondwaarde die in de Regeling bodemkwaliteit is vastgesteld, ook niet als lokaal lagere waarden zijn gemeten. Dit volgt uit artikel 39 van het Besluit bodemkwaliteit. De voorlopige achtergrondwaarden waarvan in dit tijdelijk handelingskader sprake is, zijn echter gegeven ter invulling van de zorgplicht en niet in de Regeling bodemkwaliteit opgenomen. Een eis aan het gebiedsspecifieke beleid is dat de noodzakelijkheid van lokale maximale waarden, voldoende ondersteund door onderzoek, moet worden aangetoond.

Als de wens bestaat om in het kader van gebiedsspecifiek beleid een lokale maximale waarde vast te stellen kan de gemeente, onderscheidenlijk waterbeheerder, een bodembeheergebied aanwijzen (indien de lokale maximale waarde een verslechtering op de locatie van toepassen toestaat) en een goede motivering, bij voorkeur in een nota bodembeheer, vaststellen die aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit voldoet. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de Risicotoolbox bodem, onderscheidenlijk de Risicotoolbox waterbodems. Deze zullen worden aangevuld met informatie over PFAS. Tot die tijd kan bij het vaststellen van lokale maximale waarden boven de risicogrenswaarde die door het RIVM zijn aangegeven, over de risico's van de lokale maximale waarden advies worden ingewonnen bij het RIVM.

Voor het vaststellen van soepeler normen kan aanleiding bestaan als de bestaande bodemkwaliteit in een gebied slechter is dan de toepassingswaarden die landelijk worden gehanteerd, en de in het gebied vrijkomende grond en baggerspecie van slechtere kwaliteit hierdoor volgens de landelijke toepassingswaarden niet mag worden toegepast. Op voorwaarde dat in het aangewezen bodembeheergebied op gebiedsniveau sprake is van *stand-still* kunnen de nodige afwegingen worden gemaakt die vraag en aanbod van grond en baggerspecie binnen het gebied op elkaar afstemmen teneinde impasses bij het grondverzet en baggerwerkzaamheden te voorkomen.

[1] https://www.bodemplus.nl/actueel/nieuwsberichten/2019/wijziging-besluit-bodemkwaliteit-versneld/

**Besluit Bodemkwaliteit toepassen/ verspreiden baggerspecie**

Bij de invoering van het Besluit bodemkwaliteit per 1 januari 2008 is de normering voor waterbodems hoofdzakelijk gebaseerd op het onderscheid tussen het toepassen en het verspreiden van baggerspecie. Het nuttig hergebruik van baggerspecie wordt geregeld in het generieke kader voor toepassen. Verspreiden van baggerspecie geldt alleen voor noodzakelijk onderhoudsbaggerwerk waarbij het wenselijk is dat de bagger in het systeem blijft. Het generieke kader kent vijf onderdelen:

1. Generiek kader voor het toepassen van grond of bagger op of in de waterbodem met als normwaarden:

- Achtergrondwaarden (AW2000);
- Grenswaarden klasse A en B (Maximale Waarde klasse A);
- Interventiewaarden (Maximale Waarde klasse B).

Zie figuur A. De figuren zijn ontleend aan het RIVM-document 'Nieuwe normen waterbodems' (RIVM-rapportnr. 711701064 van 23 januari 2008).

***Figuur A: Normstelling voor toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater in het generieke en gebiedsspecifieke kader***




De **achtergrondwaarden** (AW2000) zijn de 95-percentielwaarden van de gestandaardiseerde gehalten gemeten in relatief onbelaste gebieden in Nederland in de bovenste 0,1 m van de landbodem. Voor een aantal stoffen is de achtergrondwaarde gebaseerd op de bepalingsgrens.

De **maximale waarde klasse A** (grens tussen klasse A en B) wordt gevormd door het zogenaamde herverontreinigingsniveau Rijntakken (HVN). Hierbij is als uitgangspunt gekozen voor een scheiding tussen recent relatief schoon materiaal en ouder, meer verontreinigd materiaal. Het HVN is gebaseerd op de bij Lobith gemeten gehaltes in zwevend stof, omgerekend naar een standaardbodem. Voor 14 stoffen is om verschillende redenen een hogere waarde gekozen dan het HVN. Voor stoffen waarvoor geen maximale waarde klasse A is bepaald, geldt de AW2000.

De **maximale waarde klasse B** wordt gevormd door de interventiewaarde. In het generieke kader is toepassen van baggerspecie waarin de gehalten de interventiewaarde overschrijden niet toegestaan.

De **interventiewaarden** vormen de bovengrens voor het toepassen van grond en baggerspecie in het generieke beleid en de ondergrens van een ernstige van (water)bodemverontreiniging. De grotendeels op risico's gebaseerde interventiewaarden voldeden in een aantal gevallen niet meer. In de praktijk was er de noodzaak om voor enkele metalen meer ruimte te bieden. Voor arseen, cadmium, lood en zink zijn de interventiewaarden verhoogd ten opzichte van de interventiewaarden uit de Circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden (VROM , februari 2000).

2. Een norm voor het verspreiden van baggerspecie in zoet oppervlaktewater (gelijk aan de Maximale Waarde klasse A, zie figuur B).

***Figuur B: Normstelling voor verspreiden van baggerspecie in oppervlaktewater in het generieke en gebiedsspecifieke kader***

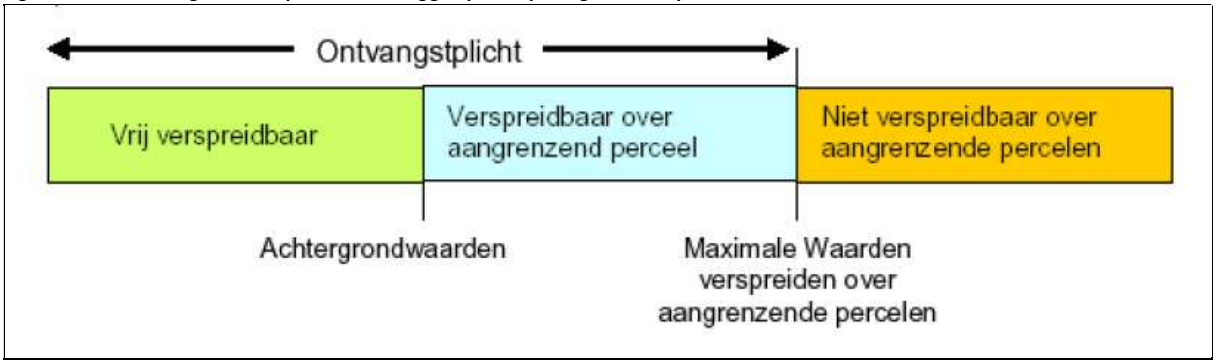


Het verspreiden in zoet oppervlaktewater is bedoeld om het watersysteem weer op orde te brengen. Sediment met verontreinigingen tot het herverontreinigingsniveau Rijntakken (HVN) mag worden teruggebracht in het watersysteem. Getalsmatig is dit dezelfde norm als de grens tussen klasse A en B.

3. Een norm voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater (de ZBT ofwel 'zoute baggertoets'). Voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater gelden de normen van de ZBT. Deze komen op hoofdlijnen overeen met de normen van de voorgaande chemietoxiciteitstoets (CTT) behalve dat bioassay's geen deel meer uitmaken van het normeringskader. Daarnaast vindt bij de beoordeling aan de ZBT geen bodemtypecorrectie plaats. Tevens zijn de normen voor tributyltin (TBT) iets aangepast.

4. Een norm voor het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel (msPAF, zie figuur C).

***Figuur C: Normstelling voor verspreiden van baggerspecie op aangrenzende percelen***




Voor het verspreiden van baggerspecie op de aangrenzende percelen moet de baggerspecie voldoen aan de 'Maximale Waarden' voor verspreiden. Deze 'Maximale Waarden' zijn gebaseerd op de zogenaamde msPAF-toets (meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen). Dit is een methode om de ecologische risico's te bepalen, waarbij rekening wordt gehouden met de milieueffecten van meerdere stoffen tegelijk. Voor metalen moet de msPAF lager zijn dan 50% en voor organische stoffen lager dan 20%. Voor vijf stoffen (waar onder cadmium en minerale olie) geldt daarnaast een samenstellingseis in plaats van de msPAF. Voor alle stoffen geldt dat deze moeten voldoen aan de interventiewaarde voor landbodems. Voor baggerspecie die voldoet aan de Achtergrondwaarde geldt dat die vrij verspreidbaar is.

Aanvullend gelden voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen de volgende voorwaarden:

- Voor onderhoudsspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale Waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel geldt de ontvangstplicht mits de baggerspecie vrijkomt vanuit waterkwantiteitsbeheer;
- De baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens worden verspreid;
- Er hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem;
- De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.

5. Toepassen op de landbodem

Voor de landbodem wordt onderscheid gemaakt in de bodemkwaliteitsklassen 'Landbouw/natuur' (maximale waarde AW2000), 'Wonen' en 'Industrie'. Voor zowel het toepassen op de landbodem als op de waterbodem geldt dat de bodemkwaliteit niet verslechtert. Voor landbodems geldt daarnaast dat moet worden voldaan aan de kwaliteit die vereist is voor de bodemfunctie ('dubbele toets'). In het waterbeheer zijn wel functies gekoppeld aan oppervlaktewatersystemen (bijv. zwem- of drinkwater) maar niet aan de waterbodem. Door de dynamiek van waterbodems verandert voortdurend de waterbodemkwaliteit.

**Gebiedsspecifiek beleid**

Naast de generieke normen is er de mogelijkheid om gebiedsspecifiek de normen aan te passen. Dit geldt niet voor verspreiden op het aangrenzende perceel. Voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater mogen de normen alleen strenger gemaakt worden. In figuur A en B is aangegeven waar de ruimte voor het vaststellen van lokale maximale waarden beschikbaar is.



Enviso BV ■ Postbus 332, 9200 AH Drachten ■ De Meerpaal 11, 9206 AJ Drachten ■ Telefoon +31 (0)512 - 58 62 46
Fax +31 (0)512 - 58 62 36 ■ E-mail: info@enviso.nl ■ Internet: www.enviso.nl ■ BTW nr. NL808174800B01
IBAN: NL84 RABO 0100 9227 75 ■ Kamer van Koophandel nr. 01085113

kiwa gecertificeerd ISO 9001
kiwa gecertificeerd ISO 14001
kiwa gecertificeerd VCA CHECKLIST AANNEMERS
kiwa gecertificeerd
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB