NIPA milieutechniek b.v.

**RAPPORT**

EINDEVALUATIE GRONDSANERING

KOXKAMPSEWEG 13B ZALTBOMMEL

Gemeente Zaltbommel, sectie K, nummers 2085, 2883 & 2371

**PROJECT: N17182**

# VERANTWOORDING

| | | | |
|---|---|---|---|
| Titel | EINDEVALUATIE GRONDSANERING KOXKAMPSEWEG 13B ZALTBOMMEL | | |
| Opdrachtgever | J.C. van Kessel Architectuur B.V.,<br>Tielerweg 19<br>4191 NE GELDERMALSEN | | |
| Rapportnummer | N17182.003/AOO | Datum | 10 februari 2021 |
| Projectleider/ milieukundige begeleider | mevrouw A.R. Oosterhof | Autorisatie | de heer J.P.B. van der Stroom |
| handtekening | | handtekening | |
| Milieukundig begeleiders | de heer G. van der Kant (Archimil) | | de heer R. Meulepas (Archimil) |
| handtekening | | handtekening | |

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

# INHOUDSOPGAVE

**VERANTWOORDING** 2

**1 INLEIDING** 4

**2 LOCATIEGEGEVENS** 5

2.1 ALGEMEEN 5

2.2 VERONTREINIGINGSSITUATIE 5

**3 SANERINGSAANPAK** 6

3.1 SANERINGSPLAN 6

3.2 DOELSTELLING SANERING 6

3.3 BETROKKEN INSTANTIES 6

3.4 WERKZAAMHEDEN GRONDSANERING 7

*3.4.1 Werkzaamheden fase 1* 7

*3.4.2 Aanvullend asbestonderzoek* 9

*3.4.3 Werkzaamheden fase 2* 9

*3.4.4 Werkzaamheden fase 3* 11

*3.4.5 Werkzaamheden fase 4* 12

*3.4.6 Aanvulling* 13

3.5 GRONDBALLANS 13

3.6 AFWIJKINGEN OP HET DEELSANERINGSPLAN 14

3.7 GEBRUIKSBEPERKINGEN EN NAZORG 15

3.8 VERGUNNINGEN EN MELDINGEN 15

**4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN** 16

1 Situering in de regio
2 Kadastrale kaart met verontreinigingssituatie
3 Situatietekeningen saneringswerkzaamheden
4 Analysecertificaten controlemonsters putbodem en ontgravingswanden
5 Toetsingstabellen
6 Transportoverzicht met geleidebiljetten grondafvoer
7 Kwaliteitscertificaten aangevoerde grond
8 Melding wijzigingen en rapport NO asbest
9 Fotobijlage

# 1 INLEIDING

J.C. van Kessel heeft namens de grondeigenaar St. Middelkoop, in verband met de uitvoering van een bodemsanering, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het milieukundig begeleiden van de bodemsanering ter plaatse van de Koxkampseweg 13b te Zaltbommel.

De begeleiding heeft plaatsgevonden volgens de richtlijnen vanuit de Regeling bodemkwaliteit. NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2008 gecertificeerd onderzoeksbureau dat tevens gecertificeerd is voor de milieukundige begeleiding van bodemsaneringen conform de BRL SIKB 6000 met bijbehorend protocol 6001 (processturing en verificatie). De milieukundige begeleiding heeft grotendeels plaatsgevonden onder certificaat BB-01 door mevrouw A.R. Oosterhof. Tevens is een deel van de milieukundige begeleiding uit besteed aan Archimil onder certificaat BB-36. Op 14 februari 2019 zijn de werkzaamheden begeleid door de heer G. van de Kant en op 23 oktober 2020 zijn de werkzaamheden begeleid door de heer R. Meulepas.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer T. de Bruin. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door mevrouw A.R. Oosterhof.

# 2 LOCATIEGEGEVENS

## 2.1 Algemeen

De saneringslocatie betreft het perceel Koxkampseweg 13b te Zaltbommel, kadastraal bekend als gemeente Zaltbommel, sectie K, nummers 2085, 2886 en 2371, de saneringslocatie heeft een oppervlakte van circa 4.000 $m^2$.

De situering van de saneringslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1.

De onderzoekslocatie is sinds de jaren '70 van de vorige eeuw bebouwd. Hiervoor was het als weiland in gebruik. De bebouwing is in de loop der jaren uitgebreid. Op de locatie is eind jaren '80 Holding L.H. van Bruchem gevestigd geweest. Welke bedrijf hiervoor op de locatie gevestigd is geweest, is niet bekend. L.H. van Bruchem vervaardigde metalen damwandenprofielen. Uit de Hinderwetvergunning bleek dat op de locatie ijzeren voorwerpen werden bewerkt en opgeslagen. Uit de Hinderwetvergunning bleek dat op de locatie een bovengrondse dieseltank in een lekbak aanwezig is geweest. De exacte locatie van de tank is echter op basis van de beschikbare gegevens niet te herleiden. Sinds 1998 is op de locatie het bedrijf St. Middelkoop gevestigd. De bedrijfsactiviteiten bestaan uit de verkoop van bouwmaterialen gericht voor de professionele bouw. St. Middelkoop is voornemens op om de locatie nieuwe bedrijfshallen te realiseren.

## 2.2 Verontreinigingssituatie

Uit de resultaten van uitgevoerde bodemonderzoeken is gebleken dat op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als gevolg van een verontreinigde puinhoudende zandlaag die destijds bij het bouwrijp maken is opgebracht. De gehele locatie is verontreinigd met PCB. Plaatselijk is de ophooglaag tevens sterk verontreinigd met zware metalen. Op het noordoostelijk deel van het perceel is tevens een verontreinigingsspot met asbest aanwezig. De omvang van de verontreiniging is na sloop en tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden nader in beeld gebracht (zie § ??).

De ophooglaag is aangetroffen tot een diepte van circa 0,23 à 0,6 meter -mv en plaatselijk tot 1,05 meter -mv.

# 3 SANERINGSAANPAK

## 3.1 Saneringsplan

Door NIPA milieutechniek is het saneringsplan Koxkampseweg 13B te Zaltbommel opgesteld (kenmerk 17182, 26 november 2018) dat is beoordeeld en goedgekeurd door het bevoegd gezag, in deze de provincie Gelderland (zaaknummer 2018-014164, d.d. 31 januari 2019). De gevalscode is: GE029700195.

## 3.2 Doelstelling sanering

Voor de uitvoering van de sanering is gekozen voor het uitvoeren van een functie gerichte sanering, ten behoeve van de geplande nieuw bouw op de locatie, waarbij de contactmogelijkheden met de verontreinigingen worden uitgesloten.

## 3.3 Betrokken instanties

De bij de sanering betrokken instanties en bedrijven, zijn samengevat in tabel 1.

**Tabel 1: Betrokken instanties/personen**

| | | |
|---|---|---|
| **Opdrachtgever sanering/ Eigenaar**<br>St. Middelkoop en Zn bv | Koxkampseweg 13B<br>5301 KJ Zaltbommel | zaltbommel@stmiddelkoop.nl<br>0418-684944 |
| **BRL 7000 Aannemer**<br>G. van der Ven B.V. Aannemingsbedrijf<br>De heer L. Slippens<br>Certificaat: EC-SIK-70279 | Van Heemstraweg 2<br>5306 TA Brakel | |
| **milieukundige begeleiding BRL 6000**<br>NIPA milieutechniek b.v.<br>mevrouw A.R. Oosterhof<br>Certificaat: BB-001/10 | Landweerstraat-Zuid 109<br>5349AK Oss | |
| **acceptant verontreinigde grond**<br>GRZN, Grond en Reststoffenbank<br>Zuid-Nederland | Nieuwkuikseweg ong.<br>5268 Cromvoirt | |
| **laboratorium controlemonsters**<br>Eurofins Analytico B.V.<br>de heer P. Berger | Postbus 459<br>3770 AL Barneveld | patrickberger@eurofins.com<br>0342 426 300 |
| **Bouwontwikkelaar**<br>Van Kessel Architectuur & Projectmanage-ment B.V.<br>de heer T. de Bruin | Tielerweg 19<br>4191 NE Geldermalsen | tbruin@vankessel.info<br>(0345) 58 94 20 |
| **Toezichthouder**<br>Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA)<br>de heer T. Janssen | Postbus 3066<br>6802 DB Arnhem | |

### 3.4 Werkzaamheden grondsanering

De saneringswerkzaamheden zijn gecombineerd met nieuwbouw uitgevoerd. Omdat de winkel tijdens de bouwwerkzaamheden open diende te blijven, is de sanering conform het saneringsplan in drie fases uitgevoerd. Na afronding van de werkzaamheden van fase 3, bleek dat voor de aanleg van een riool ten behoeve van de afvoer van regenwater nog werkzaamheden in de verontreinigde grond plaats diende te vinden. Hiervoor is een melding wijziging ingediend waarna de 4e fase aan de saneringswerkzaamheden is toegevoegd. Hieronder is een weergaven van de fase verdeling weergegeven, deze is tevens bijgevoegd als bijlage 3. De werkzaamheden en resultaten zijn per fase beschreven.

#### 3.4.1 Werkzaamheden fase 1

De werkzaamheden van fase 1 zijn uitgevoerd ten noorden van een bestaand pand, ten behoeve van de uitbreiding van het bedrijfspand. De werkzaamheden zijn op 14 februari 2019 gestart met een startwerkbespreking door de hogere veiligheidskundige J. van Oosterhout (NLVO-advies). Daarna is gestart met de ontgraving van het oppervlakte van circa 516 m$^2$. De verontreiniging bleek op basis van de visuele waarnemingen aanwezig tot circa 0,5 meter –mv. Lokaal is ten behoeve van de aanleg van de

funderingen dieper ontgraven. Tijdens de uitvoering van de graafwerkzaamheden is  een oude olie-drum aangetroffen. Deze is vrij gegraven, verwijderd en afgevoerd, hierbij is tot circa 1,5 meter –mv ontgaven.

De ontgraven grond is per vrachtwagen afgevoerd naar de Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland (GRZN) in Helvoirt. Tijdens fase 1 is 605,22 ton (336 $m^3$) grond afgevoerd onder afvalstroomnummer 10726201971.

Omdat tijdens de ontgraving de tegen de verwachting in de volledige verontreinigde bodemlaag is ontgraven. Is ondanks dat de saneringsdoelstelling het aanbrengen van een duurzame verhardingslaag is, is in overleg met de opdrachtgever besloten om de putbodem te bemonsteren om vast te stellen of de achtergebleven grond daadwerkelijk niet meer sterk verontreinigd is.

Na afronding van de graafwerkzaamheden zijn de putbodems en de putwanden, conform de BRL 6000 protocol 6001 bemonsterd en geanalyseerd op de parameters van het standaardpakket voor grond. De controlemonsters genomen ter plaatse van de oliedrum zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van minerale olie. In tabel 3 zijn de resultaten van de controlemonsters samengevat. De analysecertificaten zijn bijgevoegd als bijlage 4 en de toetsingstabellen in bijlage 5. De locaties van de monsternamepunten zijn vastgelegd in de situatie tekening bijgevoegd als bijlage 3.

**Tabel 3: Resultaten controlemonsters fase 1**

| monster | analysepakket | resultaat | kritische parameter(s) |
|---|---|---|---|
| P01 | standaard pakket | licht verontreinigd | cadmium |
| P02 | standaard pakket | licht verontreinigd | nikkel, lood, PAK |
| P03 | standaard pakket | licht verontreinigd | minerale olie, lood |
| P04 | standaard pakket | licht verontreinigd | lood |
| P05 | standaard pakket | sterk verontreinigd | lood |
| P06 | standaard pakket | licht verontreinigd | minerale olie, koper, kwik, nikkel, lood, zink, PAK |
| P07 | minerale olie | achtergrondwaarde | |
| W01 | minerale olie | achtergrondwaarde | |
| W02 | minerale olie | achtergrondwaarde | |

Uit de analyseresultaten van de putbodem is gebleken dat de sterke verontreiniging over het algemeen volledig is verwijderd. Enkel ter plaatse van P05 is nog een sterk verhoogd gehalte aan lood aanwezig. Omdat de saneringsdoelstelling het aanbrengen van een duurzame verhardingslaag is, is ter plaatse van P05 niet verder gesaneerd. Uit de resultaten van de putbodemmonster (P07) en de putwandmonsters (W01 en W02) genomen op de locatie waar de oliedrum is aangetroffen, is gebleken dat geen verontreiniging met minerale olie aanwezig is.

Om tijdens de bouwwerkzaamheden contactrisico's te vermijden is ter plaatse van de noordoostelijk wand van de ontgravingsput bekleed met folie gekozen is voor enkel deze wand omdat deze achterblijft naafronding van de sanering. De andere wanden zijn of visueel schoon of wordt in een aanvullende fase gesaneerd. Op de putbodem van P05 is een laagje schoonzand aangebracht. Hierna is gestart met het aanbrengen van de fundering voor de nieuwbouw. Nadat de fundering is aangebracht, is de ontgraving verder aangevuld met zand en puin, waarop de betonvloer is aangebracht. Waarmee is voldaan aan de saneringsdoelstelling. Waarna de hal is gerealiseerd.

### 3.4.2 Aanvullend asbestonderzoek

Na de uitvoering van fase 1, is conform de het saneringsplan en de beschikking op het saneringsplan nog een nader asbest in grond onderzoek uitgevoerd (NIPA Milieutechniek bv, kenmerk 17396 d.d. 17 mei 2019). Uit de resultaten blijkt de puinlaag onder de houtopslag sterk verontreinigd is met asbest (G101: 11.753 mg/kg d.s.). Direct ten noorden van de loods is een asbestgehalte van 383 mg/kg d.s. (SL01) aangetoond.

De verontreiniging is in noordelijke en zuidelijke richting afgeperkt. In oostelijke richting is de verontreiniging niet afgeperkt. In westelijke richting is de verontreiniging slechts met één inspectiegat afgeperkt, niet uit te sluiten valt dat de verontreiniging in westelijke richting verder verspreid is.

De verontreiniging met asbest onder de houtloods zal tijdens fase 3 van de bouw/sanering binnen het beschikte saneringsplan worden verwijderd. De sanering zal onder asbestcondities uitgevoerd dienen te worden. De oppervlakte van de asbestverontreiniging wordt vooralsnog ingeschat op 225 m². Asbest dat ten oosten van de loods aangetroffen wordt, zal als restverontreiniging achterblijven. Ter plaatse is een betonverharding aanwezig zodat contactmogelijkheden met de verontreiniging uitgesloten zijn. Het onderzoeksrapport is bijgevoegd als bijlage 8.

### 3.4.3 Werkzaamheden fase 2

Fase 2 is uitgevoerd ter plaatse van een oude hal, direct ten zuiden van fase 1, vooraf gaand aan de sanering is de betreffende hal gesloopt. De werkzaamheden zijn op 15 oktober 2019 gestart met een startwerkbespreking door de hogere veiligheidskundige. Daarna is gestart met de ontgraving van het oppervlakte van circa 2.236 $m^2$. De verontreinigde laag bleek op basis van de visuele waarnemingen aanwezig te zijn tot circa 0,35 à 0,5 meter –mv.

Omdat tijdens de ontgraving de tegen de verwachting in de volledige verontreinigde bodemlaag is ontgraven. Is ondanks dat de saneringsdoelstelling het aanbrengen van een duurzame verhardingslaag is, is in overleg met de opdrachtgever besloten om de putbodem te bemonsteren om vast te stellen of de achtergebleven grond daadwerkelijk niet meer sterk verontreinigd is.

Na afronding van de graafwerkzaamheden zijn de putbodems, conform de BRL 6000, protocol 6001 bemonsterd en geanalyseerd op de parameters van het standaardpakket voor grond. In tabel 4 zijn de resultaten van de controlemonsters vastgelegd. De analysecertificaten zijn bijgevoegd als bijlage 4 en de toetsingstabellen in bijlage 5. De locaties van de monstername zijn vastgelegd in de situatie tekening bijgevoegd als bijlage 3.

De ontgraven grond is per vrachtwagen afgevoerd naar de Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland (GRZN) in Helvoirt. Bij fase 2 is 1.801,14 ton (1.001 $m^3$) grond afgevoerd onder afvalstroomnummer 10726201971.

**Tabel 4: Resultaten controlemonsters fase 2**

| monster | analysepakket | resultaat | kritische parameter |
|---|---|---|---|
| P08 | standaard pakket | licht verontreinigd | nikkel |
| P09 | standaard pakket | licht verontreinigd | nikkel |
| P10 | standaard pakket | licht verontreinigd | PAK |
| P11 | standaard pakket | licht verontreinigd | kobalt, nikkel |
| P12 | standaard pakket | licht verontreinigd | nikkel, lood |
| P13 | standaard pakket | achtergrondwaarde | |
| P14 | standaard pakket | achtergrondwaarde | |
| P15 | standaard pakket | licht verontreinigd | nikkel |
| P16 | standaard pakket | achtergrondwaarde | |
| P17 | standaard pakket | licht verontreinigd | PAK |
| P18 | standaard pakket | licht verontreinigd | nikkel, lood |
| P19 | standaard pakket | achtergrondwaarde | |
| P20 | standaard pakket | licht verontreinigd | nikkel |
| P21 | standaard pakket | achtergrondwaarde | |
| P22 | standaard pakket | licht verontreinigd | nikkel, lood |
| P23 | standaard pakket | achtergrondwaarde | |
| P24 | standaard pakket | achtergrondwaarde | |
| P25 | standaard pakket | achtergrondwaarde | |
| P26 | standaard pakket | achtergrondwaarde | |
| P27 | standaard pakket | achtergrondwaarde | |
| P28 | standaard pakket | achtergrondwaarde | |
| P29 | standaard pakket | achtergrondwaarde | |
| P30 | standaard pakket | licht verontreinigd | lood |
| P31 | standaard pakket | achtergrondwaarde | |

Uit de analyseresultaten is in geen van de controlemonsters een sterk verhoogd gehalte aangetoond. Wel zijn in meerdere monsters nog licht verhoogde gehaltes aangetoond. De sterke verontreiniging ter plaatse van fase 2 is volledig verwijderd.

Om tijdens de bouwwerkzaamheden contactrisico's te vermijden is de wand richting fase 3 bekleed, dit omdat in deze wand visueel nog duidelijk de verontreinigde bodemlaag aanwezig was en de geplande werkzaamheden nabij deze wand uitgevoerd zouden worden. met folie. Hierna is gestart met het aanbrengen van de fundering voor de nieuwbouw. Nadat de fundering is aangebracht, is de ontgraving verder aangevuld met zand en puin, waarop de betonvloer is aangebracht. Waarmee is voldaan aan de saneringsdoelstelling. Waarna de nieuwe hal is gerealiseerd.

### 3.4.4 Werkzaamheden fase 3

De locatie van fase 3 is gelegen ten westen van de fases 1 en 2, deze locatie was voorheen in gebruik als houtopslag De werkzaamheden zijn op 8 juni 2020 gestart met een startwerkbespreking door de hogere veiligheidskundige. Daarna is gestart met de ontgraving van het oppervlakte van circa 1.179 $m^2$. De verontreinigde grondlaag was aanwezig tot een diepte van circa 0,35 à 0,5 meter –mv. Omdat bij het verkennend bodemonderzoek aan de noordwestzijde van de saneringslocatie een asbestspot was geconstateerd, is dit deel van de locatie separaat ontgraven en per vrachtwagen afgevoerd naar Theo Pouw in Utrecht onder afvalstroomnummer 062512000814. In totaal is 32,76 ton (18,2 $m^3$).

De overige ontgraven grond is per vrachtwagen afgevoerd naar de Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland (GRZN) in Helvoirt. Tijdens fase 3 is 983,48 ton (546,37 $m^3$) grond afgevoerd onder afvalstroomnummer 10726201971.

Tijdens het ontgraven van de puinhoudende grond, zijn diverse funderingspalen en andere grove stukken funderingsmateriaal aangetroffen. Deze zijn separaat van de grond als schoonpuin afgevoerd naar de werf van Van der Ven in Brakel.

Na afronding van de graafwerkzaamheden zijn de putbodems en de putwanden, conform de BRL 6000, protocol 6001 bemonsterd en geanalyseerd op de parameters van het standaardpakket voor grond. Na ontgraving van de asbestspot is een controlemonster genomen welke is geanalyseerd op asbest. Tijdens het uitkeuren van P34 is een minerale oliespot waargenomen. Hiervan is met behulp van een steekbus een separaat monster genomen, deze is geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten. In tabel 5 zijn de resultaten van de controlemonsters vastgelegd. De locaties van de monstername zijn vastgelegd in de situatie tekening bijgevoegd als bijlage 2.

**Tabel 5: Resultaten controlemonsters fase 1**

| monster | analysepakket | resultaat | kritische parameter |
|---|---|---|---|
| MMA01 | asbest | < 0,5 mg/ kg d.s. | |
| P32 | standaard pakket | licht verontreinigd | cadmium |
| P33 | standaard pakket | licht verontreinigd | nikkel |
| P34 | standaard pakket | licht verontreinigd | nikkel, PCB |
| P35 | standaard pakket | licht verontreinigd | nikkel |
| P36 | standaard pakket | licht verontreinigd | nikkel, minerale olie |
| P37 | standaard pakket | licht verontreinigd | nikkel, minerale olie, PCB |
| P38 | standaard pakket | achtergrondwaarde | |
| P39 | standaard pakket | achtergrondwaarde | |
| P40 | standaard pakket | achtergrondwaarde | |
| P41 | standaard pakket | licht verontreinigd | minerale olie |
| Olie P34 | minerale olie + vluchtige aromaten | 3.000 mg/ kg d.s | minerale olie |

Uit de analyseresultaten van de controlemonsters is gebleken dat er visueel en analytisch geen asbest in de ontgravingspunt aanwezig is. Tevens is aangetoond dat maximaal nog licht verhoogde gehaltes aan zware metalen, PCB en/ of minerale olie is aangetoond. Hiermee is vastgesteld dat de sterke verontreiniging ter plaatse van fase 3 volledig is verwijderd.

Ter plaatse van de aangetroffen oliespot in P34 is een gehalte van 3.000 mg/kg d.s. (gestandaardiseerd) aan minerale olie aangetoond. Dit betreft een gehalte boven de voormalige tussenwaarde maar niet boven de interventiewaarde (5.000 mg/kg d.s.). Op basis van visuele waarnemingen is het oppervlakte van de spot vastgesteld op 55 $m^2$, de olie is waargenomen tot een diepte van 0,7 meter onder de putbodem (circa 1,20 meter –mv). Deze spot is gezien de saneringsdoelstelling enkel vastgelegd en nog steeds op locatie aanwezig.

Om tijdens de bouwwerkzaamheden contactrisico's te vermijden is de wand richting het noorden en westen bekleed met folie omdat hierin nog visueel duidelijk de verontreinigde bodemlaag aanwezig was. Waarna is gestart met het aanbrengen van de fundering voor de nieuwbouw. Nadat de fundering is aangebracht is de ontgraving verder aangevuld met schoonzand en puin, waarop de betonvloer is aangebracht waarmee de saneringsdoelstelling is behaald. Waarna de nieuwe hal is gerealiseerd.

### 3.4.5 Werkzaamheden fase 4

De werkzaamheden zijn op 6 en 23 oktober 2020 uitgevoerd. Er is gestart met een starwerkbespreking daarna is gestart met het ontgraven van zes rioleringssleuven. Op 6 oktober is het noordelijke deel ontgraven bestaande uit een rechte sleuf met een lengte van 75 meter. Deze is ontgraven over een breedte van circa 0,6 meter tot een diepte van circa 0,7 meter –mv. Op de diepte van 0,7 meter –mv was visueel de putbodem nog de verontreinigde zandlaag aanwezig. Omdat de diepte voor de aanleg van de riolering was bereikt is niet verder ontgraven. Op de putbodem en de ontgravingswanden is worteldoek om contactrisico's te beperken.

Op 23 oktober zijn de 5 overige sleuven ontgraven met een gezamenlijke lengte van circa 115 meter. De sleuven hebben een breedte van 0,6 meter en zijn doorgezet tot 0,7 à 1,1 meter –mv ontgraven. Tijdens deze ontgraving is ook schone kleigrond (54 $m^3$) vrijgekomen. Deze is afgevoerd naar de werf van Van der Ven in Brakel.

De ontgraven verontreinigde grond is per vrachtwagen afgevoerd naar de Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland (GRZN) in Helvoirt. Tijdens fase 4 is in totaal 137 ton (76 $m^3$) grond afgevoerd onder afvalstroomnummer 10726201971.

Omdat in de putbodem de verontreinigde bodemlaag plaatselijk nog waarneembaar was, zijn geen controlemonsters genomen van de putbodem.

Om tijdens de werkzaamheden ten behoeve van de rioolwerkzaamheden contactrisico's te vermijden is de putbodem en de putwanden bekleed met folie. Waarna een dunne laag schoonzand is aangebracht waarop de riolering is gelegd, de sleuf is volledig aangevuld en het straatwerk is hersteld.

### 3.4.6 Aanvulling

Na het aanbrengen van de fundering en de aanleg van de riolering is de ontgraving aangevuld met schoon zand afkomstig van Dekker grondstoffen B.V., aangevoerd onder certificaat nummer K20565/14. Tevens is zand afkomstig Van Oord Grondstoffen BV toegepast. Deze is aangevoerd onder certificaat K20766/09. Daarnaast is een deel aangevuld met puinmenggranulaat afkomstig van A.V.G Recycling Heijen BV onder certificaat BG-221/7.

Ter plaatse van de uitbreiding is een betonvloer aangelegd. Ter plaatse van de rioolsleuven is een klinkerverharding aangebracht. Met het aanbrengen van de verhardingslagen zijn contactmogelijkheden met de verontreiniging uit te sluiten en is voldaan aan de saneringsdoelstelling.

## 3.5 Grondballans

| Kenmerk | Bestemming/ Herkomst | Grond/ puin afvoer | | Grondaanvoer | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | $M^3$ | Ton | $M^3$ | Ton |
| 10726201971 | GRZN Helvoirt (fase 1) | 336 | 605,22 | | |
| 10726201971 | GRZN Helvoirt (fase 2) | 1001 | 1801,14 | | |
| 10726201971 | GRZN Helvoirt (fase 3) | 546 | 983,48 | | |
| 062512000814 | Theo Pouw (fase 3) | 18,2 | 32,76 | | |
| 10726201971 | GRZN Helvoirt (fase 4) | 137 | 76 | | |
| Schone klei | Van der Ven (fase 4) | 54 | 97,2 | | |
| K20565/14 | Dekker grondstoffen | | | 200 | 320 |
| K20766/09 | Van Oord Grondstoffen bv | | | 100 | 160 |
| BG-221/7 | A.V.G. Recycling Heijen bv | | | 239 | 430 |
| **Totaal** | | **2.092,2** | **3.595,8** | **539** | **910** |

Uit de grondbalans is gebleken dat er veel meer grond is afgevoerd dan dat is aangevoerd, dit is te verklaren door dat ten behoeve van de geplande nieuwbouw funderingen en een betonvloer is aangebracht.

### 3.6 Afwijkingen op het deelsaneringsplan

Gedurende het project zijn op meerdere tijdstippen afwijkingen geconstateerd op het saneringsplan hieronder staan deze wijzigingen met meldingsdata weergegeven.

*Melding wijziging ingediend op 19 februari 2019*

- Tijdens de uitvoering van de graafwerkzaamheden ten behoeve van de sanering is de toplaag tot op de kleilaag circa 0,5– 0,7 m – mv gesaneerd, lokaal is nog iets dieper ontgraven. Alle ontgraven grond is afgevoerd naar erkende verwerker. Dit is dieper dan gemeld in het saneringsplan er is derhalve meer verontreinigde grond afgevoerd dan vooraf verwacht.
- Omdat de verwachting is dat door de diepere ontgraving de verontreiniging ter plaatse van de geplande nieuwbouw is verwijderd tot onder de interventiewaarde, zijn van de putbodem controlemonsters genomen conform de BRL 6000, protocol 6001, welke zijn geanalyseerd op het standaardpakket voor grond.
- Tijdens de graafwerkzaamheden is op een locatie een oliedrum aangetroffen, deze is verwijderd. Van deze deellocatie zijn separaat controlemonsters genomen welke zijn geanalyseerd op minerale olie. In deze monsters is geen olie aangetoond.

*Asbestspot*

Uit het uitgevoerde nader asbest onderzoek van 17 mei 2019, is gebleken dat een deel van de aangetoonde asbestspot binnen de ontgravingscontour van fase 3 ligt. Derhalve is op deze locatie de asbesthoudende grond separaat ontgraven en onder een ander afvalstroomnummer afgevoerd naar een erkende verwerker. Van de putbodem is een controlemonster genomen welke is geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Asbest is hierin niet aangetoond.

*Oliespot*

Tijdens de ontgravingswerkzaamheden van fase 3, is een oliespot aangetroffen. Hiervan is vastgesteld dat het niet een matige verontreiniging betreft. De oliespot is op basis van een visuele afperking aanwezig over een oppervlakte van circa 55 $m^2$ en tot een diepte van circa 0,7 meter – putbodem.

*Fase 4*

Na afronding bleek dat er nog graafwerkzaamheden ten behoeve van de riolering uitgevoerd dienden te worden hierbij wordt eveneens verontreinigde grond ontgraven. Hiervoor is op 18 september 2020 een wijziging op het saneringplan ingediend voor het graven van de sleuven en het afvoeren van de vrijkomende verontreinigde grond. Tevens zouden de putbodems worden uit gekeurd. Het bevoegd gezag, de Provincie Gelderland heeft op 1 oktober 2020 mee ingestemd (brief met zaaknummer 2020-012687). In afwijking op deze melding wijziging, zijn niet alle sleuven gegraven zoals vooraf aangegeven. Omdat gebleken is dat de laatste twee sleuven niet nodig waren voor de aanleg van de riolering Tevens heeft in verband met dat de verontreinigde bodemlaag nog visueel aanwezig was geen uitkeuring van de putbodem plaatsgevonden. Wel is op de putbodem en tegen de putwanden folie geplaatst ter afscheiding van de verontreinigde grond.

### 3.7 Gebruiksbeperkingen en nazorg

Voor de ontgravingen ter plaatse van fase 2 en 3 gelden geen gebruiksbeperkingen aangezien op deze locaties is aangetoond dat er geen sprake is van een sterke restverontreiniging. Ter plaatse van fase 1 is in een van de putbodemmonsters nog een sterk verhoogd gehalte aan lood aangetoond. Hiervoor geldt de gebruiksbeperkingen dat de aangebrachte duurzame verhardingslaag in stand gehouden dient te worden. Ter plaatse van het overige terreindeel geldt dat de verontreinigde zandlaag nog aanwezig is, waardoor de aanwezige verhardingen in stand gehouden moeten worden en bij geplande werkzaamheden in de grond hiervan in het kader van de Wet Bodembescherming een melding gemaakt dient te worden bij het bevoegd gezag.

### 3.8 Vergunningen en meldingen

In onderstaande tabel 2 is een overzicht opgenomen van alle vergunningen en meldingen.

**Tabel 2: Vergunningen en meldingen**

| Instantie | Betreft | Datum aanvraag of melding | Datum Toestemming/akkoord | Nummer |
|---|---|---|---|---|
| Provincie Gelderland | Beschikking en saneringsplan | 26-11-2018 | 31-01-2019 | 2018-014164 |
| | Melding wijziging saneringsplan | 19-02-2019 | 05-03-2019 | 2018-014164 |
| | Melding wijziging saneringsplan | 18-09-2020 | 1-10-2020 | 2020-012687 |
| Omgevingsdienst Regio Arnhem | Melding start sanering fase 1 | 31-01-2019 | 1-02-2019 | 195288332 |
| | Melding einde sanering fase 1 | 19-02-2019 | - | - |
| | Melding start sanering fase 2 | 27-09-2019 | 1-10-2019 | 1952109392 |
| | Melding einddiepte en einde sanering fase 2 | 18-10-2019 | - | - |
| | Melding start sanering fase 3 | 29-05-2020 | - | - |
| | Melding einde sanering fase 3 | 29-06-2020 | - | - |
| | Melding start sanering fase 4-1 | 30-09-2020 | - | - |
| | Melding start sanering fase 4-2 | 16-10-2020 | - | - |
| | Melding einde sanering | 10-11-2020 | - | - |

# 4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op het locatie Koxkampseweg 13b te Zaltbommel, kadastraal bekend als gemeente Zaltbommel , sectie K, nummers 2085, 2883 en 2371 is een grondsanering uitgevoerd. Op de locatie zijn ten behoeven van de nieuwbouw in 3 fases de bouwputten gesaneerd. Tevens zijn in een 4$^{e}$ fase sleuven gegraven ten behoeve van de riolering.

De sanering is uitgevoerd door Van der Ven onder milieukundige begeleiding van NIPA milieutechniek b.v. Bij de sanering is in totaal 3.466 ton verontreinigde grond afgevoerd naar erkende verwerker GRZN te Helvoirt. Tevens is 32,76 ton asbesthoudende grond afgevoerd naar Theo Pouw te Utrecht.

Op basis van de resultaten van de controlemonsters is gebleken dat de putbodems geen sterk verhoogde gehaltes meer bevatten. De uitzondering hierop is putbodem P05, hierin is nog een sterk verhoogd gehalte aan lood aangetoond. In de putbodem en putwanden van de locatie waar een oliedrum was aangetroffen is geen minerale olie aangetoond. Ter plaatse van P34 is een oliespot aangetroffen. Ter plaatse was slechts sprake van een matig verhoogd gehalte. Deze is niet ontgraven en nog op de locatie aanwezig.

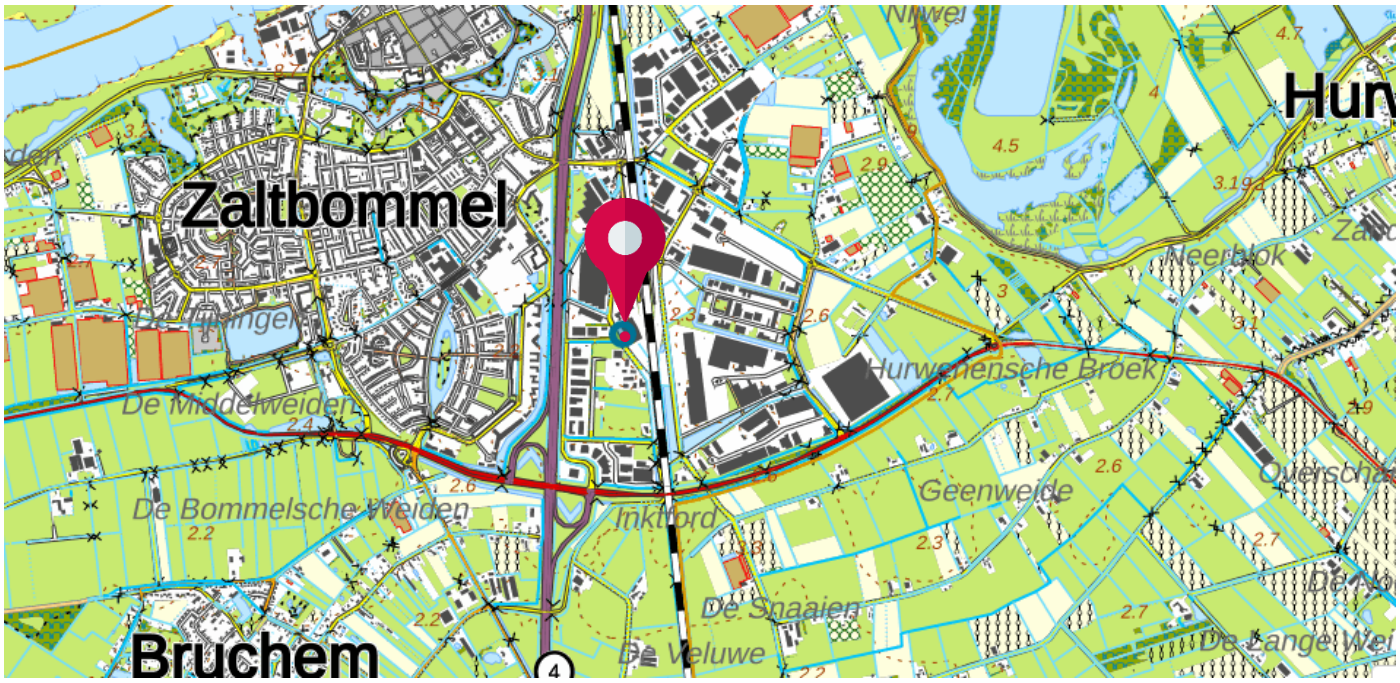
Ter plaatse van de putbodem van P05, de wanden waar ten behoeve van de nieuwbouw niet verder ontgraven diende te worden en in de wanden en de putbodem van rioleringssleuven is folie of worteldoek aangebracht om de contactrisico's tijdens de verdere werkzaamheden te vermijden. De ontgraving is gedeeltelijk aangevuld met zand afkomstig van Dekker grondstoffen en afkomstig van Van Oord Grondstoffen bv er is 300 m$^3$ zand aangevoerd. Tevens is 430 ton puinmenggranulaat aangevoerd van A.V.G. Recycling Heijen bv. Waarna de ontgravingslocatie is afgedekt met een betonvloer of met een elementverharding.

Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd dat met uitgevoerde sanering het beoogde doel is bereikt. De verontreiniging onder de nieuwbouw is grotendeels verwijderd en tevens is hierboven een duurzame verhardingslaag aangebracht.

Als nazorgmaatregel dienen de foliewanden en de duurzame verhardingslaag in stand gehouden te worden. Aangezien buiten de nieuwbouw op de locatie de bodemverontreiniging nog aanwezig is geldt hiervoor dat de aanwezige verhardingslaag in stand gehouden dient te worden en dat graafwerkzaamheden conform de Wet Bodem Bescherming gemeld dienen te worden bij het bevoegd gezag.

# Bijlage 1

Bijlage 1 Uw referentie: 17182




**BEBOUWING**
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

**WEGEN**
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

**SPOORWEGEN**
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

**HYDROGRAFIE**
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

**BODEMGEBRUIK**
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

**OVERIGE SYMBOLEN**
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

# Bijlage 2

Kadastrale kaart

Uw referentie: N17182

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | Zaltbommel |
| Sectie | K |
| Perceel | 2085 |

fase 1
fase 2
fase 3
fase 4
= locatie restaurant reiniging

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 10 februari 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

# Bijlage 3

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

## LEGENDA

Indeling fasering

Huisnummer

Bebouwing

Voormalige bebouwing

Saneringslocatie

| | | |
|---|---|---|
| Tekening : 21.17182–1 (fasering) | Schaal : 1:500 | Gemeente: ZALTBOMMEL |
| Datum : 01–02–2021 | Getekend: MV | Sectie: K |
| NIPA milieutechniek b.v. | Formaat : A3 | Perceelsnr.: 1587 en 2085 |
| NIPA | Projectcode : N17182<br>Adres : Bodemsanering Koxkampseweg 13a te Zaltbommel | |

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

## LEGENDA

P01 t/m P41 controlemonster putbodem
W01 en W02 controlemonsters ontgravings wanden

Ontgtravingscontour

Asbest spot

Olie spot

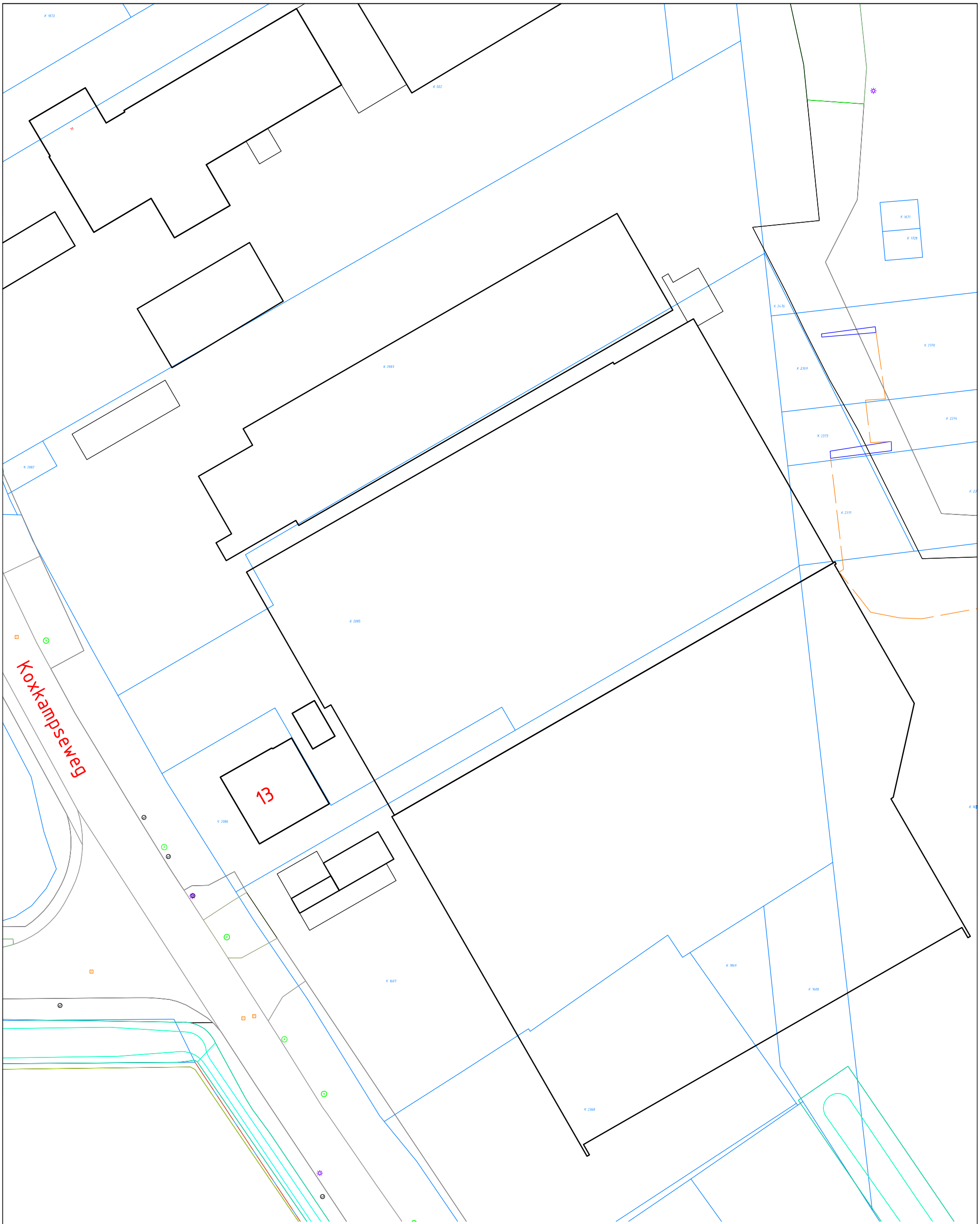
kabel– leidingensleuven met ontgravingsdiepte

① Huisnummer
Bebouwing
Voormalige bebouwing
Saneringslocatie

| | | |
|---|---|---|
| Tekening : 21.17182–2 (ontgraving) | Schaal : 1:500 | Gemeente: ZALTBOMMEL |
| Datum : 07–01–2021 | Getekend: MV | Sectie: K |
| NIPA milieutechniek b.v. | Formaat : A3 | Perceelsnr.: 1587 en 2085 |

NIPA

Projectcode : N17182
Adres : Bodemsanering Koxkampseweg 13a te Zaltbommel




LEGENDA

0 5 10 15 20 meter

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Kadastralegrens

| | | |
|---|---|---|
| Tekening : 21.17182–3 (nieuwe situatie) | Schaal : 1:500 | Gemeente: ZALTBOMMEL |
| Datum : 07–01–2021 | Getekend: MV | Sectie: K |
| NIPA milieutechniek b.v. | Formaat : A3 | Perceelsnr.: 1587 en 2085 |
| NIPA | Projectcode : N17182<br>Adres : Bodemsanering Koxkampseweg 13a te Zaltbommel | |

# Bijlage 4

eurofins | analytico®

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Astrid
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

## Analysecertificaat

Datum: 18-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2019021907/1 |
| Uw project/verslagnummer | 17182 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 15-Feb-2019 |

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 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 | 17182 | Certificaatnummer/Versie | 2019021907/1 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel | Startdatum | 15-Feb-2019 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 18-Feb-2019/07:27 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Astrid | Pagina | 1/4 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 75.7 | 73.9 | 77.9 | 75.5 | 78.0 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 3.9 | 4.4 | 2.4 | 4.8 | 4.0 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 93.3 | 93.2 | 95.7 | 92.6 | 95.1 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 40.0 | 34.8 | 27.8 | 36.1 | 11.9 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 240 | 250 | 200 | 230 | 110 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.81 | 0.51 | 0.38 | 0.50 | 0.31 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 16 | 15 | 14 | 15 | 8.4 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 29 | 27 | 31 | 25 | 24 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.064 | 0.082 | 0.14 | 0.090 | 0.27 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 43 | 45 | 37 | 41 | 22 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 44 | 80 | 55 | 56 | 450 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 130 | 130 | 110 | 120 | 110 |
| | **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 | 5.2 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | 42 | <5.0 | 5.7 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | 110 | <11 | 20 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 8.1 | 9.6 | 51 | <5.0 | 8.9 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | 19 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | 230 | <35 | 43 |
| | Chromatogram olie (GC) | | | | Zie bijl. | | Zie bijl. |
| | **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 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0027 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1, P01: 50-80 | 15-Feb-2019 | 10558451 |
| 2 | 2, P02: 50-80 | 15-Feb-2019 | 10558452 |
| 3 | 3, P03: 50-80 | 15-Feb-2019 | 10558453 |
| 4 | 4, P04: 50-80 | 15-Feb-2019 | 10558454 |
| 5 | 5, P05: 70-90 | 15-Feb-2019 | 10558455 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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 | 17182 | Certificaatnummer/Versie | 2019021907/1 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel | Startdatum | 15-Feb-2019 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 18-Feb-2019/07:27 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Astrid | Pagina | 2/4 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0011 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0045 2) |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0053 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0033 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 3) | 0.0049 3) | 0.0049 3) | 0.0049 3) | 0.018 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.25 | 0.051 | 0.092 | 0.28 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | 0.077 | <0.050 | <0.050 | 0.11 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.11 | 0.66 | 0.093 | 0.20 | 1.0 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.063 | 0.30 | 0.050 | 0.11 | 0.57 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.074 | 0.35 | 0.065 | 0.14 | 0.61 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | 0.15 | <0.050 | 0.066 | 0.27 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.25 | <0.050 | 0.10 | 0.52 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | 0.21 | <0.050 | 0.079 | 0.38 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.23 | <0.050 | 0.089 | 0.41 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.49 | 2.5 | 0.47 | 0.96 | 4.2 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1, P01: 50-80 | 15-Feb-2019 | 10558451 |
| 2 | 2, P02: 50-80 | 15-Feb-2019 | 10558452 |
| 3 | 3, P03: 50-80 | 15-Feb-2019 | 10558453 |
| 4 | 4, P04: 50-80 | 15-Feb-2019 | 10558454 |
| 5 | 5, P05: 70-90 | 15-Feb-2019 | 10558455 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 17182 | Certificaatnummer/Versie | 2019021907/1 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel | Startdatum | 15-Feb-2019 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 18-Feb-2019/07:27 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Astrid | Pagina | 3/4 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 80.6 | 65.6 | 75.6 | 75.7 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 3.3 | 4.3 1) | 3.4 1) | 4.1 1) |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 95.8 | 95.3 | 96.3 | 95.5 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 12.5 | | | |
| | **Metalen** | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 110 | | | |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.27 | | | |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 9.0 | | | |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 34 | | | |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.25 | | | |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | | | |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 24 | | | |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 71 | | | |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 110 | | | |
| | **Minerale olie** | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 16 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 44 | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 16 | 5.2 | 6.1 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 83 | <35 | <35 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | |
| | **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 | | | |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | 6, P06: 70-90 | 15-Feb-2019 | 10558456 |
| 7 | 7, P07: 150-180 | 15-Feb-2019 | 10558457 |
| 8 | 8, W01: 50-150 | 15-Feb-2019 | 10558458 |
| 9 | 9, W02: 50-150 | 15-Feb-2019 | 10558459 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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 | 17182 | Certificaatnummer/Versie | 2019021907/1 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel | Startdatum | 15-Feb-2019 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 18-Feb-2019/07:27 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Astrid | Pagina | 4/4 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 [3)] | | | |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | | | |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.19 | | | |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.53 | | | |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.92 | | | |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.96 | | | |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.74 | | | |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.40 | | | |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.52 | | | |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.30 | | | |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.38 | | | |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 5.0 | | | |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | 6, P06: 70-90 | 15-Feb-2019 | 10558456 |
| 7 | 7, P07: 150-180 | 15-Feb-2019 | 10558457 |
| 8 | 8, W01: 50-150 | 15-Feb-2019 | 10558458 |
| 9 | 9, W02: 50-150 | 15-Feb-2019 | 10558459 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

eurofins — analytico®

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019021907/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10558451 | P01 | | 50 | 80 | 0537060018 | 1, P01: 50-80 |
| 10558452 | P02 | | 50 | 80 | 0537060026 | 2, P02: 50-80 |
| 10558453 | P03 | | 50 | 80 | 0537059956 | 3, P03: 50-80 |
| 10558454 | P04 | | 50 | 80 | 0537060024 | 4, P04: 50-80 |
| 10558455 | P05 | | 70 | 90 | 0537060017 | 5, P05: 70-90 |
| 10558456 | P06 | | 70 | 90 | 0537060013 | 6, P06: 70-90 |
| 10558457 | P07 | | 150 | 180 | 0537060029 | 7, P07: 150-180 |
| 10558458 | W01 | | 50 | 150 | 0537060025 | 8, W01: 50-150 |
| 10558459 | W02 | | 50 | 150 | 0537060022 | 9, W02: 50-150 |

**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 2019021907/1**



**Opmerking 1)**
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

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

**Opmerking 3)**
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 2019021907/1**



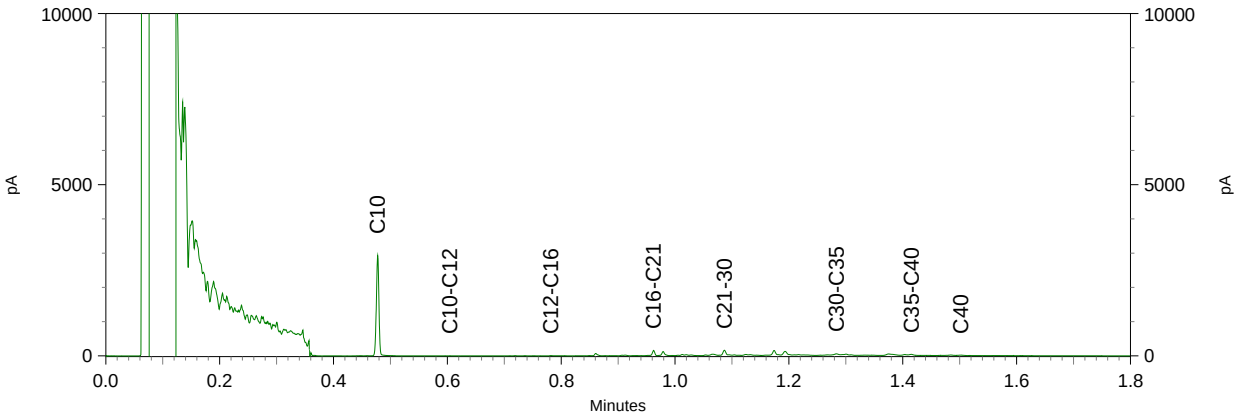
| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | Cf. AS3000 |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753 |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703 |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287 |

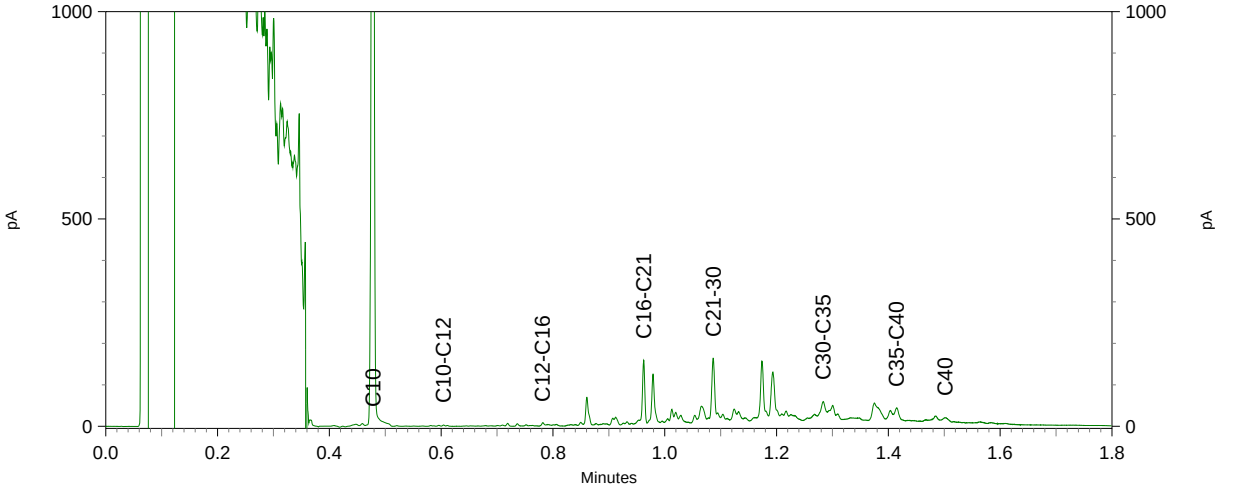
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

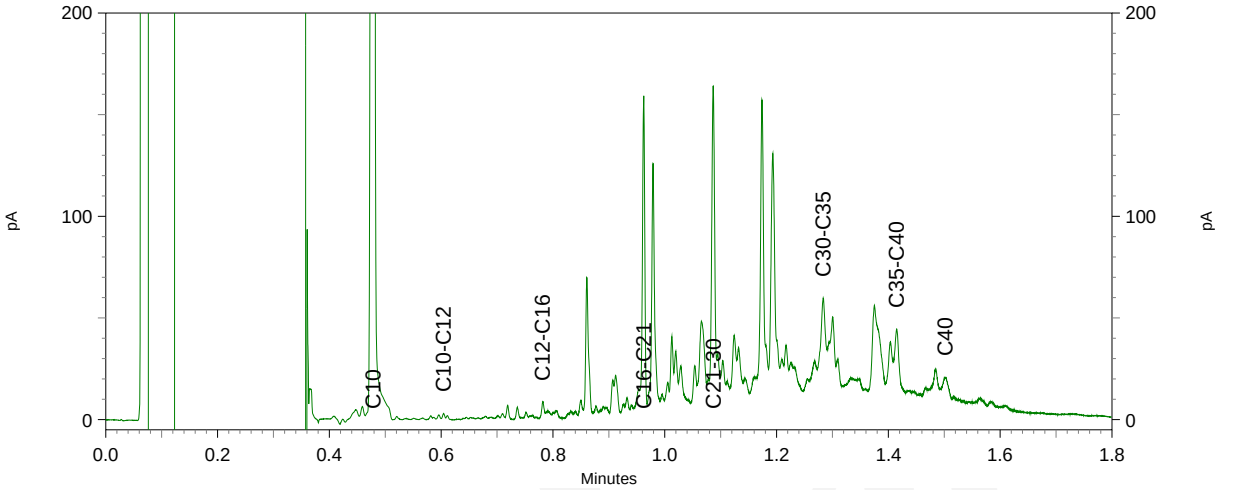
eurofins | analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10558453
Certificate no.: 2019021907
Sample description.: 3, P03: 50-80
V

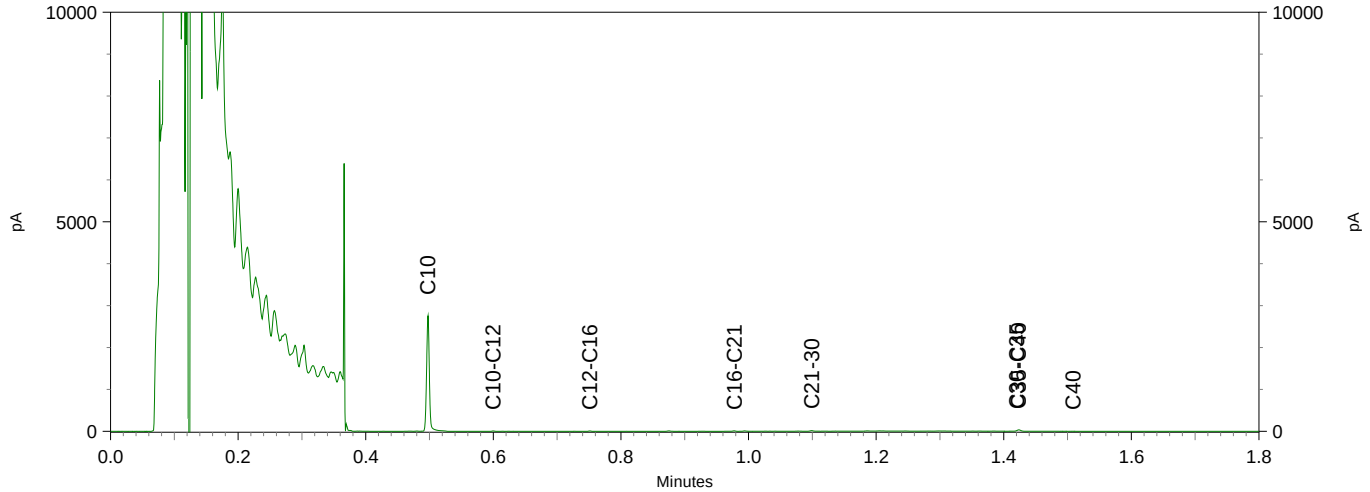


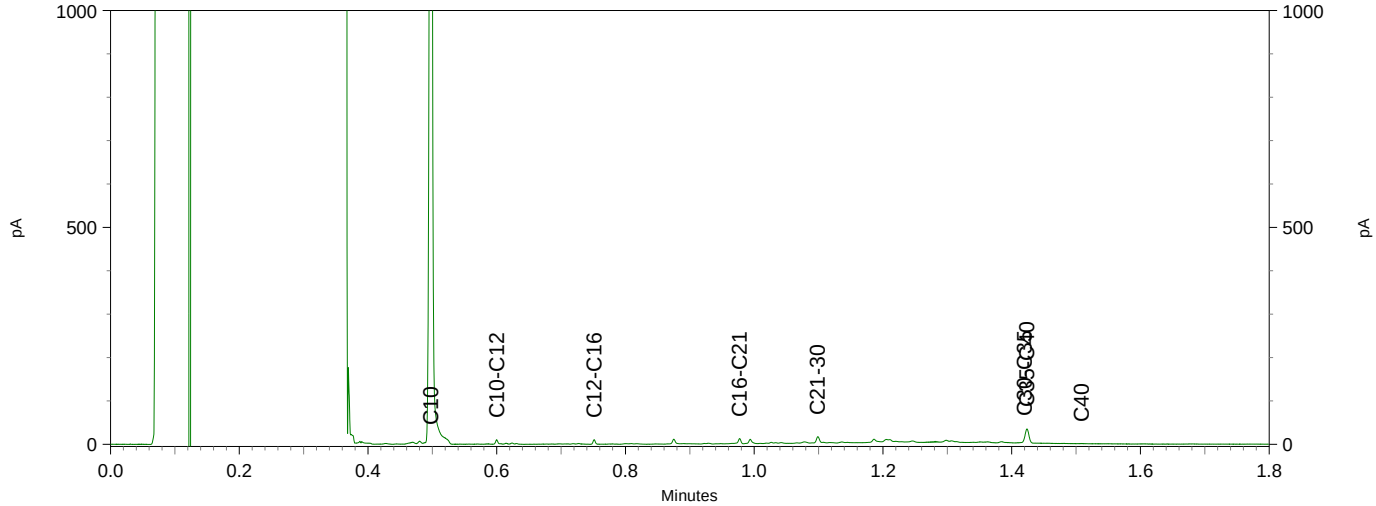



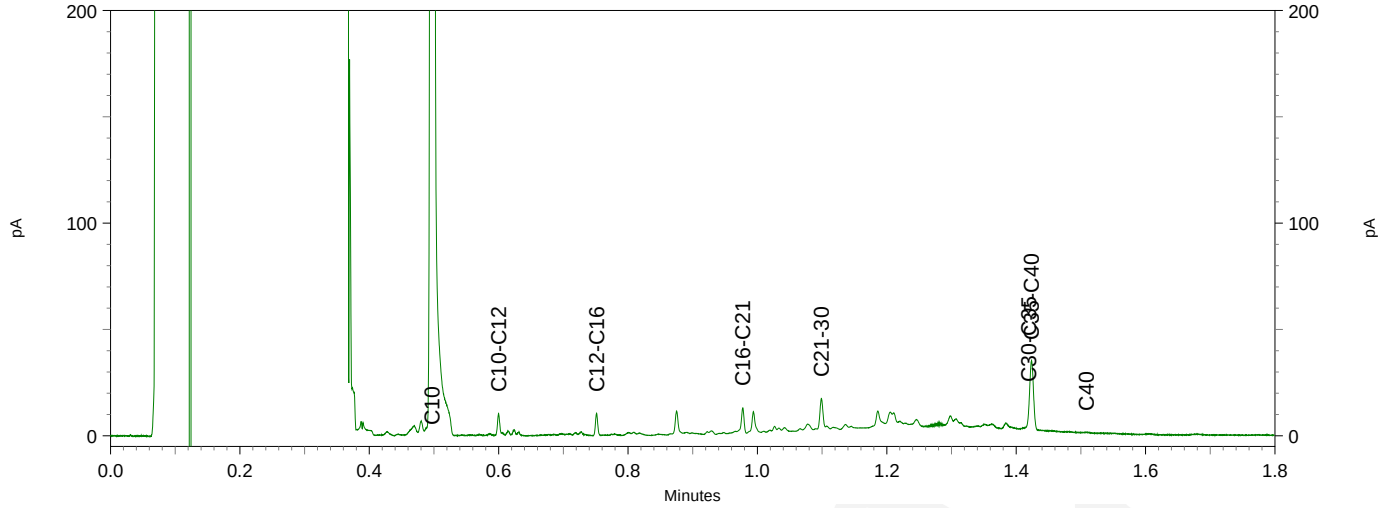



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10558455
Certificate no.: 2019021907
Sample description.: 5, P05: 70-90
V



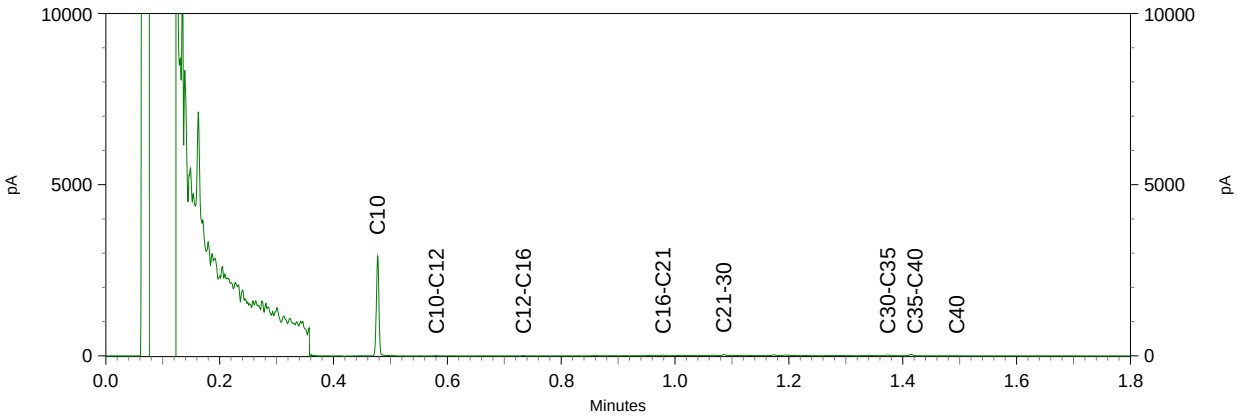



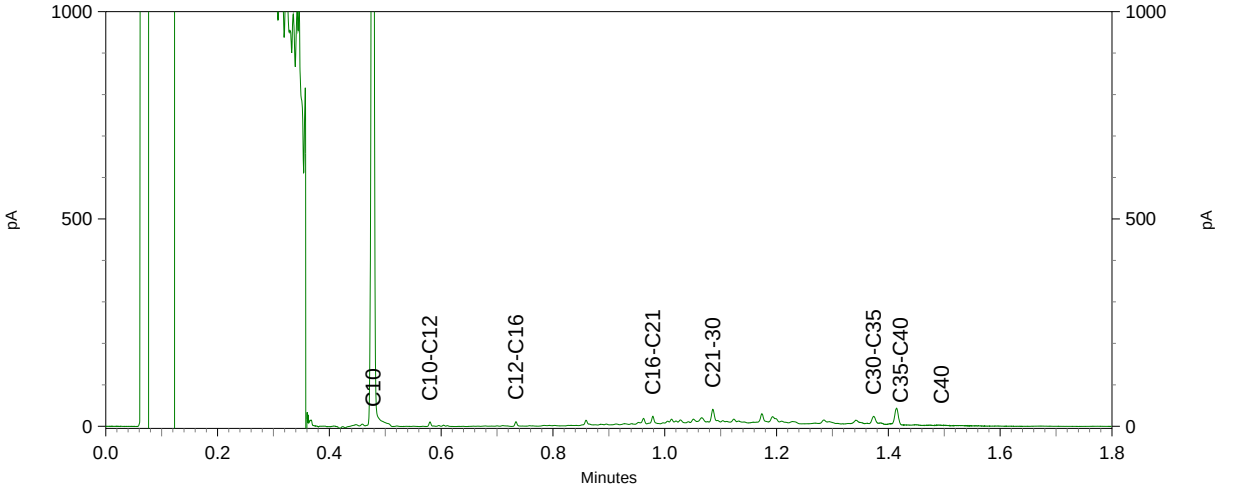



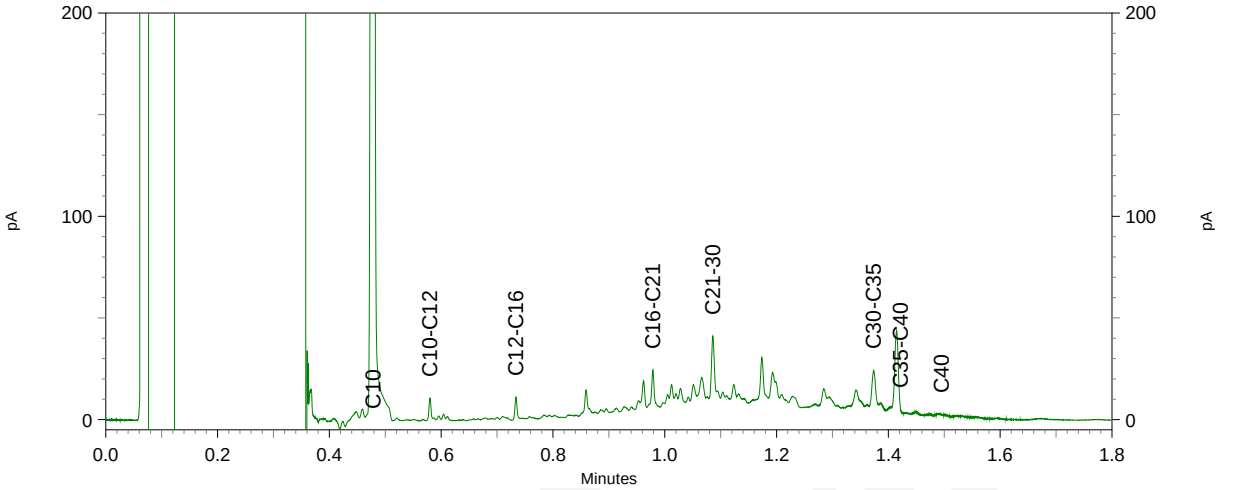
eurofins | analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10558456
Certificate no.: 2019021907
Sample description.: 6, P06: 70-90
V



eurofins | analytico®

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Astrid
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

## Analysecertificaat

Datum: 19-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2019151971/1 |
| Uw project/verslagnummer | 17182 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 15-Oct-2019 |

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 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 | 17182 | Certificaatnummer/Versie | 2019151971/1 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel | Startdatum | 15-Oct-2019 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 19-Oct-2019/06:10 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Astrid | Pagina | 1/4 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 75.1 | 74.9 | 77.5 | 73.8 | 77.6 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 3.9 | 3.2 | 2.6 | 3.6 | 2.8 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 93.9 | 94.3 | 94.6 | 94.5 | 95.1 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 31.3 | 35.9 | 39.7 | 27.4 | 30.3 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 240 | 240 | 230 | 240 | 220 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.39 | 0.37 | 0.26 | 0.33 | 0.39 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 15 | 16 | 15 | 15 | 13 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 24 | 23 | 21 | 25 | 22 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.058 | 0.058 | <0.050 | 0.060 | 0.055 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 44 | 46 | 42 | 42 | 40 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 40 | 38 | 37 | 71 | 47 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 92 | 98 | 98 | 100 | 96 |
| | **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 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | 11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | 7.1 | <5.0 | 5.4 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 | <35 | <35 |
| | **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 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1, P08: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987868 |
| 2 | 2, P09: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987869 |
| 3 | 3, P10: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987870 |
| 4 | 4, P12: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987871 |
| 5 | 5, P13: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987872 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

**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

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®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 17182 | Certificaatnummer/Versie | 2019151971/1 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel | Startdatum | 15-Oct-2019 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 19-Oct-2019/06:10 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Astrid | Pagina | 2/4 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.059 | 0.42 | 0.11 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.24 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | 0.15 | 1.1 | 0.26 | 0.11 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | 0.073 | 0.51 | 0.15 | 0.079 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | 0.084 | 0.55 | 0.14 | 0.11 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.30 | 0.061 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.057 | 0.61 | 0.091 | 0.066 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.48 | 0.061 | 0.062 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.58 | 0.075 | 0.070 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 1) | 0.60 | 4.8 | 1.0 | 0.64 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1, P08: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987868 |
| 2 | 2, P09: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987869 |
| 3 | 3, P10: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987870 |
| 4 | 4, P12: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987871 |
| 5 | 5, P13: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987872 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

**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

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®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 17182 | Certificaatnummer/Versie | 2019151971/1 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel | Startdatum | 15-Oct-2019 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 19-Oct-2019/06:10 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Astrid | Pagina | 3/4 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 74.3 | 75.5 | 74.2 | 75.4 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 3.3 | 4.0 | 3.7 | 3.6 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 94.8 | 93.9 | 93.9 | 94.5 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 27.2 | 30.0 | 34.2 | 27.1 |
| | **Metalen** | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 220 | 220 | 250 | 160 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.39 | 0.29 | 0.37 | 0.35 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 13 | 14 | 15 | 14 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 21 | 20 | 26 | 28 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.057 | 0.052 | 0.060 | 0.060 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 38 | 39 | 48 | 33 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 38 | 36 | 49 | 37 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 91 | 84 | 100 | 87 |
| | **Minerale olie** | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | 4.3 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 5.3 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | 6, P15: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987873 |
| 7 | 7, P16: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987874 |
| 8 | 8, P20: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987875 |
| 9 | 9, P28: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987876 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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 | 17182 | Certificaatnummer/Versie | 2019151971/1 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel | Startdatum | 15-Oct-2019 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 19-Oct-2019/06:10 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Astrid | Pagina | 4/4 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.079 | <0.050 | <0.050 | 0.084 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.12 | 0.13 | 0.16 | 0.22 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.059 | 0.079 | 0.11 | 0.15 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.078 | 0.095 | 0.12 | 0.17 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.053 | 0.074 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.057 | 0.086 | 0.12 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | 0.051 | 0.058 | 0.082 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.061 | 0.069 | 0.098 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.55 | 0.61 | 0.76 | 1.1 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | 6, P15: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987873 |
| 7 | 7, P16: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987874 |
| 8 | 8, P20: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987875 |
| 9 | 9, P28: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987876 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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®

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019151971/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10987868 | P08 | | 60 | 80 | 0537550376 | 1, P08: 60-80 |
| 10987869 | P09 | | 60 | 80 | 0537550367 | 2, P09: 60-80 |
| 10987870 | P10 | | 60 | 80 | 0537550366 | 3, P10: 60-80 |
| 10987871 | P12 | | 60 | 80 | 0537550370 | 4, P12: 60-80 |
| 10987872 | P13 | | 60 | 80 | 0537550362 | 5, P13: 60-80 |
| 10987873 | P15 | | 60 | 80 | 0537550373 | 6, P15: 60-80 |
| 10987874 | P16 | | 60 | 80 | 0537550375 | 7, P16: 60-80 |
| 10987875 | P20 | | 60 | 80 | 0537550393 | 8, P20: 60-80 |
| 10987876 | P28 | | 60 | 80 | 0537550403 | 9, P28: 60-80 |

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019151971/1**



**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 2019151971/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | Cf. AS3000 |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753 |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703 |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Astrid
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

## Analysecertificaat

Datum: 16-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2019151964/1 |
| Uw project/verslagnummer | 17182 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 15-Oct-2019 |

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 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 | 17182 | Certificaatnummer/Versie | 2019151964/1 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel | Startdatum | 15-Oct-2019 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 16-Oct-2019/08:40 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Astrid | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | 21.7600000 |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 78.6 | 75.5 | 73.3 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 3.9 | 3.4 | 4.1 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 94.7 | 93.8 | 93.2 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 20.1 | 39.9 | 39.5 |
| | **Metalen** | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 220 | 230 | 240 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.38 | 0.22 | 0.33 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 14 | 15 | 15 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 22 | 23 | 28 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.050 | <0.050 | 0.061 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 41 | 46 | 44 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 40 | 37 | 44 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 90 | 91 | 98 |
| | **Minerale olie** | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1, P11: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987845 |
| 2 | 2, P14: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987846 |
| 3 | 3, P24: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987847 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 17182 | Certificaatnummer/Versie | 2019151964/1 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel | Startdatum | 15-Oct-2019 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 16-Oct-2019/08:40 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Astrid | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.097 | 0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.062 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.077 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.052 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.055 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.52 | 0.37 | 0.35 1) |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1, P11: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987845 |
| 2 | 2, P14: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987846 |
| 3 | 3, P24: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10987847 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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®

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019151964/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10987845 | P11 | | 60 | 80 | 0537550210 | 1, P11: 60-80 |
| 10987846 | P14 | | 60 | 80 | 0537550371 | 2, P14: 60-80 |
| 10987847 | P24 | | 60 | 80 | 0537550397 | 3, P24: 60-80 |

**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 2019151964/1**



**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 2019151964/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | Cf. AS3000 |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753 |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703 |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**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®

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Astrid
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

## Analysecertificaat

Datum: 17-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2019152696/1 |
| Uw project/verslagnummer | 17182 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 16-Oct-2019 |

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 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 | 17182 | Certificaatnummer/Versie | 2019152696/1 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel | Startdatum | 16-Oct-2019 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 17-Oct-2019/09:23 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Astrid | Pagina | 1/6 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 76.0 | 76.0 | 77.8 | 76.7 | 76.0 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 4.1 | 4.6 | 3.9 | 7.1 | 4.6 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 92.9 | 93.0 | 93.8 | 90.2 | 93.2 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 42.7 | 33.9 | 31.8 | 37.4 | 32.4 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 280 | 240 | 210 | 260 | 240 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.38 | 0.35 | 0.35 | 0.29 | 0.35 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 17 | 15 | 13 | 16 | 15 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 24 | 24 | 20 | 25 | 25 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.053 | 0.059 | 0.053 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 47 | 44 | 36 | 47 | 45 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 41 | 53 | 36 | 42 | 54 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 100 | 100 | 87 | 98 | 100 |
| | **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 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 | <35 | <35 |
| | **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 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1, P17: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990282 |
| 2 | 2, P18: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990283 |
| 3 | 3, P19: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990284 |
| 4 | 4, P21: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990285 |
| 5 | 5, P22: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990286 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

**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

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®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 17182 | Certificaatnummer/Versie | 2019152696/1 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel | Startdatum | 16-Oct-2019 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 17-Oct-2019/09:23 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Astrid | Pagina | 2/6 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.51 | <0.050 | 0.062 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.10 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.51 | 0.088 | 0.13 | 0.059 | 0.089 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.20 | 0.062 | 0.084 | <0.050 | 0.069 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.21 | 0.080 | 0.10 | 0.055 | 0.056 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.083 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.15 | 0.056 | 0.072 | <0.050 | 0.054 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.11 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.12 | 0.052 | 0.060 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 2.0 | 0.51 | 0.65 | 0.39 | 0.48 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1, P17: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990282 |
| 2 | 2, P18: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990283 |
| 3 | 3, P19: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990284 |
| 4 | 4, P21: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990285 |
| 5 | 5, P22: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990286 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

**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

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®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 17182 | Certificaatnummer/Versie | 2019152696/1 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel | Startdatum | 16-Oct-2019 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 17-Oct-2019/09:23 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Astrid | Pagina | 3/6 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 74.1 | 75.8 | 77.0 | 75.5 | 75.3 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 5.9 | 4.9 | 4.0 | 7.8 | 5.5 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 91.4 | 92.0 | 93.3 | 89.3 | 91.3 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 38.0 | 45.0 | 38.9 | 41.8 | 45.7 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 250 | 260 | 220 | 240 | 260 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.29 | 0.36 | 0.25 | 0.30 | 0.39 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 15 | 16 | 14 | 14 | 17 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 23 | 26 | 20 | 24 | 29 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | 0.051 | <0.050 | <0.050 | 0.059 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 45 | 47 | 40 | 43 | 48 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 37 | 50 | 31 | 52 | 49 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 94 | 110 | 85 | 96 | 110 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | 8.2 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 5.1 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 | <35 | <35 |
| | **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 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | 6, P23: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990287 |
| 7 | 7, P25: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990288 |
| 8 | 8, P27: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990289 |
| 9 | 9, P26: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990290 |
| 10 | 10, P29: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990291 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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 | 17182 | Certificaatnummer/Versie | 2019152696/1 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel | Startdatum | 16-Oct-2019 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 17-Oct-2019/09:23 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Astrid | Pagina | 4/6 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | 0.075 | <0.050 | 0.079 | 0.087 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | 0.052 | <0.050 | 0.051 | 0.066 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | 0.070 | <0.050 | 0.064 | 0.086 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.057 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 1) | 0.44 | 0.35 1) | 0.44 | 0.51 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | 6, P23: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990287 |
| 7 | 7, P25: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990288 |
| 8 | 8, P27: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990289 |
| 9 | 9, P26: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990290 |
| 10 | 10, P29: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990291 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

**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

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®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 17182 | Certificaatnummer/Versie | 2019152696/1 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel | Startdatum | 16-Oct-2019 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 17-Oct-2019/09:23 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Astrid | Pagina | 5/6 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 75.1 | 76.7 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 4.6 | 4.3 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 92.8 | 93.8 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 38.1 | 26.9 |
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 250 | 200 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.38 | 0.33 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 15 | 13 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 26 | 19 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.059 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 44 | 36 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 60 | 33 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 110 | 86 |
| | **Minerale olie** | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 11 | 11, P30: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990292 |
| 12 | 12, P31: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990293 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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 | 17182 | Certificaatnummer/Versie | 2019152696/1 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel | Startdatum | 16-Oct-2019 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 17-Oct-2019/09:23 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Astrid | Pagina | 6/6 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [1)] | 0.0049 [1)] |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.14 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.31 | 0.094 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.18 | 0.057 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.20 | 0.070 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.085 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.16 | 0.058 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.10 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.12 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.4 | 0.49 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 11 | 11, P30: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990292 |
| 12 | 12, P31: 60-80 | 15-Oct-2019 | 10990293 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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®

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019152696/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10990282 | P17 | | 60 | 80 | 0537550365 | 1, P17: 60-80 |
| 10990283 | P18 | | 60 | 80 | 0537550363 | 2, P18: 60-80 |
| 10990284 | P19 | | 60 | 80 | 0537550385 | 3, P19: 60-80 |
| 10990285 | P21 | | 60 | 80 | 0537550392 | 4, P21: 60-80 |
| 10990286 | P22 | | 60 | 80 | 0537550364 | 5, P22: 60-80 |
| 10990287 | P23 | | 60 | 80 | 0537550390 | 6, P23: 60-80 |
| 10990288 | P25 | | 60 | 80 | 0537550388 | 7, P25: 60-80 |
| 10990289 | P27 | | 60 | 80 | 0537550387 | 8, P27: 60-80 |
| 10990290 | P26 | | 60 | 80 | 0537550384 | 9, P26: 60-80 |
| 10990291 | P29 | | 60 | 80 | 0537550391 | 10, P29: 60-80 |
| 10990292 | P30 | | 60 | 80 | 0537550372 | 11, P30: 60-80 |
| 10990293 | P31 | | 60 | 80 | 0537550382 | 12, P31: 60-80 |

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019152696/1**



**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 2019152696/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | Cf. AS3000 |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753 |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703 |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**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®

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Astrid
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

## Analysecertificaat

Datum: 17-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2020087416/1 |
| Uw project/verslagnummer | 17182 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 09-Jun-2020 |

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 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 | 17182 | Certificaatnummer/Versie | 2020087416/1 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel | Startdatum | 09-Jun-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 17-Jun-2020/15:31 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Astrid | Pagina | 1/4 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 74.9 | 75.8 | 75.5 | 76.1 | 74.6 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 3.4 | 3.6 | 1.9 | 2.8 | 2.1 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 94 | 94 | 96 | 95 | 95 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 35.9 | 34.5 | 31.7 | 31.6 | 41.8 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 220 | 220 | 240 | 220 | 290 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 1.0 | 0.51 | 0.21 | <0.20 | 0.26 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 15 | 17 | 17 | 17 | 18 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 32 | 27 | 18 | 23 | 29 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.10 | 0.075 | <0.050 | <0.050 | 0.056 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 43 | 46 | 46 | 48 | 53 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 45 | 43 | 21 | 25 | 32 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 110 | 100 | 73 | 89 | 110 |
| | **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 | <5.0 | <5.0 | 6.4 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 | <11 | 61 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 36 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | 10.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 | <35 | 120 |
| | Chromatogram olie (GC) | | | | | | Zie bijl. |
| | **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 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1, P32: 60-80 | 08-Jun-2020 | 11407844 |
| 2 | 2, P33: 60-80 | 08-Jun-2020 | 11407845 |
| 3 | 3, P34: 60-80 | 08-Jun-2020 | 11407846 |
| 4 | 4, P35: 60-80 | 08-Jun-2020 | 11407847 |
| 5 | 5, P36: 60-80 | 08-Jun-2020 | 11407848 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 17182 | Certificaatnummer/Versie | 2020087416/1 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel | Startdatum | 09-Jun-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 17-Jun-2020/15:31 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Astrid | Pagina | 2/4 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0011 2) | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0053 | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | 0.070 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | 0.051 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 1) | 0.40 | 0.35 1) | 0.35 1) | 0.35 1) |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1, P32: 60-80 | 08-Jun-2020 | 11407844 |
| 2 | 2, P33: 60-80 | 08-Jun-2020 | 11407845 |
| 3 | 3, P34: 60-80 | 08-Jun-2020 | 11407846 |
| 4 | 4, P35: 60-80 | 08-Jun-2020 | 11407847 |
| 5 | 5, P36: 60-80 | 08-Jun-2020 | 11407848 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

**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

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®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 17182 | Certificaatnummer/Versie | 2020087416/1 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel | Startdatum | 09-Jun-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 17-Jun-2020/15:31 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Astrid | Pagina | 3/4 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 77.0 | 76.8 | 74.3 | 74.7 | 72.9 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 3.8 | 2.6 | 3.7 | 1.7 | 3.6 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 94 | 94 | 93 | 96 | 94 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 36.9 | 45.2 | 44.1 | 37.0 | 41.3 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 250 | 270 | 240 | 190 | 280 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.55 | 0.48 | 0.31 | 0.33 | 0.44 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 17 | 17 | 18 | 16 | 15 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 31 | 28 | 26 | 24 | 30 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.092 | 0.071 | 0.082 | 0.100 | 0.10 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 49 | 48 | 50 | 45 | 49 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 49 | 46 | 40 | 36 | 40 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 110 | 100 | 100 | 93 | 120 |
| | **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 | 41 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 280 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 27 | <11 | <11 | <11 | 270 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 31 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 16 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 16 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 78 | <35 | <35 | <35 | 620 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | Zie bijl. |
| | **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 | 0.0016 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | 6, P37: 60-80 | 08-Jun-2020 | 11407849 |
| 7 | 7, P38: 60-80 | 08-Jun-2020 | 11407850 |
| 8 | 8, P39: 60-80 | 08-Jun-2020 | 11407851 |
| 9 | 9, P40: 60-80 | 08-Jun-2020 | 11407852 |
| 10 | 10, P41: 60-80 | 08-Jun-2020 | 11407853 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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 | 17182 | Certificaatnummer/Versie | 2020087416/1 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel | Startdatum | 09-Jun-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 17-Jun-2020/15:31 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Astrid | Pagina | 4/4 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | 0.0013 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0015 2) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0014 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0079 | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.089 | 0.072 | 0.062 | 0.076 | 0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.057 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.076 | 0.059 | 0.056 | 0.052 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.47 | 0.41 | 0.40 | 0.41 | 0.37 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | 6, P37: 60-80 | 08-Jun-2020 | 11407849 |
| 7 | 7, P38: 60-80 | 08-Jun-2020 | 11407850 |
| 8 | 8, P39: 60-80 | 08-Jun-2020 | 11407851 |
| 9 | 9, P40: 60-80 | 08-Jun-2020 | 11407852 |
| 10 | 10, P41: 60-80 | 08-Jun-2020 | 11407853 |

Akkoord
Pr.coörd.
VA

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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®

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020087416/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11407844 | P32 | | 60 | 80 | 0537737765 | 1, P32: 60-80 |
| 11407845 | P33 | | 60 | 80 | 0537737747 | 2, P33: 60-80 |
| 11407846 | P34 | | 60 | 80 | 0537890718 | 3, P34: 60-80 |
| 11407847 | P35 | | 60 | 80 | 0537891812 | 4, P35: 60-80 |
| 11407848 | P36 | | 60 | 80 | 0537890729 | 5, P36: 60-80 |
| 11407849 | P37 | | 60 | 80 | 0537890738 | 6, P37: 60-80 |
| 11407850 | P38 | | 60 | 80 | 0537890735 | 7, P38: 60-80 |
| 11407851 | P39 | | 60 | 80 | 0537890731 | 8, P39: 60-80 |
| 11407852 | P40 | | 60 | 80 | 0537890717 | 9, P40: 60-80 |
| 11407853 | P41 | | 60 | 80 | 0537890726 | 10, P41: 60-80 |

**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 2020087416/1**



**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.

**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 2020087416/1**

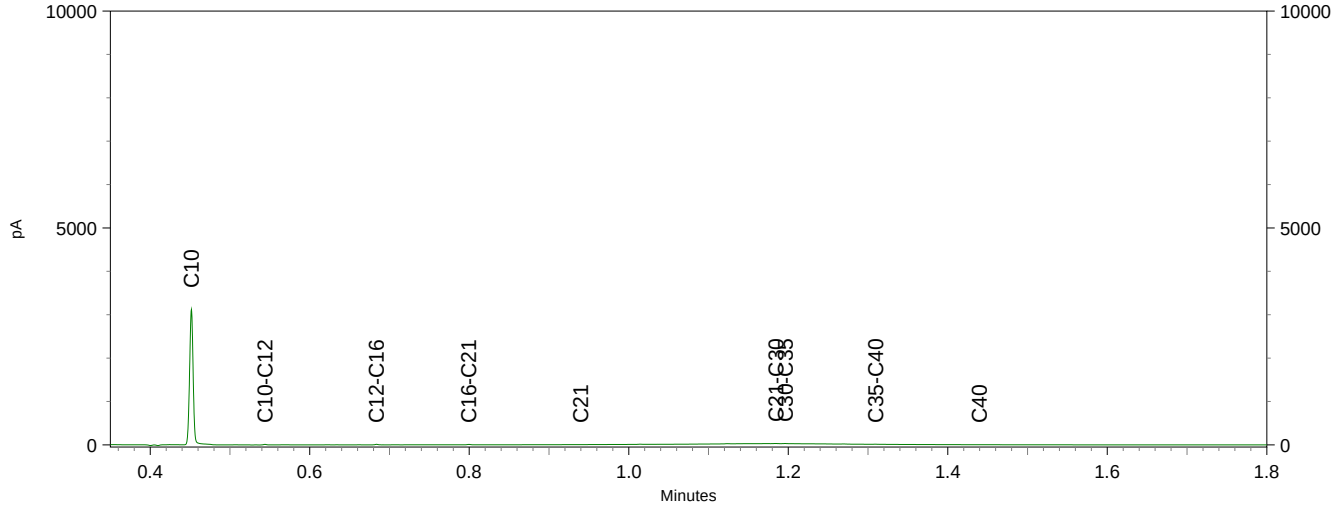


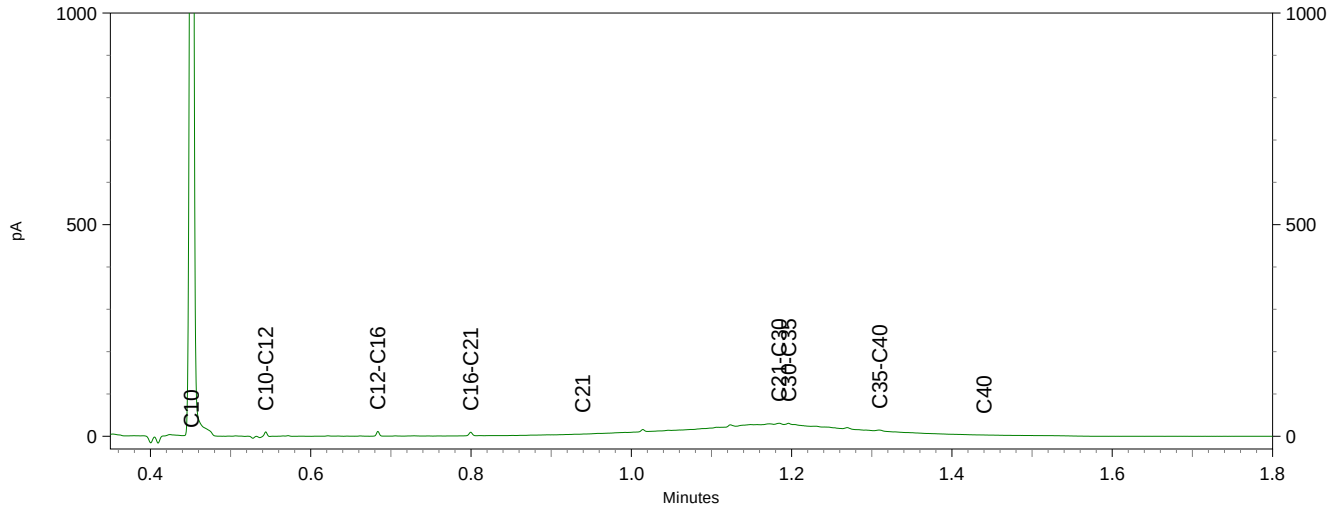
| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | 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 |
| **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 |

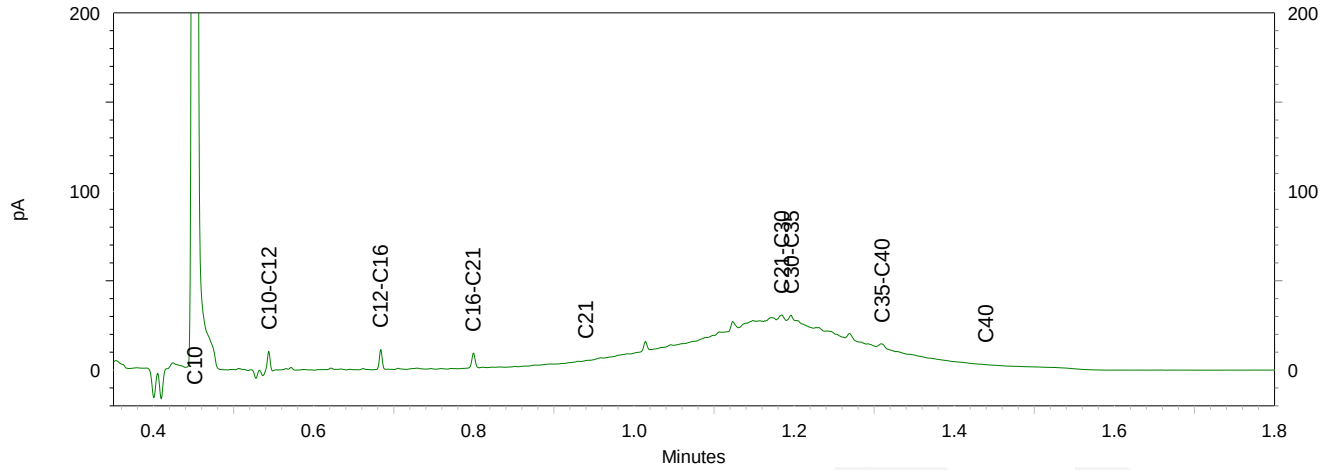
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11407848
Certificate no.: 2020087416
Sample description.: 5, P36: 60-80
V

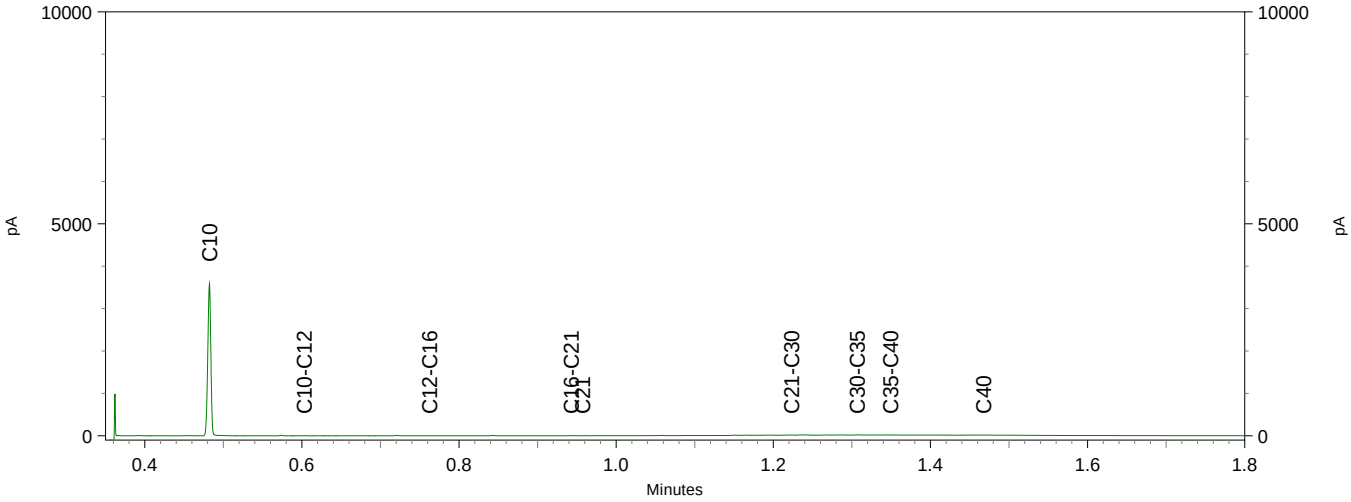


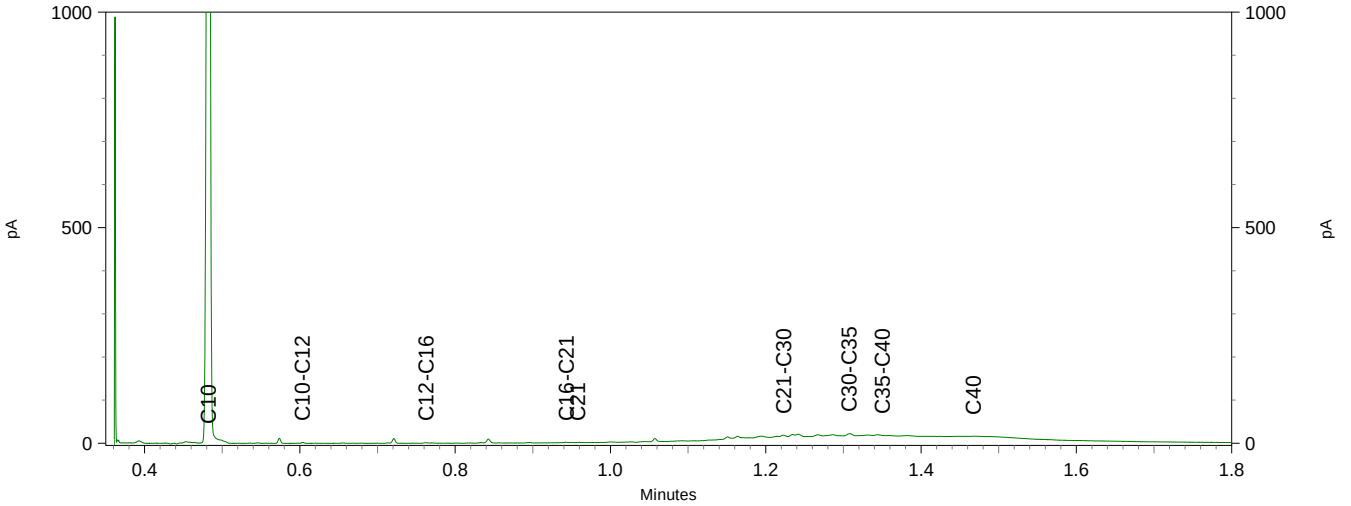



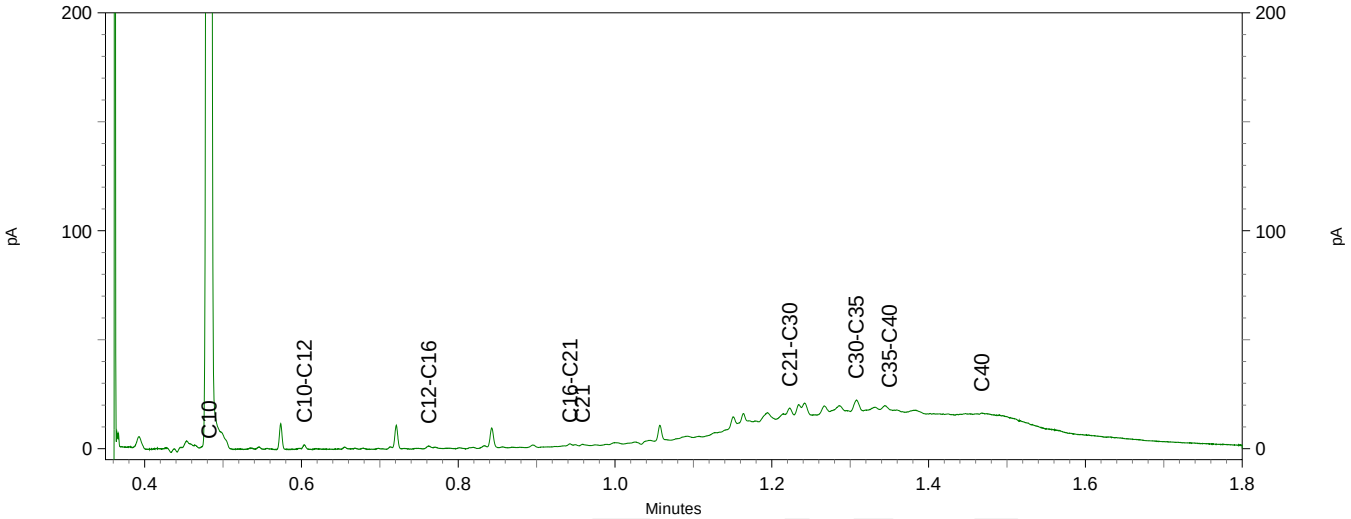



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11407849
Certificate no.: 2020087416
Sample description.: 6, P37: 60-80
V

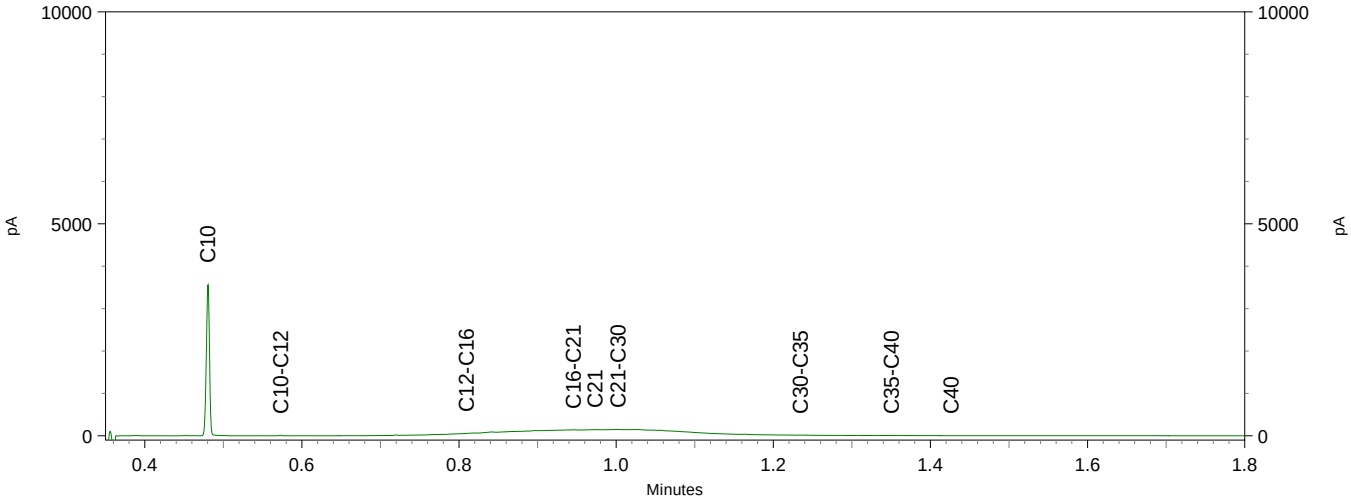


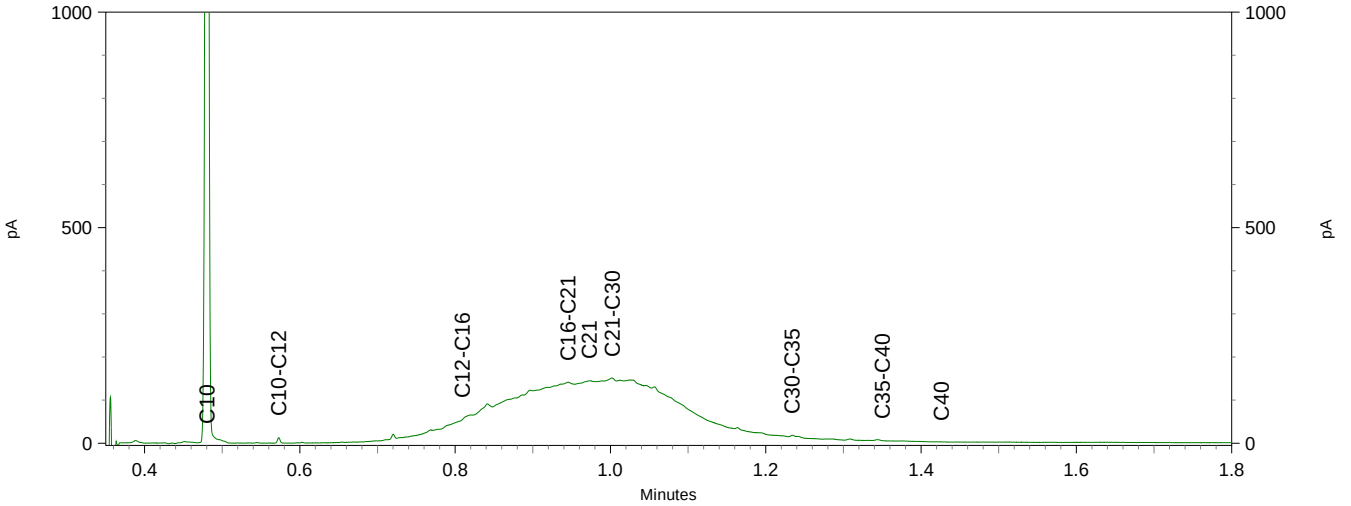



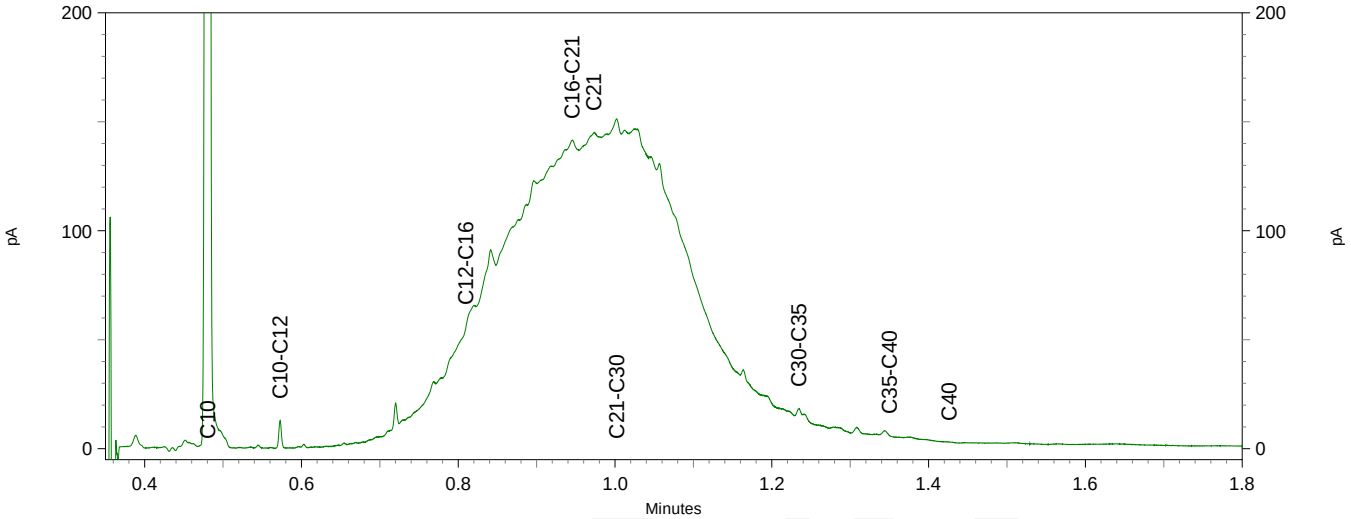



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11407853
Certificate no.: 2020087416
Sample description.: 10, P41: 60-80
V



eurofins | analytico®

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Astrid Oosterhof
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

## Analysecertificaat

Datum: 16-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2020087915/1 |
| Uw project/verslagnummer | 17182 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 10-Jun-2020 |

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 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 | 17182 | Certificaatnummer/Versie | 2020087915/1 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel | Startdatum | 10-Jun-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 15-Jun-2020/23:05 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Astrid Oosterhof | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Asbestverdachte grond | | |

| Analyse | Eenheid | 1[1] |
|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | 71.7 [2] |
| **Extern / Overig onderzoek** | | |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 12.6 [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 | 0.0 [3] |
| Asbest fractie >20mm | mg | 0.0 [3] |
| Asbest (som) | mg | <4.0 [3] |
| Asbest in grond | mg/kg ds | <0.5 [3] |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | <0.5 [3] |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | <0.5 [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. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MMA01 | 10-Jun-2020 | 11409539 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
PB

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

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®

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020087915/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11409539 | | 1 | | | 1605328MG | MMA01 |

**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 2020087915/1**



**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 2020087915/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| **Extern / Overig onderzoek** | | | |
| Asbest Grond NEN5898 2016 | 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 2019.

**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**

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **1046487** |
| **Uw Project omschrijving** | : | **2020087915-17182** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **6356733** |
| **Uw referentie** | : | **MMA01** |
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **10/06/2020** |

# Asbestonderzoek

| | | |
|---|---|---|
| Initialen analist | : | A.S. |
| Datum geanalyseerd | : | 15-06-2020 |

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

| | | | |
|---|---|---|---|
| Massa aangeleverde monster | : | 12620 | g |
| Droge massa aangeleverde monster | : | 9049 | g |
| Percentage droogrest | : | **71,7** | **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 | 8476,9 | 95,4 | 13,3 | 0,16 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 38,9 | 0,4 | 8,4 | 21,59 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 47,7 | 0,5 | 20,2 | 42,35 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 63,4 | 0,7 | 63,4 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 131,5 | 1,5 | 131,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 125,0 | 1,4 | 125,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,2 | 0,0 | 0,2 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **8883,6** | **100,0** | **362,0** | | **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 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 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** | **<0,5** | **0,0** | **0,4** | **<0,5** | **0,0** | **0,4** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |

| | | |
|---|---|---|
| Aangetroffen type asbest | : | Geen |
| Bijzonderheden waargenomen | : | Geen |

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 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**

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **1046487** |
| **Uw Project omschrijving** | : | **2020087915-17182** |
| **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** | : | **MMA01** |
| **Monstercode** | : | **6356733** |

Opmerking bij het monster:
- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
- 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**

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **1046487** |
| **Uw Project omschrijving** | : | **2020087915-17182** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *uw monsterref.* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 6356733 | MMA01 | MMA01 | - | 1605328MG |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **1046487** |
| **Uw Project omschrijving** | : | **2020087915-17182** |
| **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.

eurofins | analytico®

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Astrid Oosterhof
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

## Analysecertificaat

Datum: 09-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2020086783/1 |
| Uw project/verslagnummer | 17182 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 08-Jun-2020 |

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 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 | 17182 | Certificaatnummer/Versie | 2020086783/1 |
| Uw projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel | Startdatum | 08-Jun-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 09-Jun-2020/07:46 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | |
|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | |
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 72.0 | |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.8 | 1) |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | |
| | **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 | 2) |
| | BTEX (som) | mg/kg ds | <0.25 | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.010 | |
| | **Minerale olie** | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 410 | |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 400 | |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 12 | |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 840 | 3) |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | olie P34 | 08-Jun-2020 | 11405878 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020086783/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11405878 | | steekbus | | | 0550228365 | olie P34 |

**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 2020086783/1**



**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 2)**

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

**Opmerking 3)**

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**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 2020086783/1**



| 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 |
| **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | |
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155 |
| Xylenen som AS/AP | 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 2019.

**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

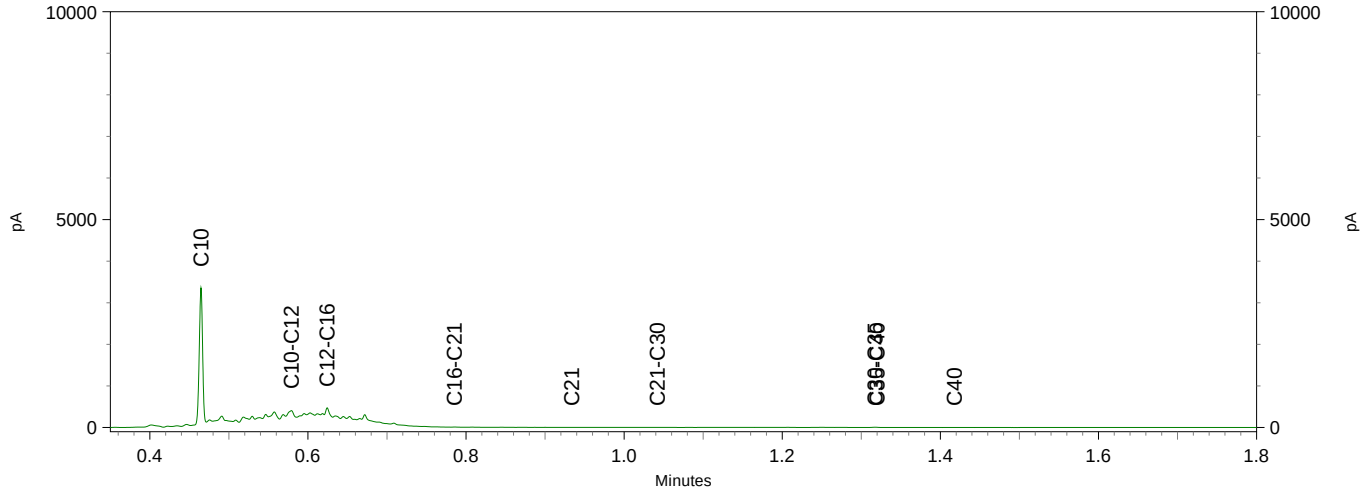
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

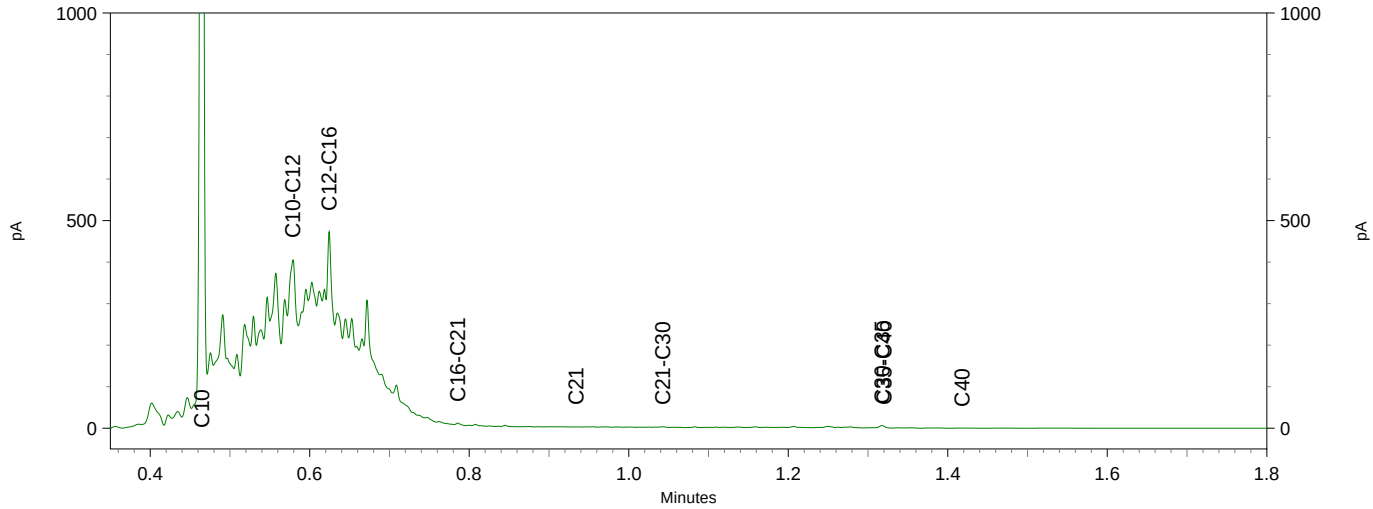
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

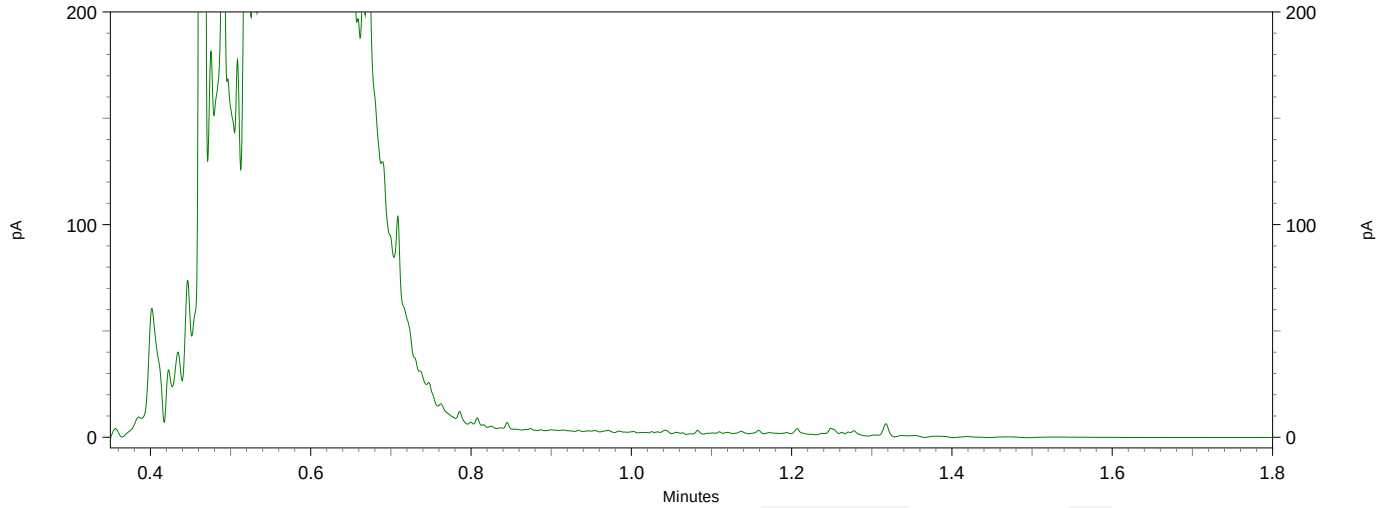
eurofins | analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11405878
Certificate no.:2020086783
Sample description.: olie P34
V



# Bijlage 5

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-02-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019021907 |
| Startdatum | 15-02-2019 |
| Rapportagedatum | 18-02-2019 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,9 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 40 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 75,7 | 75,7 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,9 | 3,9 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 93,3 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 40 | 40 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 240 | 161,7 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,81 | 0,8346 | Wonen | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 16 | 10,91 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 29 | 25,25 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,064 | 0,0564 | <=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 | 43 | 30,1 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 44 | 39,83 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 130 | 103,5 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 5,385 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 8,974 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 8,974 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 19,74 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 8,1 | 20,77 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 10,77 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 62,82 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **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 | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0125 | <=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 | 0,11 | 0,11 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,063 | 0,063 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,074 | 0,074 | | | | | | |
| 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 | 0,49 | 0,492 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 10558451 | 1, P01: 50-80 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-02-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019021907 |
| Startdatum | 15-02-2019 |
| Rapportagedatum | 18-02-2019 |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 4,4 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 34,8 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 73,9 | 73,9 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 4,4 | 4,4 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 93,2 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 34,8 | 34,8 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 250 | 190 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,51 | 0,544 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 15 | 11,5 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 27 | 25,23 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,082 | 0,076 | <=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 | 45 | 35,16 | Wonen | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 80 | 76,23 | Wonen | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 130 | 113 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 4,773 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 7,955 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 7,955 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 17,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 9,6 | 21,82 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 9,545 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 55,68 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0111 | <=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 | 0,25 | 0,25 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,077 | 0,077 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,66 | 0,66 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,3 | 0,3 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,15 | 0,15 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,25 | 0,25 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,21 | 0,21 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,23 | 0,23 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 2,5 | 2,512 | Wonen | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 2 | 10558452 | 2, P02: 50-80 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-02-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019021907 |
| Startdatum | 15-02-2019 |
| Rapportagedatum | 18-02-2019 |

| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 2,4 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 27,8 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 77,9 | 77,9 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 2,4 | 2,4 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 95,7 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 27,8 | 27,8 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 200 | 183,4 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,38 | 0,4625 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 14 | 12,88 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 31 | 33,7 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,14 | 0,1416 | <=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 | 37 | 34,26 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 55 | 58,29 | Wonen | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 110 | 112,4 | <=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 | 5,2 | 21,67 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 42 | 175 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 110 | 458,3 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 51 | 212,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 19 | 79,17 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 230 | 958,3 | Niet toepasbaar | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **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, PAK** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,051 | 0,051 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,093 | 0,093 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,05 | 0,05 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,065 | 0,065 | | | | | | |
| 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 | 0,47 | 0,469 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 3 | 10558453 | 3, P03: 50-80 |

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 landbodem**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-02-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019021907 |
| Startdatum | 15-02-2019 |
| Rapportagedatum | 18-02-2019 |

| Analyse | Eenheid | 4 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 4,8 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 36,1 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 75,5 | 75,5 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 4,8 | 4,8 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 92,6 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 36,1 | 36,1 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 230 | 169,4 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,5 | 0,5209 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 15 | 11,15 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 25 | 22,76 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,09 | 0,0821 | <=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 | 41 | 31,13 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 56 | 52,37 | Wonen | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 120 | 101,5 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 4,375 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 7,292 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 7,292 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 16,04 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 7,292 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 8,75 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 51,04 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0014 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0014 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0014 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0014 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0014 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0014 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0014 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0102 | <=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 | 0,092 | 0,092 | | | | | | |
| 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 | 0,14 | 0,14 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,066 | 0,066 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,1 | 0,1 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,079 | 0,079 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,089 | 0,089 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,96 | 0,946 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 4 | 10558454 | 4, P04: 50-80 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-02-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019021907 |
| Startdatum | 15-02-2019 |
| Rapportagedatum | 18-02-2019 |

| Analyse | Eenheid | 5 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 4 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 11,9 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 78 | 78 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 4 | 4 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 95,1 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 11,9 | 11,9 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 110 | 190,5 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,31 | 0,429 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 8,4 | 14,18 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 24 | 35,21 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,27 | 0,3298 | 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 | 22 | 35,16 | Wonen | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 450 | 580,4 | Vooit toepasbaa | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 110 | 167,9 | Wonen | 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 | 5,7 | 14,25 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 20 | 50 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 8,9 | 22,25 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 10,5 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 43 | 107,5 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **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 | 0,0027 | 0,0067 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | 0,0011 | 0,0027 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0045 | 0,0112 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0053 | 0,0132 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0033 | 0,0082 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,018 | 0,0457 | Industrie | 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 | 0,28 | 0,28 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,11 | 0,11 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 1 | 1 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,57 | 0,57 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,61 | 0,61 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,27 | 0,27 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,52 | 0,52 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,38 | 0,38 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,41 | 0,41 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 4,2 | 4,185 | Wonen | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 5 | 10558455 | 5, P05: 70-90 |

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 landbodem**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-02-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019021907 |
| Startdatum | 15-02-2019 |
| Rapportagedatum | 18-02-2019 |

| Analyse | Eenheid | 6 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,3 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 12,5 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 80,6 | 80,6 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,3 | 3,3 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 95,8 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 12,5 | 12,5 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 110 | 184,3 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,27 | 0,3807 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 9 | 14,73 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 34 | 50 | Wonen | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,25 | 0,3043 | 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 | 24 | 37,33 | Wonen | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 71 | 91,72 | Wonen | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 110 | 166,6 | Wonen | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 6,364 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 10,61 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 16 | 48,48 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 44 | 133,3 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 16 | 48,48 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 12,73 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 83 | 251,5 | Industrie | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0148 | <=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 | 0,19 | 0,19 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,53 | 0,53 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,92 | 0,92 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,96 | 0,96 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,74 | 0,74 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,4 | 0,4 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,52 | 0,52 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,3 | 0,3 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,38 | 0,38 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 5 | 4,975 | Wonen | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 6 | 10558456 | 6, P06: 70-90 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-02-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019021907 |
| Startdatum | 15-02-2019 |
| Rapportagedatum | 18-02-2019 |

| Analyse | Eenheid | 7 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 4,3 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 25 | | # | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 65,6 | 65,6 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 4,3 | 4,3 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 95,3 | | | | | | | |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 4,884 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 8,14 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 8,14 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 17,91 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 5,2 | 12,09 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 9,767 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 56,98 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 7 | 10558457 | 7, P07: 150-180 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-02-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019021907 |
| Startdatum | 15-02-2019 |
| Rapportagedatum | 18-02-2019 |

| Analyse | Eenheid | 8 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,4 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 25 | | # | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 75,6 | 75,6 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,4 | 3,4 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96,3 | | | | | | | |
| **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 | <11 | 22,65 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 6,1 | 17,94 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 12,35 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 72,06 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 8 | 10558458 | 8, W01: 50-150 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019151964 |
| Startdatum | 15-10-2019 |
| Rapportagedatum | 16-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,9 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 20,1 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 78,6 | 78,6 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,9 | 3,9 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 94,7 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 20,1 | 20,1 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 220 | 261,3 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,38 | 0,4791 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 14 | 16,52 | Wonen | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 22 | 26,94 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,05 | 0,0549 | <=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 | 41 | 47,67 | Industrie | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 40 | 45,95 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 90 | 108,5 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 5,385 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 8,974 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 8,974 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 19,74 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 8,974 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 10,77 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 62,82 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **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 | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0125 | <=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 | 0,097 | 0,097 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,062 | 0,062 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,077 | 0,077 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,052 | 0,052 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,055 | 0,055 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,52 | 0,518 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 10987845 | 1, P11: 60-80 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019151964 |
| Startdatum | 15-10-2019 |
| Rapportagedatum | 16-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,4 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 39,9 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 75,5 | 75,5 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,4 | 3,4 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 93,8 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 39,9 | 39,9 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 230 | 155,3 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,22 | 0,2301 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 15 | 10,25 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 23 | 20,2 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0309 | <=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 | 46 | 32,26 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 37 | 33,71 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 91 | 72,88 | <=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 | <11 | 22,65 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 10,29 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 12,35 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 72,06 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **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 | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,05 | 0,05 | | | | | | |
| 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 | 0,37 | 0,365 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 2 | 10987846 | 2, P14: 60-80 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019151964 |
| Startdatum | 15-10-2019 |
| Rapportagedatum | 16-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 4,1 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 39,5 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | 21,76 | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 73,3 | 73,3 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 4,1 | 4,1 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 93,2 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 39,5 | 39,5 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 240 | 163,5 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,33 | 0,3397 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 15 | 10,34 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 28 | 24,49 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,061 | 0,0539 | <=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 | 44 | 31,11 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 44 | 39,96 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 98 | 78,56 | <=AW | 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 | <11 | 18,78 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 8,537 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 10,24 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 59,76 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **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 | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0119 | <=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 |
|---|---|---|
| 3 | 10987847 | 3, P24: 60-80 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019151971 |
| Startdatum | 15-10-2019 |
| Rapportagedatum | 19-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,9 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 31,3 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 75,1 | 75,1 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,9 | 3,9 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 93,9 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 31,3 | 31,3 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 240 | 199,5 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,39 | 0,4367 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 15 | 12,54 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 24 | 23,92 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,058 | 0,0559 | <=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 | 44 | 37,29 | Wonen | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 40 | 39,91 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 92 | 86,01 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 5,385 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 8,974 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 8,974 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 19,74 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 8,974 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 10,77 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 62,82 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **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 | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0125 | <=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 |
|---|---|---|
| 1 | 10987868 | 1, P08: 60-80 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019151971 |
| Startdatum | 15-10-2019 |
| Rapportagedatum | 19-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,2 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 35,9 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 74,9 | 74,9 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,2 | 3,2 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 94,3 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 35,9 | 35,9 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 240 | 177,6 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,37 | 0,4042 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 16 | 11,95 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 23 | 21,53 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,058 | 0,0534 | <=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 | 46 | 35,08 | Wonen | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 38 | 36,25 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 98 | 84,43 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 6,563 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 10,94 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 10,94 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 24,06 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 10,94 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 13,13 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 76,56 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0153 | <=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 | 0,059 | 0,059 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,15 | 0,15 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,073 | 0,073 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,084 | 0,084 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,057 | 0,057 | | | | | | |
| 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 |
|---|---|---|
| 2 | 10987869 | 2, P09: 60-80 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019151971 |
| Startdatum | 15-10-2019 |
| Rapportagedatum | 19-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 2,6 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 39,7 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 77,5 | 77,5 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 2,6 | 2,6 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 94,6 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 39,7 | 39,7 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 230 | 156 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,26 | 0,2786 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 15 | 10,29 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 21 | 18,72 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0311 | <=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 | 42 | 29,58 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 37 | 34,07 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 98 | 79,31 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 8,077 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 13,46 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 13,46 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 11 | 42,31 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 7,1 | 27,31 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 16,15 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 94,23 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0026 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0026 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0026 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0026 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0026 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0026 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0026 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0188 | <=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 | 0,42 | 0,42 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,24 | 0,24 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 1,1 | 1,1 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,51 | 0,51 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,55 | 0,55 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,3 | 0,3 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,61 | 0,61 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,48 | 0,48 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,58 | 0,58 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 4,8 | 4,825 | Wonen | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 3 | 10987870 | 3, P10: 60-80 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019151971 |
| Startdatum | 15-10-2019 |
| Rapportagedatum | 19-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 4 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,6 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 27,4 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 73,8 | 73,8 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,6 | 3,6 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 94,5 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 27,4 | 27,4 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 240 | 222,8 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,33 | 0,3881 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 15 | 13,96 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 25 | 26,79 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,06 | 0,0605 | <=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 | 42 | 39,3 | Industrie | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 71 | 74,51 | Wonen | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 100 | 101,7 | <=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 | <5,0 | 9,722 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 21,39 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 9,722 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 11,67 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 68,06 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **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 | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0136 | <=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 | 0,11 | 0,11 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,26 | 0,26 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,15 | 0,15 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,14 | 0,14 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,061 | 0,061 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,091 | 0,091 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,061 | 0,061 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,075 | 0,075 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1 | 1,018 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 4 | 10987871 | 4, P12: 60-80 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019151971 |
| Startdatum | 15-10-2019 |
| Rapportagedatum | 19-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 5 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 2,8 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 30,3 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 77,6 | 77,6 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 2,8 | 2,8 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 95,1 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 30,3 | 30,3 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 220 | 187,9 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,39 | 0,4563 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 13 | 11,16 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 22 | 22,72 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,055 | 0,0539 | <=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 | 40 | 34,74 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 47 | 48,07 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 96 | 92,63 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 7,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 12,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 12,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 27,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 5,4 | 19,29 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 15 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 87,5 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0025 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0025 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0025 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0025 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0025 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0025 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0025 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0175 | <=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 | 0,11 | 0,11 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,079 | 0,079 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,11 | 0,11 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,066 | 0,066 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,062 | 0,062 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,07 | 0,07 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,64 | 0,637 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 5 | 10987872 | 5, P13: 60-80 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019151971 |
| Startdatum | 15-10-2019 |
| Rapportagedatum | 19-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 6 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,3 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 27,2 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 74,3 | 74,3 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,3 | 3,3 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 94,8 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 27,2 | 27,2 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 220 | 205,4 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,39 | 0,4641 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 13 | 12,17 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 21 | 22,7 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,057 | 0,0577 | <=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 | 38 | 35,75 | Wonen | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 38 | 40,12 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 91 | 93,3 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 6,364 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 10,61 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 10,61 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 23,33 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 10,61 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 12,73 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 74,24 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0148 | <=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 | 0,079 | 0,079 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,12 | 0,12 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,059 | 0,059 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,078 | 0,078 | | | | | | |
| 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 | 0,55 | 0,546 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 6 | 10987873 | 6, P15: 60-80 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019151971 |
| Startdatum | 15-10-2019 |
| Rapportagedatum | 19-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 7 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 4 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 30 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 75,5 | 75,5 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 4 | 4 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 93,9 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 30 | 30 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 220 | 189,4 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,29 | 0,328 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 14 | 12,12 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 20 | 20,34 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,052 | 0,0508 | <=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 | 39 | 34,13 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 36 | 36,43 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 84 | 80,55 | <=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 | <5,0 | 8,75 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 19,25 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 8,75 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 10,5 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 61,25 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **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 | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0122 | <=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 | 0,13 | 0,13 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,079 | 0,079 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,095 | 0,095 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,057 | 0,057 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,051 | 0,051 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,061 | 0,061 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,61 | 0,613 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 7 | 10987874 | 7, P16: 60-80 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019151971 |
| Startdatum | 15-10-2019 |
| Rapportagedatum | 19-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 8 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,7 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 34,2 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 74,2 | 74,2 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,7 | 3,7 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 93,9 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 34,2 | 34,2 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 250 | 192,8 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,37 | 0,405 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 15 | 11,66 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 26 | 24,8 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,06 | 0,0561 | <=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 | 48 | 38,01 | Wonen | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 49 | 47,38 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 100 | 88,52 | <=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 | <11 | 20,81 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 9,459 | | | | | | |
| 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 |
| **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 | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,16 | 0,16 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,11 | 0,11 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,12 | 0,12 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,053 | 0,053 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,086 | 0,086 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,058 | 0,058 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,069 | 0,069 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,76 | 0,761 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 8 | 10987875 | 8, P20: 60-80 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019151971 |
| Startdatum | 15-10-2019 |
| Rapportagedatum | 19-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 9 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,6 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 27,1 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 75,4 | 75,4 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,6 | 3,6 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 94,5 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 27,1 | 27,1 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 160 | 149,8 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,35 | 0,413 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 14 | 13,14 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 28 | 30,16 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,06 | 0,0607 | <=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 | 33 | 31,13 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 37 | 38,97 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 87 | 89,1 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 4,3 | 11,94 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 9,722 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 9,722 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 21,39 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 5,3 | 14,72 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 11,67 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 68,06 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **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 | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0136 | <=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 | 0,084 | 0,084 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,22 | 0,22 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,15 | 0,15 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,17 | 0,17 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,074 | 0,074 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,12 | 0,12 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,082 | 0,082 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,098 | 0,098 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1,1 | 1,068 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 9 | 10987876 | 9, P28: 60-80 |

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 landb**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019152696 |
| Startdatum | 16-10-2019 |
| Rapportagedatum | 17-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 4,1 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 42,7 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 76 | 76 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 4,1 | 4,1 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 92,9 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 42,7 | 42,7 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 280 | 178,2 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,38 | 0,38 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 17 | 10,96 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 24 | 20,06 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,03 | <=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 | 47 | 31,21 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 41 | 36 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 100 | 75,98 | <=AW | 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 | <11 | 18,78 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 8,537 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 10,24 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 59,76 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **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 | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0119 | <=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 | 0,51 | 0,51 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,1 | 0,1 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,51 | 0,51 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,2 | 0,2 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,21 | 0,21 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,083 | 0,083 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,15 | 0,15 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,11 | 0,11 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,12 | 0,12 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 2 | 2,028 | Wonen | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 10990282 | 1, P17: 60-80 |

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 landb**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019152696 |
| Startdatum | 16-10-2019 |
| Rapportagedatum | 17-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 4,6 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 33,9 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 76 | 76 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 4,6 | 4,6 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 93 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 33,9 | 33,9 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 240 | 186,5 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,35 | 0,3744 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 15 | 11,75 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 24 | 22,68 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0327 | <=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 | 44 | 35,08 | Wonen | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 53 | 50,9 | Wonen | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 100 | 88,27 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 4,565 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 7,609 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 7,609 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 16,74 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 7,609 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 9,13 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 53,26 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0106 | <=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 | 0,088 | 0,088 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,062 | 0,062 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,08 | 0,08 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,056 | 0,056 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,052 | 0,052 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,51 | 0,513 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 2 | 10990283 | 2, P18: 60-80 |

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 landb**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019152696 |
| Startdatum | 16-10-2019 |
| Rapportagedatum | 17-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,9 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 31,8 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 77,8 | 77,8 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,9 | 3,9 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 93,8 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 31,8 | 31,8 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 210 | 172,2 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,35 | 0,39 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 13 | 10,73 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 20 | 19,77 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,053 | 0,0508 | <=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 | 36 | 30,14 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 36 | 35,71 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 87 | 80,53 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 5,385 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 8,974 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 8,974 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 19,74 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 8,974 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 10,77 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 62,82 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **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 | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0125 | <=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 | 0,062 | 0,062 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,13 | 0,13 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,084 | 0,084 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,1 | 0,1 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,072 | 0,072 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,06 | 0,06 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,65 | 0,648 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 3 | 10990284 | 3, P19: 60-80 |

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 landb**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019152696 |
| Startdatum | 16-10-2019 |
| Rapportagedatum | 17-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 4 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 7,1 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 37,4 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 76,7 | 76,7 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 7,1 | 7,1 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 90,2 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 37,4 | 37,4 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 260 | 185,7 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,29 | 0,2807 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 16 | 11,55 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 25 | 21,58 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,059 | 0,0525 | <=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 | 47 | 34,7 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 42 | 37,78 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 98 | 79,38 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 2,958 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 4,93 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 4,93 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 10,85 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 4,93 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 5,915 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 34,51 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0009 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0009 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0009 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0009 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0009 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0009 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0009 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0069 | <=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 | 0,059 | 0,059 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,055 | 0,055 | | | | | | |
| 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 | 0,39 | 0,394 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 4 | 10990285 | 4, P21: 60-80 |

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 landb**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019152696 |
| Startdatum | 16-10-2019 |
| Rapportagedatum | 17-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 5 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 4,6 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 32,4 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 76 | 76 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 4,6 | 4,6 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 93,2 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 32,4 | 32,4 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 240 | 193,8 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,35 | 0,3798 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 15 | 12,19 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 25 | 24,19 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,053 | 0,0503 | <=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 | 45 | 37,15 | Wonen | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 54 | 52,76 | Wonen | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 100 | 90,85 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 4,565 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 7,609 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 7,609 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 16,74 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 7,609 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 9,13 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 53,26 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0106 | <=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 | 0,089 | 0,089 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,069 | 0,069 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,056 | 0,056 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,054 | 0,054 | | | | | | |
| 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 | 0,48 | 0,478 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 5 | 10990286 | 5, P22: 60-80 |

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 landb**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019152696 |
| Startdatum | 16-10-2019 |
| Rapportagedatum | 17-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 6 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 5,9 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 38 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 74,1 | 74,1 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 5,9 | 5,9 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 91,4 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 38 | 38 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 250 | 176,1 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,29 | 0,2882 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 15 | 10,68 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 23 | 20,03 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0311 | <=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 | 45 | 32,81 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 37 | 33,49 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 94 | 76,14 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 3,559 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 5,932 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 5,932 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 13,05 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 5,932 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 7,119 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 41,53 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **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 | 0,0083 | <=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 |
|---|---|---|
| 6 | 10990287 | 6, P23: 60-80 |

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 landb**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019152696 |
| Startdatum | 16-10-2019 |
| Rapportagedatum | 17-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 7 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 4,9 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 45 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 75,8 | 75,8 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 4,9 | 4,9 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 92 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 45 | 45 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 260 | 158 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,36 | 0,3455 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 16 | 9,863 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 26 | 20,83 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,051 | 0,0426 | <=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 | 47 | 29,91 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 50 | 42,54 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 110 | 80,06 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 4,286 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 7,143 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 7,143 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 15,71 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 7,143 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 8,571 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 50 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0014 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0014 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0014 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0014 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0014 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0014 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0014 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,01 | <=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 | 0,075 | 0,075 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,052 | 0,052 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,07 | 0,07 | | | | | | |
| 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 | 0,44 | 0,442 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 7 | 10990288 | 7, P25: 60-80 |

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 landb**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019152696 |
| Startdatum | 16-10-2019 |
| Rapportagedatum | 17-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 8 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 4 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 38,9 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 77 | 77 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 4 | 4 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 93,3 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 38,9 | 38,9 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 220 | 151,9 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,25 | 0,2595 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 14 | 9,774 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 20 | 17,67 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0311 | <=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 | 40 | 28,63 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 31 | 28,36 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 85 | 68,91 | <=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 | <5,0 | 8,75 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 19,25 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 8,75 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 10,5 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 61,25 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **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 | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0122 | <=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 |
|---|---|---|
| 8 | 10990289 | 8, P27: 60-80 |

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 landb**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019152696 |
| Startdatum | 16-10-2019 |
| Rapportagedatum | 17-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 9 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 7,8 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 41,8 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 75,5 | 75,5 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 7,8 | 7,8 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 89,3 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 41,8 | 41,8 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 240 | 155,6 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,3 | 0,275 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 14 | 9,194 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 24 | 19,3 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0297 | <=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 | 43 | 29,05 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 52 | 44,38 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 96 | 71,83 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 2,692 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 4,487 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 4,487 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 9,872 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 4,487 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 5,385 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 31,41 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0008 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0008 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0008 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0008 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0008 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0008 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0008 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0062 | <=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 | 0,079 | 0,079 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,051 | 0,051 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,064 | 0,064 | | | | | | |
| 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 | 0,44 | 0,439 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 9 | 10990290 | 9, P26: 60-80 |

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 landb**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019152696 |
| Startdatum | 16-10-2019 |
| Rapportagedatum | 17-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 10 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 5,5 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 45,7 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 75,3 | 75,3 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 5,5 | 5,5 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 91,3 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 45,7 | 45,7 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 260 | 155,9 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,39 | 0,3665 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 17 | 10,34 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 29 | 22,83 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,059 | 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 | 48 | 30,16 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 49 | 41,16 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 110 | 78,83 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 8,2 | 14,91 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 5,1 | 9,273 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 6,364 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 14 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 6,364 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 7,636 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 44,55 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0012 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0012 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0012 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0012 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0012 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0012 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0012 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0089 | <=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 | 0,087 | 0,087 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,066 | 0,066 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,086 | 0,086 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,057 | 0,057 | | | | | | |
| 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 | 0,51 | 0,506 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 10 | 10990291 | 10, P29: 60-80 |

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 landb**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019152696 |
| Startdatum | 16-10-2019 |
| Rapportagedatum | 17-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 11 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 4,6 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 38,1 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 75,1 | 75,1 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 4,6 | 4,6 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 92,8 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 38,1 | 38,1 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 250 | 175,7 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,38 | 0,3908 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 15 | 10,66 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 26 | 23,04 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,059 | 0,0528 | <=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 | 44 | 32,02 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 60 | 55,02 | Wonen | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 110 | 89,95 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 4,565 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 7,609 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 7,609 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 16,74 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 7,609 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 9,13 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 53,26 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0015 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0106 | <=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 | 0,14 | 0,14 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,31 | 0,31 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,18 | 0,18 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,2 | 0,2 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,085 | 0,085 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,16 | 0,16 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,1 | 0,1 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,12 | 0,12 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1,4 | 1,365 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 11 | 10990292 | 11, P30: 60-80 |

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 landb**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 15-10-2019 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2019152696 |
| Startdatum | 16-10-2019 |
| Rapportagedatum | 17-10-2019 |

| Analyse | Eenheid | 12 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 4,3 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 26,9 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 76,7 | 76,7 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 4,3 | 4,3 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 93,8 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 26,9 | 26,9 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 200 | 188,4 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,33 | 0,3817 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 13 | 12,27 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 19 | 20,28 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0353 | <=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 | 36 | 34,15 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 33 | 34,54 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 86 | 87,79 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 4,884 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 8,14 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 8,14 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 17,91 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 8,14 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 9,767 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 56,98 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0016 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0016 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0016 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0016 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0016 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0016 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0016 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0114 | <=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 | 0,094 | 0,094 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,057 | 0,057 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,07 | 0,07 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,058 | 0,058 | | | | | | |
| 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 | 0,49 | 0,489 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 12 | 10990293 | 12, P31: 60-80 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 08-06-2020 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2020087416 |
| Startdatum | 09-06-2020 |
| Rapportagedatum | 17-06-2020 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,4 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 35,9 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Jitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 74,9 | 74,9 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,4 | 3,4 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 94 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 35,9 | 35,9 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 220 | 162,8 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 1 | 1,086 | Wonen | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 15 | 11,2 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 32 | 29,86 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,1 | 0,0921 | <=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 | 43 | 32,79 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 45 | 42,83 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 110 | 94,59 | <=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 | <11 | 22,65 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 10,29 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 12,35 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 72,06 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **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** | | | | | | | | | |
| 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 | 11407844 | 1, P32: 60-80 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 08-06-2020 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2020087416 |
| Startdatum | 09-06-2020 |
| Rapportagedatum | 17-06-2020 |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,6 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 34,5 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Jitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 75,8 | 75,8 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,6 | 3,6 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 94 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 34,5 | 34,5 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 220 | 168,4 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,51 | 0,5583 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 17 | 13,12 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 27 | 25,67 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,075 | 0,07 | <=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 | 46 | 36,18 | Wonen | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 43 | 41,49 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 100 | 88,11 | <=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 | <5,0 | 9,722 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 21,39 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 9,722 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 11,67 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 68,06 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **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 | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0136 | <=AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | |
| 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 | 0,07 | 0,07 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,051 | 0,051 | | | | | | |
| 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 | 0,4 | 0,401 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 2 | 11407845 | 2, P33: 60-80 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 08-06-2020 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2020087416 |
| Startdatum | 09-06-2020 |
| Rapportagedatum | 17-06-2020 |

| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,9 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 31,7 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Jitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 75,5 | 75,5 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,9 | 1,9 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 31,7 | 31,7 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 240 | 197,3 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,21 | 0,2483 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 17 | 14,07 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 18 | 18,4 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0339 | <=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 | 46 | 38,61 | Wonen | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 21 | 21,33 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 73 | 69,01 | <=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 |
| **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 | 0,0011 | 0,0055 | | | | | | |
| 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 | 0,0053 | 0,0265 | Wonen | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | |
| 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 |
|---|---|---|
| 3 | 11407846 | 3, P34: 60-80 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 08-06-2020 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2020087416 |
| Startdatum | 09-06-2020 |
| Rapportagedatum | 17-06-2020 |

| Analyse | Eenheid | 4 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 2,8 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 31,6 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Jitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 76,1 | 76,1 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 2,8 | 2,8 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 95 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 31,6 | 31,6 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 220 | 181,4 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,1616 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 17 | 14,1 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 23 | 23,23 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0338 | <=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 | 48 | 40,38 | Industrie | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 25 | 25,18 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 89 | 83,62 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 7,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 12,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 12,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 27,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 12,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 15 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 87,5 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0025 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0025 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0025 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0025 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0025 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0025 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0025 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0175 | <=AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | |
| 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 | 11407847 | 4, P35: 60-80 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 08-06-2020 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2020087416 |
| Startdatum | 09-06-2020 |
| Rapportagedatum | 17-06-2020 |

| Analyse | Eenheid | 5 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 2,1 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 41,8 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Jitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 74,6 | 74,6 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 2,1 | 2,1 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 95 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 41,8 | 41,8 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 290 | 188,1 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,26 | 0,277 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 18 | 11,82 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 29 | 25,25 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,056 | 0,0489 | <=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 | 53 | 35,81 | Wonen | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 32 | 28,97 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 110 | 86,25 | <=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 | 6,4 | 30,48 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 61 | 290,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 36 | 171,4 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 10 | 47,62 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 120 | 571,4 | Niet toepasbaar | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **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** | | | | | | | | | |
| 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 | 11407848 | 5, P36: 60-80 |

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 landbodem**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 08-06-2020 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2020087416 |
| Startdatum | 09-06-2020 |
| Rapportagedatum | 17-06-2020 |

| Analyse | Eenheid | 6 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,8 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 36,9 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Jitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 77 | 77 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,8 | 3,8 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 94 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 36,9 | 36,9 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 250 | 180,7 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,55 | 0,5849 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 17 | 12,41 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 31 | 28,31 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,092 | 0,0837 | <=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 | 49 | 36,57 | Wonen | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 49 | 45,92 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 110 | 92,55 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 5,526 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 9,211 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 9,211 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 27 | 71,05 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 31 | 81,58 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 16 | 42,11 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 78 | 205,3 | Industrie | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **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 | 0,0016 | 0,0042 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | 0,0013 | 0,0034 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0015 | 0,0039 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0036 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0018 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0079 | 0,0207 | Wonen | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffe** | | | | | | | | | |
| 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 | 0,089 | 0,089 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,057 | 0,057 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,076 | 0,076 | | | | | | |
| 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 | 0,47 | 0,467 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 6 | 11407849 | 6, P37: 60-80 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 08-06-2020 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2020087416 |
| Startdatum | 09-06-2020 |
| Rapportagedatum | 17-06-2020 |

| Analyse | Eenheid | 7 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 2,6 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 45,2 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Jitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 76,8 | 76,8 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 2,6 | 2,6 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 94 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 45,2 | 45,2 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 270 | 163,5 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,48 | 0,4887 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 17 | 10,44 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 28 | 23,08 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,071 | 0,0598 | <=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 | 48 | 30,43 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 46 | 39,98 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 100 | 73,88 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 8,077 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 13,46 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 13,46 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 29,62 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 13,46 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 16,15 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 94,23 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0026 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0026 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0026 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0026 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0026 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0026 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0026 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0188 | <=AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | |
| 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 | 0,072 | 0,072 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,059 | 0,059 | | | | | | |
| 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 | 0,41 | 0,411 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 7 | 11407850 | 7, P38: 60-80 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 08-06-2020 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2020087416 |
| Startdatum | 09-06-2020 |
| Rapportagedatum | 17-06-2020 |

| Analyse | Eenheid | 8 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,7 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 44,1 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Jitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 74,3 | 74,3 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,7 | 3,7 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 93 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 44,1 | 44,1 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 240 | 148,5 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,31 | 0,3094 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 18 | 11,29 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 26 | 21,43 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,082 | 0,0695 | <=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 | 50 | 32,35 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 40 | 34,76 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 100 | 74,53 | <=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 | <11 | 20,81 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 9,459 | | | | | | |
| 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 |
| **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** | | | | | | | | | |
| 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 | 0,062 | 0,062 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,056 | 0,056 | | | | | | |
| 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 | 0,4 | 0,398 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 8 | 11407851 | 8, P39: 60-80 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 08-06-2020 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2020087416 |
| Startdatum | 09-06-2020 |
| Rapportagedatum | 17-06-2020 |

| Analyse | Eenheid | 9 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,7 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 37 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Jitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 74,7 | 74,7 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,7 | 1,7 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 37 | 37 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 190 | 137 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,33 | 0,3695 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 16 | 11,65 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 24 | 22,5 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,1 | 0,0917 | <=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 | 45 | 33,51 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 36 | 34,38 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 93 | 79,39 | <=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 |
| **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** | | | | | | | | | |
| 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 | 0,076 | 0,076 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,052 | 0,052 | | | | | | |
| 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 | 0,41 | 0,408 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 9 | 11407852 | 9, P40: 60-80 |

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 | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 08-06-2020 |
| Monsternemer | Astrid |
| Certificaatnummer | 2020087416 |
| Startdatum | 09-06-2020 |
| Rapportagedatum | 17-06-2020 |

| Analyse | Eenheid | 10 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,6 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 41,3 | | | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Jitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 72,9 | 72,9 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,6 | 3,6 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 94 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 41,3 | 41,3 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 280 | 183,5 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,44 | 0,4517 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 15 | 9,953 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 30 | 25,75 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,1 | 0,0871 | <=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 | 49 | 33,43 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 40 | 35,83 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 120 | 93,7 | <=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 | 41 | 113,9 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 280 | 777,8 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 270 | 750 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 16 | 44,44 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 11,67 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 620 | 1722 | Niet toepasbaar | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **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 | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0136 | <=AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | |
| 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 | 0,05 | 0,05 | | | | | | |
| 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 | 0,37 | 0,365 | <=AW | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 10 | 11407853 | 10, P41: 60-80 |

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 landbodem**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 17182 |
| Projectnaam | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 08-06-2020 |
| Monsternemer | |
| Certificaatnummer | 2020086783 |
| Startdatum | 08-06-2020 |
| Rapportagedatum | 09-06-2020 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 2,8 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 25 | | # | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 72 | 72 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 2,8 | 2,8 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | | | | | | | |
| **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | |
| Benzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,125 | <=AW | 0,05 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,1 |
| Tolueen | mg/kg ds | <0,050 | 0,125 | <=AW | 0,05 | 0,2 | 0,2 | 1,25 | 32 |
| Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,125 | <=AW | 0,05 | 0,2 | 0,2 | 1,25 | 110 |
| o-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,125 | | | | | | |
| m,p-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,125 | | | | | | |
| Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,07 | 0,25 | <=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 | | | | | | |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 410 | 1464 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 400 | 1429 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 12 | 42,86 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 27,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 12,5 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 15 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 840 | 3000 | Niet toepasbaa | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| **Extra parameters** | | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds | | 0,625 | <= AW | | | | | |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 11405878 | olie P34 |

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/

# Bijlage 6

GROND- EN RESTSTOFFENBANK ZUID-NEDERLAND

## Overzicht wegingen 18-02-2019

| | |
|---|---|
| Projectnummer: | 190140HIG |
| Projectnaam: | ZALTBOMMEL - GROND NT METALEN - VEN VAN DER G. BV AANNEMINGSBEDRIJF |
| Referentie: | 18v1316 Zaltbommel |
| Product: | IGRD16 |
| Afvalstroomnummer: | 107262019071 |

**WEGINGEN**

| Weegbon | Begeleidingsbrief | Datum en tijd | Kenteken | Netto gewicht | (in kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1910001517 | 190140HIG-015 | 14-02-2019 08:16 | 12BGF6 | 34.100 | (Ingaand) |
| 1910001528 | 190140HIG-014 | 14-02-2019 09:19 | 12BGF6 | 33.740 | (Ingaand) |
| 1910001534 | 190140HIG-013 | 14-02-2019 10:19 | 12BGF6 | 32.420 | (Ingaand) |
| 1910001540 | 190140HIG-012 | 14-02-2019 11:17 | 12BGF6 | 33.740 | (Ingaand) |
| 1910001549 | 190140HIG-011 | 14-02-2019 12:17 | 12BGF6 | 33.420 | (Ingaand) |
| 1910001559 | 190140HIG-010 | 14-02-2019 13:45 | 46BDR4 | 37.800 | (Ingaand) |
| 1910001566 | 190140HIG- | 14-02-2019 14:31 | 47BJN6 | 37.160 | (Ingaand) |
| 1910001567 | 190140HIG-009 | 14-02-2019 14:48 | 46BDR4 | 39.440 | (Ingaand) |
| 1910001574 | 190140HIG-007 | 14-02-2019 15:34 | 47BJN6 | 41.720 | (Ingaand) |
| 1910001576 | 190140HIG-006 | 14-02-2019 15:45 | 46BDR4 | 38.200 | (Ingaand) |
| 1910001578 | 190140HIG-005 | 14-02-2019 15:56 | 12BGF6 | 36.460 | (Ingaand) |
| 1910001584 | 190140HIG-004 | 15-02-2019 07:39 | 12BGF6 | 35.680 | (Ingaand) |
| 1910001588 | 190140HIG-003 | 15-02-2019 08:38 | 12BGF6 | 33.580 | (Ingaand) |
| 1910001599 | 190140HIG-002 | 15-02-2019 10:14 | 12BGF6 | 33.360 | (Ingaand) |
| 1910001605 | 190140HIG-001 | 15-02-2019 11:19 | 12BGF6 | 34.760 | (Ingaand) |
| 1910001610 | 190140HIG-016 | 15-02-2019 12:23 | 12BGF6 | 33.560 | (Ingaand) |
| 1910001617 | 190140HIG-017 | 15-02-2019 14:11 | 12BGF6 | 36.080 | (Ingaand) |
| | | | | 605.220 | |

GROND- EN RESTSTOFFENBANK ZUID-NEDERLAND

## Overzicht wegingen 16-10-2019

| | |
|---|---|
| Projectnummer: | 190140HIG |
| Projectnaam: | ZALTBOMMEL - GROND NT METALEN - VEN VAN DER G. BV AANNEMINGSBEDRIJF |
| Referentie: | 18v1316 Zaltbommel |
| Product: | IGRD16 |
| Afvalstroomnummer: | 107262019071 |

**WEGINGEN**

| Weegbon | Begeleidingsbrief | Datum en tijd | Kenteken | Netto gewicht | (in kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1910017442 | 190140HIG-048 | 16-10-2019 07:33 | 80BNG6 | 37.140 | (Ingaand) |
| 1910017445 | 190140HIG-049 | 16-10-2019 07:43 | 47BJN6 | 33.980 | (Ingaand) |
| 1910017447 | 190140HIG-050 | 16-10-2019 07:50 | 46BDR4 | 35.820 | (Ingaand) |
| 1910017451 | 190140HIG-051 | 16-10-2019 08:27 | 80BNG6 | 38.740 | (Ingaand) |
| 1910017454 | 190140HIG-052 | 16-10-2019 08:35 | 47BJN6 | 40.740 | (Ingaand) |
| 1910017457 | 190140HIG-053 | 16-10-2019 08:44 | 46BDR4 | 37.960 | (Ingaand) |
| 1910017463 | 190140HIG-054 | 16-10-2019 09:20 | 80BNG6 | 37.460 | (Ingaand) |
| 1910017466 | 190140HIG-055 | 16-10-2019 09:28 | 47BJN6 | 33.020 | (Ingaand) |
| 1910017471 | 190140HIG-056 | 16-10-2019 09:36 | 46BDR4 | 34.640 | (Ingaand) |
| 1910017474 | 190140HIG-057 | 16-10-2019 10:12 | 80BNG6 | 35.180 | (Ingaand) |
| 1910017476 | 190140HIG-058 | 16-10-2019 10:18 | 47BJN6 | 33.780 | (Ingaand) |
| 1910017479 | 190140HIG-059 | 16-10-2019 10:29 | 46BDR4 | 38.300 | (Ingaand) |
| 1910017488 | 190140HIG-061 | 16-10-2019 11:10 | 47BJN6 | 39.400 | (Ingaand) |
| 1910017491 | 190140HIG-062 | 16-10-2019 11:22 | 46BDR4 | 38.000 | (Ingaand) |
| 1910017493 | 190140HIG-060 | 16-10-2019 11:35 | 80BNG6 | 36.080 | (Ingaand) |
| 1910017507 | 190140HIG-063 | 16-10-2019 12:28 | 80BNG6 | 37.040 | (Ingaand) |
| 1910017509 | 190140HIG-064 | 16-10-2019 12:39 | 47BJN6 | 35.780 | (Ingaand) |
| 1910017514 | 190140HIG-065 | 16-10-2019 13:22 | 80BNG6 | 37.220 | (Ingaand) |
| 1910017516 | 190140HIG-066 | 16-10-2019 13:32 | 47BJN6 | 33.880 | (Ingaand) |
| 1910017528 | 190140HIG-067 | 16-10-2019 14:16 | 80BNG6 | 33.380 | (Ingaand) |
| 1910017529 | 190140HIG-068 | 16-10-2019 14:23 | 47BJN6 | 36.660 | (Ingaand) |
| 1910017540 | 190140HIG-069 | 16-10-2019 15:10 | 80BNG6 | 36.200 | (Ingaand) |
| 1910017542 | 190140HIG-070 | 16-10-2019 15:18 | 47BJN6 | 31.740 | (Ingaand) |
| | | | | 832.140 | |

GROND- EN RESTSTOFFENBANK ZUID-NEDERLAND

## Overzicht wegingen 15-10-2019

| | |
|---|---|
| Projectnummer: | 190140HIG |
| Projectnaam: | ZALTBOMMEL - GROND NT METALEN - VEN VAN DER G. BV AANNEMINGSBEDRIJF |
| Referentie: | 18v1316 Zaltbommel |
| Product: | IGRD16 |
| Afvalstroomnummer: | 107262019071 |

**WEGINGEN**

| Weegbon | Begeleidingsbrief | Datum en tijd | Kenteken | Netto gewicht | (in kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1910017319 | 190140HIG-021 | 15-10-2019 07:44 | 80BNG6 | 37.980 | (Ingaand) |
| 1910017324 | 190140HIG-022 | 15-10-2019 07:53 | 12BGF6 | 36.940 | (Ingaand) |
| 1910017326 | 190140HIG-023 | 15-10-2019 07:57 | 47BJN6 | 36.880 | (Ingaand) |
| 1910017335 | 190140HIG-024 | 15-10-2019 08:38 | 80BNG6 | 38.200 | (Ingaand) |
| 1910017337 | 190140HIG-025 | 15-10-2019 08:46 | 12BGF6 | 36.760 | (Ingaand) |
| 1910017338 | 190140HIG-026 | 15-10-2019 08:52 | 47BJN6 | 37.160 | (Ingaand) |
| 1910017346 | 190140HIG-027 | 15-10-2019 09:32 | 80BNG6 | 34.700 | (Ingaand) |
| 1910017349 | 190140HIG-028 | 15-10-2019 09:39 | 12BGF6 | 30.560 | (Ingaand) |
| 1910017350 | 190140HIG-029 | 15-10-2019 09:45 | 47BJN6 | 37.020 | (Ingaand) |
| 1910017359 | 190140HIG-030 | 15-10-2019 10:26 | 80BNG6 | 39.400 | (Ingaand) |
| 1910017362 | 190140HIG-031 | 15-10-2019 10:30 | 12BGF6 | 33.640 | (Ingaand) |
| 1910017364 | 190140HIG-032 | 15-10-2019 10:34 | 47BJN6 | 34.440 | (Ingaand) |
| 1910017373 | 190140HIG-033 | 15-10-2019 11:19 | 80BNG6 | 35.060 | (Ingaand) |
| 1910017375 | 190140HIG-034 | 15-10-2019 11:24 | 12BGF6 | 37.180 | (Ingaand) |
| 1910017376 | 190140HIG-035 | 15-10-2019 11:30 | 47BJN6 | 36.520 | (Ingaand) |
| 1910017392 | 190140HIG-036 | 15-10-2019 12:45 | 80BNG6 | 37.500 | (Ingaand) |
| 1910017393 | 190140HIG-037 | 15-10-2019 12:49 | 12BGF6 | 34.900 | (Ingaand) |
| 1910017394 | 190140HIG-038 | 15-10-2019 12:54 | 47BJN6 | 35.560 | (Ingaand) |
| 1910017401 | 190140HIG-039 | 15-10-2019 13:38 | 80BNG6 | 35.400 | (Ingaand) |
| 1910017403 | 190140HIG-040 | 15-10-2019 13:44 | 12BGF6 | 35.440 | (Ingaand) |
| 1910017405 | 190140HIG-041 | 15-10-2019 13:49 | 47BJN6 | 38.100 | (Ingaand) |
| 1910017419 | 190140HIG-043 | 15-10-2019 14:43 | 12BGF6 | 33.940 | (Ingaand) |
| 1910017420 | 190140HIG-044 | 15-10-2019 14:48 | 47BJN6 | 33.220 | (Ingaand) |
| 1910017421 | 190140HIG-042 | 15-10-2019 14:48 | 80BNG6 | 37.240 | (Ingaand) |
| 1910017432 | 190140HIG-046 | 15-10-2019 15:39 | 12BGF6 | 34.200 | (Ingaand) |
| 1910017433 | 190140HIG-047 | 15-10-2019 15:43 | 47BJN6 | 35.600 | (Ingaand) |
| 1910017436 | 190140HIG-045 | 15-10-2019 15:54 | 80BNG6 | 35.460 | (Ingaand) |
| | | | | 969.000 | |

GROND- EN RESTSTOFFENBANK ZUID-NEDERLAND

## Overzicht wegingen 08-06-2020

| | |
|---|---|
| Projectnummer: | 190140HIG |
| Projectnaam: | ZALTBOMMEL - GROND NT METALEN - VEN VAN DER G. BV AANNEMINGSBEDRIJF |
| Referentie: | 18v1316 MB Zaltbommel |
| Product: | IGRD16 |
| Afvalstroomnummer: | 107262019071 |

**WEGINGEN**

| Weegbon | Begeleidingsbrief | Datum en tijd | Kenteken | Netto gewicht | (in kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| 2010010450 | 190140HIG-120 | 08-06-2020 07:50 | 47BJN6 | 31.380 | (Ingaand) |
| 2010010454 | 190140HIG-119 | 08-06-2020 08:01 | BZTS39 | 33.580 | (Ingaand) |
| 2010010471 | 190140HIG-118 | 08-06-2020 08:56 | 47BJN6 | 34.440 | (Ingaand) |
| 2010010473 | 190140HIG-117 | 08-06-2020 09:07 | BZTS39 | 32.960 | (Ingaand) |
| 2010010479 | 190140HIG-116 | 08-06-2020 09:53 | 47BJN6 | 33.220 | (Ingaand) |
| 2010010483 | 190140HIG-115 | 08-06-2020 10:05 | BZTS39 | 34.660 | (Ingaand) |
| 2010010492 | 190140HIG-114 | 08-06-2020 10:50 | 47BJN6 | 34.140 | (Ingaand) |
| 2010010495 | 190140HIG-113 | 08-06-2020 11:02 | BZTS39 | 34.520 | (Ingaand) |
| 2010010507 | 190140HIG-112 | 08-06-2020 11:50 | 47BJN6 | 32.920 | (Ingaand) |
| 2010010516 | 190140HIG-111 | 08-06-2020 12:06 | BZTS39 | 31.840 | (Ingaand) |
| 2010010528 | 190140HIG-110 | 08-06-2020 13:27 | 47BJN6 | 34.340 | (Ingaand) |
| 2010010538 | 190140HIG-109 | 08-06-2020 13:43 | BZTS39 | 31.540 | (Ingaand) |
| 2010010548 | 190140HIG-108 | 08-06-2020 14:33 | 47BJN6 | 35.340 | (Ingaand) |
| 2010010552 | 190140HIG-107 | 08-06-2020 14:41 | BZTS39 | 31.900 | (Ingaand) |
| 2010010561 | 190140HIG-106 | 08-06-2020 15:32 | 47BJN6 | 32.380 | (Ingaand) |
| 2010010565 | 190140HIG-105 | 08-06-2020 15:44 | BZTS39 | 32.540 | (Ingaand) |
| | | | | 531.700 | |

GROND- EN RESTSTOFFENBANK ZUID-NEDERLAND

## Overzicht wegingen 09-06-2020

| | |
|---|---|
| Projectnummer: | 190140HIG |
| Projectnaam: | ZALTBOMMEL - GROND NT METALEN - VEN VAN DER G. BV AANNEMINGSBEDRIJF |
| Referentie: | 18v1316 MB Zaltbommel |
| Product: | IGRD16 |
| Afvalstroomnummer: | 107262019071 |

**WEGINGEN**

| Weegbon | Begeleidingsbrief | Datum en tijd | Kenteken | Netto gewicht | (in kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| 2010010579 | 190140HIG-104 | 09-06-2020 07:37 | 47BJN6 | 31.360 | (Ingaand) |
| 2010010580 | 190140HIG-103 | 09-06-2020 07:47 | BZTS39 | 32.960 | (Ingaand) |
| 2010010599 | 190140HIG-102 | 09-06-2020 08:55 | 47BJN6 | 36.320 | (Ingaand) |
| 2010010606 | 190140HIG-101 | 09-06-2020 09:24 | BZTS39 | 29.820 | (Ingaand) |
| 2010010615 | 190140HIG-121 | 09-06-2020 10:23 | 47BJN6 | 33.140 | (Ingaand) |
| 2010010618 | 190140HIG-122 | 09-06-2020 10:36 | BZTS39 | 34.080 | (Ingaand) |
| 2010010629 | 190140HIG-123 | 09-06-2020 11:24 | 47BJN6 | 29.340 | (Ingaand) |
| 2010010638 | 190140HIG-124 | 09-06-2020 12:02 | BZTS39 | 32.100 | (Ingaand) |
| 2010010644 | 190140HIG-125 | 09-06-2020 12:25 | 47BJN6 | 29.420 | (Ingaand) |
| 2010010657 | 190140HIG-126 | 09-06-2020 13:37 | BZTS39 | 31.760 | (Ingaand) |
| 2010010662 | 190140HIG-127 | 09-06-2020 13:59 | 47BJN6 | 34.020 | (Ingaand) |
| 2010010671 | 190140HIG-128 | 09-06-2020 14:38 | BZTS39 | 31.440 | (Ingaand) |
| 2010010677 | 190140HIG-129 | 09-06-2020 15:02 | 47BJN6 | 34.340 | (Ingaand) |
| 2010010681 | 190140HIG-130 | 09-06-2020 15:40 | BZTS39 | 31.680 | (Ingaand) |
| | | | | 451.780 | |

# 4 BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

THEO POUW GROEP


**Theo Pouw bv**
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 24 25 262
Fax 030 24 25 242
info@theopouw.nl

**Theo Pouw bv**
**Vestiging Lelystad**
Asfaltstraat 25
8211 AC Lelystad
Tel. 0320 236 966
Fax 0320 236 946
lelystad@theopouw.nl

**Theo Pouw**
**Secundaire Bouwstoffen bv**
Kwelderweg 15
9979 XN Eemshaven
Spikerboor 19
8491 PB Akkrum
Tel. 0596 548 900
Fax 0596 548 999
eemshaven@theopouw.nl
akkrum@theopouw.nl

**Theo Pou**
**Secundaire Bouwstoffen Weert b**
Wetering
6002 SM Wee
Tel. 0495 583 33
Fax 0495 520 57
weert@theopouw.

**Postadres:** Postbus 40329, 3504 AC Utrecht www.theopouw.nl


**1**

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: zie ontdoener
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

**2**

factuuradres: Gemeente Zaltbommel
postbus of straat + nr: Postbus 13
postc. + woonpl.: 5300 AA Zaltbommel

**3A**

ontdoener: G. van der Ven BV
straat + nr: Dijkweg 3
postc. + woonpl.: 5306 TA Brakel

**3B**

locatie van herkomst:
straat + nr: Koxkampseweg 13
postc. + woonpl.: Zaltbommel
datum aanvang transport: 9-6-20

**4A**

uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

**4B**

locatie van bestemming: Theo Pouw bv
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542 AS UTRECHT
datum ontvangst transport: 9-6-20

**5**

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Theo Pouw BV
straat + nr: Isotopenweg 29
postc. + woonpl.: 3542 AS UTRECHT
VIHB-nummer: UT5-00037-VIHB
kenteken: 42BJH9

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

**6**

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/ verpakking | eural code | verw. meth. | geschatte hoeveelheid (kg) | gewogen hoeveelhei (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0051212000 | puin asbest | | 170107 | C01 | | |
| | | | | | | |

14553
G. van der Ven BV
Postbus 13
5306 ZG BRAKEL

AFHAAL / LEVERBON
Weegbonnummer: I1000100149190
Datum: 09-06-2020
Begeleidingsbrief:
Kenteken/wagennr.: 42BJH9
Vervoerder: Theo Pouw BV
Product: WGI112
Verontr. puin, asbest >I

Contractnummer: 10249629

Bestemming: ZALTBOMMEL KOXKAMPSEWEG
KOXKAMPSEWEG
5301 KJ ZALTBOMMEL

Certificaat:
Toepassing:

Afvalstr.: 062512000814
Vergunning: 06251

Weging 1: 16.700 kg (Pt) 09:26
Weging 2: 49.460 kg 15:35

Netto: 32.760 kg Inkomend

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AR 04473368

| handtekening afzender | handtekening ontdoener | handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief | handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goedkeuring van de ontvangst |
|---|---|---|---|
| | | | |

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)


cmrconcurrent 0658 Tel. 085 27 34 999
.0 19-04-2016
illen: www.cmrconcurrent.nl

# BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

39.980 vol

1.

VEN VAN DER

MT

tega uy

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

**1**

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: G. VAN DER VEN BV AANNEMINGSBEDRIJF

straat + nr: VAN HEEMSTRAWEG 2

postc. + woonpl.: 5306 TA, BRAKEL

VIHB-nummer: GL513485

**2**

factuuradres: G. VAN DER VEN BV AANNEMINGSBEDRIJF

postbus of straat + nr: POSTBUS 13

postc. + woonpl.: 5306 ZG, BRAKEL

**3A**

ontdoener: MIDDELKOOP

straat + nr: KOXKAMPSEWEG 13B

postc. + woonpl.: 5301 KJ ZALTBOMMEL

**3B**

locatie van herkomst: PROJECT: 20v1861 / 190140HIG

straat + nr: KOXKAMPSEWEG 13B

postc. + woonpl.: 5301 KJ ZALTBOMMEL

datum aanvang transport: 6-10-2020

**4A**

uitbesteed vervoerder:

straat + nr:

postc. + woonpl.:

VIHB-nummer:

**4B**

locatie van bestemming: GROND EN RESTSTOFFENBANK ZUID-NEDE

straat + nr: TOP DE HOEF/NIEUWKUIKSEWEG

postc. + woonpl.: 5268 LE CROMVOIRT

datum ontvangst transport: 6-10-2020

**5**

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder: G. VAN DER VEN AANNEMINGSBEDRIJF (X)

straat + nr: VAN HEEMSTRAWEG 2

postc. + woonpl.: 5306 TA BRAKEL

VIHB-nummer: GL513485VIHB

kenteken: BZ-TS-12

route-inzameling ☐ ja ☐ nee (X)

routelijst bijsluiten (zie toelichting)

inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee (X)

repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee (X)

zie toelichting

**6**

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/ verpakking | eural code | verw. meth. | geschatte hoeveelheid (kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| 107262019071 | GROND VERONTREINIGD | BULK | 17.05.04 | C03 | .. |

Print datum: 06-10-2020
Weegbonnummer: 2020017400

Datum en tijd: 6-10-2020 9:06:58
Weegbrug: Werf
Kenteken: BZTS12 (Ingaande vracht)
Vervoerder: Ven van de C. Grond en Sloopwerken B.V.
Opdrachtgever: Ven van der G. BV Aannemingsbedrijf
Product: IGRD16: Grond verontreinigd
Project: 200993HID | Ven van der G. BV Aannemingsbedrijf
Referentienumme 18v1316 Zaltbommel
Omschrijving: ZALTBOMMEL - GROND NT METALEN - VEN VAN DER G. BV
Bestemming: Zaltbommel | Koxkampseweg 13b
Terrein: GRZN - TOP de Hoef
Losvak: BEL ERIK | BEL ERIK ( GRZN - TOP de Hoef)

Afvalstroomnummer: 107262019071
Vol gewicht: 39980 kg
Leeg gewicht: 18600 kg
Container gewicht: 0 kg
Netto gewicht: 21380 kg
Begeleidingsform.: BD43353013

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

BD43353013

Art. 5625 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111
www.beurtvaartadres.nl
sie 3.1

# BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

2

**1**

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender

straat + nr: G. VAN DER VEN BV AANNEMINGSBEDRIJF

postc. + woonpl.: VAN HEEMSTRAWEG 2, 5306 TA, BRAKEL

VIHB-nummer: GL513485

**2**

factuuradres: G. VAN DER VEN BV AANNEMINGSBEDRIJF

postbus of straat + nr: POSTBUS 13

postc. + woonpl.: 5306 ZG, BRAKEL

**3A**

ontdoener: MIDDELKOOP

straat + nr: KOXKAMPSEWEG 13B

postc. + woonpl.: 5301 KJ ZALTBOMMEL

**3B**

locatie van herkomst: PROJECT: 20v1861 / 190140HIG

straat + nr: KOXKAMPSEWEG 13B

postc. + woonpl.: 5301 KJ ZALTBOMMEL

datum aanvang transport: 6-10-2020

**4A**

uitbesteed vervoerder

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

**4B**

locatie van bestemming: GROND EN RESTSTOFFENBANK ZUID-NEDE

straat + nr: TOP DE HOEF/NIEUWKUIKSEWEG

postc. + woonpl.: 5268 LE CROMVOIRT

datum ontvangst transport: 6-10-2020

**5**

getransporteerd door: 1 ☐ afzender X 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder: G. VAN DER VEN AANNEMINGSBEDRIJF

straat + nr: VAN HEEMSTRAWEG 2

postc. + woonpl.: 5306 TA BRAKEL

VIHB-nummer: GL513485VIHB

kenteken: BZ-TS-12

route-inzameling ☐ ja ☐ nee

routelijst bijsluiten (zie toelichting) X

inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee X

repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee X

zie toelichting

**6**

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/ verpakking | eural code | verw. meth. | geschatte hoeveelheid (kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| 107262019071 | GROND VERONTREINIGD | BULK | 17.05.04 | C03 | .. |

Print datum: 06-10-2020
Weegbonnummer: 2020017433

Datum en tijd: 6-10-2020 11:06:00
Weegbrug: Werf
Kenteken: BZTS12 (Ingaande vracht)
Vervoerder: Ven van de C. Grond en Sloopwerken B.V.
Opdrachtgever: Ven van der G. BV Aannemingsbedrijf
Product: IGRD16: Grond verontreinigd
Project: 200993HID | Ven van der G. BV Aannemingsbedrijf
Referentienumme 18v1316 Zaltbommel
Omschrijving: ZALTBOMMEL - GROND NT METALEN - VEN VAN DER G. BV
Bestemming: Zaltbommel | Koxkampseweg 13b
Terrein: GRZN - TOP de Hoef
Losvak: BEL ERIK | BEL ERIK ( GRZN - TOP de Hoef)

Afvalstroomnummer: 107262019071
Vol gewicht: 35160 kg
Leeg gewicht: 18600 kg
Container gewicht: 0 kg
Netto gewicht: 16560 kg
Begeleidingsform.: BD43353014

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

BD43353014

Art. 5625 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111
sie 3.1 www.beurtvaartadres.nl

# BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

3

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

**1**

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: G. VAN DER VEN BV AANNEMINGSBEDRIJF
straat + nr: VAN HEEMSTRAWEG 2
postc. + woonpl.: 5306 TA, BRAKEL
VIHB-nummer: GL513485

**2**

factuuradres: G. VAN DER VEN BV AANNEMINGSBEDRIJF
postbus of straat + nr: POSTBUS 13
postc. + woonpl.: 5306 ZG, BRAKEL

**3A**

ontdoener: MIDDELKOOP
straat + nr: KOXKAMPSEWEG 13B
postc. + woonpl.: 5301 KJ ZALTBOMMEL

**3B**

locatie van herkomst: PROJECT: 20v1861 / 190140HIG
straat + nr: KOXKAMPSEWEG 13B
postc. + woonpl.: 5301 KJ ZALTBOMMEL
datum aanvang transport: 6-10-2020

**4A**

uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

**4B**

locatie van bestemming: GROND EN RESTSTOFFENBANK ZUID-NEDE
straat + nr: TOP DE HOEF/NIEUWKUIKSEWEG
postc. + woonpl.: 5268 LE CROMVOIRT
datum ontvangst transport: 6-10-2020

**5**

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder: X G. VAN DER VEN AANNEMINGSBEDRIJF
straat + nr: VAN HEEMSTRAWEG 2
postc. + woonpl.: 5306 TA BRAKEL
VIHB-nummer: GL513485VIHB
kenteken: BZ-TS-12

route-inzameling ☐ ja ☐ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting) X
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee X
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee X
zie toelichting

**6**

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/ verpakking | eural code | verw. meth. | geschatte hoeveelheid (kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| 107262019071 | GROND VERONTREINIGD | BULK | 17.05.04 | C03 | .. |
| | | | | | |

Print datum: 06-10-2020
Weegbonnummer: 2020017467

Datum en tijd: 6-10-2020 13:26:58
Weegbrug: Werf
Kenteken: BZTS12 (Ingaande vracht)
Vervoerder: Ven van de C. Grond en Sloopwerken B.V.
Opdrachtgever: Ven van der G. BV Aannemingsbedrijf
Product: IGRD16: Grond verontreinigd
Project: 200993HID | Ven van der G. BV Aannemingsbedrijf
Referentienumme 18v1316 Zaltbommel
Omschrijving: ZALTBOMMEL - GROND NT METALEN - VEN VAN DER G. BV
Bestemming: Zaltbommel | Koxkampseweg 13b
Terrein: GRZN - TOP de Hoef
Losvak: BEL ERIK | BEL ERIK ( GRZN - TOP de Hoef)

Afvalstroomnummer: 107262019071
Vol gewicht: 34900 kg
Leeg gewicht: 18600 kg
Container gewicht: 0 kg
Netto gewicht: 16300 kg
Begeleidingsform.: BD43353015

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

handtekening afzender

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

In de vracht is verzekering niet begrepen

BD43353015

Art. 5625 - Uitgave Beurtvaartadres
Tel. 088-55 22 111
www.beurtvaartadres.nl
versie 3.1

# BEGELEIDINGSBRIEF

190140HIG-133

Projectnummer: 190140HIG
Referentie opdrachtgever: 18v1316 MB Zaltbommel
Begeleidingsbriefnummer: 190140HIG-133

**1**

1 [x] (primaire) ontdoener 2 [ ] ontvanger 3 [ ] handelaar 4 [ ] bemiddelaar

afzender: Ven van der G. BV Aannemingsbedrijf
straat + nr: Van Heemstraweg 2
postc. + woonpl.: 5306TA Brakel
VIHB-nummer: GL513485VHIB

**2**

factuuradres: Ven van der G. BV Aannemingsbedrijf
postbus of straat + nr: Van Heemstraweg 2
postc. + woonpl.: 5306TA Brakel

**3A**

ontdoener: Ven van der G. BV Aannemingsbedrijf
straat + nr: Van Heemstraweg 2
postc. + woonpl.: 5306TA Brakel

**3B**

locatie van herkomst:
straat + nr: Koxkampseweg 13b
postc. + woonpl.: 5301KJ Zaltbommel
datum aanvang transport: 23-10-2020

**4A**

ingehuurde vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

**4B**

locatie van bestemming: GRZN - TOP de Hoef
straat + nr: Nieuwkuikseweg ong.
postc. + woonpl.: 5268 Cromvoirt (gemeente Vught)
datum ontvangst transport: 23-10-2020

**5**

getransporteerd door: 1 [ ] afzender 2 [ ] ontdoener 3 [ ] ontvanger 4 [ ] inzamelaar 5 [x] vervoerder 6 [ ] ingehuurde vervoerder (vak 4a)

inzamelaar/vervoerder: Grond- en Reststoffenbank Zuid NL B.V.
straat + nr: Nieuwkuikseweg
postc. + woonpl.: 5268LE Helvoirt
VIHB-nummer: NB501979VIHB
kenteken: BXDX80

route-inzameling [ ] ja [x] nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling [ ] ja [x] nee
repeterende vrachten [ ] ja [x] nee
zie toelichting

**6**

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/ verpakking | eural code | verw. meth. | geschatte hoeveelheid (kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 107262019071 | Grond verontreinigd | BULK | 17 05 04 | C03 | |

Weegbonnummer: 2010020515

| | | | |
|---|---|---|---|
| Datum en tijd: | 23-10-2020 15:53 | Afvalstroomnummer: | 107262019071 |
| Weegbrug: | GRZN - TOP de Hoef | Vol gewicht: | 47620 kg |
| Kenteken: | BXDX80 (Ingaand) | Leeg gewicht: | 20880 kg |
| Vervoerder: | Mandemakers Transport B.V. | Container gewicht: | 0 kg |
| Opdrachtgever: | Ven van der G. BV Aannemingsbedrijf | Netto gewicht: | 26740 kg |
| Product: | IGRD16 | | |
| Omschrijving: | ZALTBOMMEL - GROND NT METALEN - VEN VAN DER G. BV | | |
| Terrein: | GRZN - TOP de Hoef | | |
| Losvak: | Middenterrein | | |

GROND- EN RESTSTOFFENBANK ZUID-NEDERLAND

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

| handtekening afzender | handtekening ontdoener | handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief | handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk-genummerde vrachtbrief |
|---|---|---|---|
| | | | |

# BEGELEIDINGSBRIEF

190140HIG-131

Projectnummer: 190140HIG
Referentie opdrachtgever: 18v1316 MB Zaltbommel
Begeleidingsbriefnummer: 190140HIG-131

**1**

1 [x] (primaire) ontdoener 2 [ ] ontvanger 3 [ ] handelaar 4 [ ] bemiddelaar

afzender: Ven van der G. BV Aannemingsbedrijf
straat + nr: Van Heemstraweg 2
postc. + woonpl.: 5306TA Brakel
VIHB-nummer: GL513485VHIB

**2**

factuuradres: Ven van der G. BV Aannemingsbedrijf
postbus of straat + nr: Van Heemstraweg 2
postc. + woonpl.: 5306TA Brakel

**3A**

ontdoener: Ven van der G. BV Aannemingsbedrijf
straat + nr: Van Heemstraweg 2
postc. + woonpl.: 5306TA Brakel

**3B**

locatie van herkomst:
straat + nr: Koxkampseweg 13b
postc. + woonpl.: 5301KJ Zaltbommel
datum aanvang transport: 23-10-2020

**4A**

ingehuurde vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

**4B**

locatie van bestemming: GRZN - TOP de Hoef
straat + nr: Nieuwkuikseweg ong.
postc. + woonpl.: 5268 Cromvoirt (gemeente Vught)
datum ontvangst transport: 23-10-2020

**5**

getransporteerd door: 1 [ ] afzender 2 [ ] ontdoener 3 [ ] ontvanger 4 [ ] inzamelaar 5 [x] vervoerder 6 [ ] ingehuurde vervoerder (vak 4a)

inzamelaar/vervoerder: Grond- en Reststoffenbank Zuid NL B.V.
straat + nr: Nieuwkuikseweg
postc. + woonpl.: 5268LE Helvoirt
VIHB-nummer: NB501979VIHB
kenteken: BXDX80

route-inzameling [ ] ja [x] nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling [ ] ja [x] nee
repeterende vrachten [ ] ja [x] nee
zie toelichting

**6**

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/ verpakking | eural code | verw. meth. | geschatte hoeveelheid (kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 107262019071 | Grond verontreinigd | BULK | 17 05 04 | C03 | |

Weegbonnummer: 2010020481

| | | | |
|---|---|---|---|
| Datum en tijd: | 23-10-2020 11:52 | Afvalstroomnummer: | 107262019071 |
| Weegbrug: | GRZN - TOP de Hoef | Vol gewicht: | 49080 kg |
| Kenteken: | BXDX80 (Ingaand) | Leeg gewicht: | 20880 kg |
| Vervoerder: | Mandemakers Transport B.V. | Container gewicht: | 0 kg |
| Opdrachtgever: | Ven van der G. BV Aannemingsbedrijf | Netto gewicht: | 28200 kg |
| Product: | IGRD16 | | |
| Omschrijving: | ZALTBOMMEL - GROND NT METALEN - VEN VAN DER G. BV | | |
| Terrein: | GRZN - TOP de Hoef | | |
| Losvak: | Middenterrein | | |

GROND- EN RESTSTOFFENBANK ZUID-NEDERLAND

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

| handtekening afzender | handtekening ontdoener | handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief | handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk-genummerde vrachtbrief |
|---|---|---|---|
| | | | |

# BEGELEIDINGSBRIEF

190140HIG-132

Projectnummer: 190140HIG
Referentie opdrachtgever: 18v1316 MB Zaltbommel
Begeleidingsbriefnummer: 190140HIG-132

**1**
1 [x] (primaire) ontdoener 2 [ ] ontvanger 3 [ ] handelaar 4 [ ] bemiddelaar

afzender: Ven van der G. BV Aannemingsbedrijf
straat + nr: Van Heemstraweg 2
postc. + woonpl.: 5306TA Brakel
VIHB-nummer: GL513485VHIB

**2**
factuuradres: Ven van der G. BV Aannemingsbedrijf
postbus of straat + nr: Van Heemstraweg 2
postc. + woonpl.: 5306TA Brakel

**3A**
ontdoener: Ven van der G. BV Aannemingsbedrijf
straat + nr: Van Heemstraweg 2
postc. + woonpl.: 5306TA Brakel

**3B**
locatie van herkomst:
straat + nr: Koxkampseweg 13b
postc. + woonpl.: 5301KJ Zaltbommel
datum aanvang transport: 23-10-2020

**4A**
ingehuurde vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

**4B**
locatie van bestemming: GRZN - TOP de Hoef
straat + nr: Nieuwkuikseweg ong.
postc. + woonpl.: 5268 Cromvoirt (gemeente Vught)
datum ontvangst transport: 23-10-2020

**5**
getransporteerd door: 1 [ ] afzender 2 [ ] ontdoener 3 [ ] ontvanger 4 [ ] inzamelaar 5 [x] vervoerder 6 [ ] ingehuurde vervoerder (vak 4a)
inzamelaar/vervoerder: Grond- en Reststoffenbank Zuid NL B.V.
straat + nr: Nieuwkuikseweg
postc. + woonpl.: 5268LE Helvoirt
VIHB-nummer: NB501979VIHB
kenteken: BXDX80
route-inzameling [ ] ja [x] nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling [ ] ja [x] nee
repeterende vrachten [ ] ja [x] nee
zie toelichting

**6**

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/ verpakking | eural code | verw. meth. | geschatte hoeveelheid (kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 107262019071 | Grond verontreinigd | BULK | 17 05 04 | C03 | |

Weegbonnummer: 2010020496

| | | | |
|---|---|---|---|
| Datum en tijd: | 23-10-2020 13:58 | Afvalstroomnummer: | 107262019071 |
| Weegbrug: | GRZN - TOP de Hoef | Vol gewicht: | 49700 kg |
| Kenteken: | BXDX80 (Ingaand) | Leeg gewicht: | 20880 kg |
| Vervoerder: | Mandemakers Transport B.V. | Container gewicht: | 0 kg |
| Opdrachtgever: | Ven van der G. BV Aannemingsbedrijf | Netto gewicht: | 28820 kg |
| Product: | IGRD16 | | |
| Omschrijving: | ZALTBOMMEL - GROND NT METALEN - VEN VAN DER G. BV | | |
| Terrein: | GRZN - TOP de Hoef | | |
| Losvak: | Middenterrein | | |

GROND- EN RESTSTOFFENBANK ZUID-NEDERLAND

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

| handtekening afzender | handtekening ontdoener | handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief | handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk-genummerde vrachtbrief |
|---|---|---|---|
| | | | |

# BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

**1**

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: G. VAN DER VEN BV
straat + nr: VAN HEEMSTRAWEG 2
postc. + woonpl.: 5306 TA BRAKEL
VIHB-nummer: GL513485

**2**

factuuradres
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

**3A**

ontdoener: MIDDELKOOP BV
straat + nr: KOXKAMPSEWEG 13B
postc. + woonpl.: 5301 KJ ZALTBOMMEL

**3B**

locatie van herkomst: PROJECT 20v1861
straat + nr: KOXKAMPSEWEG 13B
postc. + woonpl.: 5301 KJ ZALTBOMMEL
datum aanvang transport: 23-10-2020

**4A**

uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

**4B**

locatie van bestemming: G. VAN DER VEN BV
straat + nr: VAN HEEMSTRAWEG 2
postc. + woonpl.: 5306 TA BRAKEL
datum ontvangst transport: 23-10-2020

**5**

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder: G. VAN DER VEN BV AANNEMINGSBEDRIJF
straat + nr: VAN HEEMSTRAWEG 2
postc. + woonpl.: 5306 TA BRAKEL

VIHB-nummer: GL513485
kenteken: 33-BJL-4

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee
zie toelichting

**6**

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/ verpakking | eural code | verw. meth. | geschatte hoeveelheid (kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| NVT | KLEI GROND AW | BULK | 17.01.07 | C.01 | 18 m³ ~~X 1.1~~ |

*G. van der Ven BV is niet is meldingsplichtig. Het vermelde afvalstroomnummer is fictief en enkel voor interne registratie*

54 m3

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

BD43353109

handtekening afzender | handtekening ontdoener | handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief | handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk

Art. 5625 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111
www.vervoeradres.nl

# Bijlage 7

CERTIFICAAT

# NL BSB®
## Productcertificaat
## K20565/14

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Uitgegeven** | *2019-04-01* | **Vervangt** | *K20565/13* |
| **Geldig tot** | *Onbepaald* | **D.d.** | *2016-01-01* |
| **Pagina** | *1 van 3* | | |

Zand uit dynamische wingebieden

## Dekker Grondstoffen B.V.

VERKLARING VAN KIWA
Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9313 "Zand uit dynamische wingebieden" d.d. 29 november 2012 inclusief wijzigingsblad d.d. 13 mei 2015, conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

Kiwa verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten aan de in dit certificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties van het Besluit bodemkwaliteit voldoen, mits zij zijn voorzien van het NL BSB®-merk op de wijze zoals aangegeven in dit certificaat voor de volgende niveaus:

- Niveau V: zoet zand uit niet-maritieme wingebieden

Kiwa verklaart dat voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.
Kiwa verklaart, dat met inachtneming van het bovenstaande, zand uit dynamische wingebieden in zijn toepassingen en met in achtneming van de daarbij behorende toepassingsvoorwaarden voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de minister van Infrastructuur en Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het “Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw” op de website van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en de website van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Ronald Karel
Kiwa

*Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.*

3431180308

**Kiwa Nederland B.V.**
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

**Certificaathouder**
Dekker Grondstoffen B.V.
Waalbandijk 1
4053 JB IJZENDOORN
Postbus 6073
4000 HB TIEL
Tel. 0344 579 999
grondstoffen@dekkergroep.nl
www.dekkergrondstoffen.nl
KvK 55415369

**Afbeelding van het NL BSB®-merk**

**® is een collectief merk van Stichting Bouwkwaliteit**

# Zand uit dynamische wingebieden

## PRODUCTSPECIFICATIE

**Milieutechnische specificatie**
In de BRL 9313 worden aan het zand eisen gesteld met betrekking tot de milieutechnische specificaties voor grond en baggerspecie, zoals verwoord in het Besluit bodemkwaliteit. De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP04-SG, voldoen aan de achtergrondwaarden van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit met inachtneming van art. 4.2.2. lid 4 en 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

**Herkomst en ketenverantwoordelijkheid**
Dit NL BSB®-certificaat is geldig voor zand afkomstig uit het wingebied of depot opgenomen in tabel 1. Voor de winning van het zand uit een wingebied beschikt de certificaathouder over een concessie, ontgrondingsvergunning of toestemming van de eigenaar. De toestemming kan binnen een wingebied beperkt zijn tot nader vastgelegde winvakken. Het kwaliteitssysteem van de certificaathouder en toezicht door de certificatie instelling borgt de kwaliteit van het geleverde zand uit de winvakken. De BRL 9313 voorziet in de traceerbaarheid van het onder BRL 9313 geleverde zand. Deze ketenverantwoordelijkheid wordt aangegeven met niveaus. De volgende 5 niveaus worden daarbij onderscheiden:
- Niveau I: winning zout zand uit maritieme wingebieden
- Niveau II: zout zand geleverd uit een vaste opslaglocatie
- Niveau III: ontzilt zand
- Niveau IV: zoet zand / ontzilt zand geleverd uit een vaste opslaglocatie
- Niveau V: winning zoet zand uit niet-maritieme wingebieden

De certificaathouder kan één of meerdere niveaus uitvoeren. Bij levering van het gecertificeerde product dient te worden aangegeven wat de herkomst van de partij is en welk niveau. Het certificaat en afleverbon is een erkend bewijsmiddel mits aantoonbaar blijft dat deze documenten bij het geleverde zand behoren. Bij levering aan een andere certificaathouder neemt de afnemer de verantwoordelijkheid over en brengt het zand onder eigen certificaat op de markt. De ketenverantwoordelijkheid borgt dat binnen het kwaliteitssysteem van certificaathouders de levering herleidbaar is vanaf zandwinning.

Tabel 1: overzicht wingebied(en) en opslaglocatie(s)

| | Niveau | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Wingebied* / Opslagdepot** | **I** | **II** | **III**** | **IV** | **V** |
| Boven Merwede | | | | | X |
| Beneden Merwede | | | | | X |
| Nieuwe Merwede | | | | | X |
| Waal | | | | | X |
| IJsselmeer | | | | | X |
| Lek | | | | | X |

* beperkt tot de winvakken waarvoor concessie, ontgrondingsvergunning of toestemming van de eigenaar is verleend. Een lijst van actuele winvakken is op te vragen bij de certificaathouder en/of certificatie-instelling

** Ontzilt zand (Niveau III) is zand waarvan het chloridegehalte door spoelen met water is teruggebracht tot maximaal 200 mg Cl /kg ds.

## TOEPASSING EN GEBRUIK

Het zand voldoet aan de achtergrondwaarden zoals verwoord in de Regeling bodemkwaliteit en dient in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit te worden toegepast (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding). Toepassingen van hoeveelheden van minder dan 50 m3 hoeven niet te worden gemeld.

Niveau I en II: Niet ontzilt zeezand is alleen op of in de bodem toepasbaar in zoute en brakke gebieden (gebieden waarbij de bodem in contact staat met water met een natuurlijk chloridegehalte hoger dan 5000 mg/l).

Niveau III, IV en V: het zand is vrij toepasbaar.

Voor zand dat in zoute rijkswateren wordt gewonnen en daar vervolgens ook weer wordt toegepast, is het RWS-stoffenpakket C3 van toepassing en dient aanvullend tributyltin (TBT) te worden bepaald.

Op de afleverbon wordt het betreffende certificaatnummer en niveau vermeld (zie onder MERKEN).

## Zand uit dynamische wingebieden

### MERKEN

De afleverdocumenten worden gemerkt met het NL BSB®-merk.
De uitvoering van merken is als volgt:

**NL BSB® K20565** **of**

De afleverbon bevat ten minste de volgende aanduidingen:

1. NL BSB® woord- of beeldmerk;
2. het certificaatnummer en niveau;
3. (begin-eind)datum van aflevering;
4. naam van de certificaathouder;
5. naam en/of locatie herkomst;
6. de hoeveelheid geleverd product;
7. de totale hoeveelheid geleverd product (de gehele partij);
8. de bestemmingslocatie;
9. toepasbaarheid (bodemkwaliteitsklasse): voldoet aan de achtergrondwaarden: onbeperkt toepasbaar (Niveau III, IV en V) / toepasbaarheid beperkt tot zoute en brakke gebieden (Niveau I en II);
10. type levering: voor de wal/ in depot/afgehaald/op het werk.

### WENKEN VOOR DE TOEPASSER

Inspecteer bij aflevering:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de afleverbon alle gegevens bevat;
- de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- Dekker Grondstoffen B.V.

en zo nodig met:

- Kiwa Nederland B.V.

Het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

De toepasser moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in uitoefening van beroep of bedrijf.

### LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

| | |
|---|---|
| AP04-SG | Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen - Onderdeel: Samenstelling Grond; vigerende versie beschikbaar via www.sikb.nl. |
| Besluit bodemkwaliteit | Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469 en bijbehorende wijzigingen. |
| Regeling bodemkwaliteit | Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247 en bijbehorende wijzigingen. |

# NL BSB®

productcertificaat

kiwa
Partner for progress

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nummer | K20766/09 | Vervangt | K20766/08 |
| Uitgegeven | 2016-10-15 | | |
| Geldig tot | Onbepaald | Pagina | 1 van 3 |

## Zand uit dynamische wingebieden

## Van Oord Grondstoffen B.V.

VERKLARING VAN KIWA
Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9313 "Zand uit dynamische wingebieden" d.d. 29 november 2012 inclusief wijzigingsblad d.d. 13 mei 2015, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

Kiwa verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten aan de in dit certificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties van het Besluit bodemkwaliteit voldoen, mits zij zijn voorzien van het NL BSB®-merk op de wijze zoals aangegeven in dit certificaat voor de volgende niveaus:

- Niveau III: ontzilt zand

Kiwa verklaart dat voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.
Kiwa verklaart, dat met inachtneming van het bovenstaande, zand uit dynamische wingebieden in zijn toepassingen en met in achtneming van de daarbij behorende toepassingsvoorwaarden voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en de website van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Luc Leroy
Kiwa

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

**Kiwa Nederland B.V.**
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

**Certificaathouder**
Van Oord Grondstoffen B.V.
Schaardijk 211
3063 NH ROTTERDAM
Postbus 44137
3006 HC ROTTERDAM
Tel. 088-8265400
www.vanoordgrondstoffen.com
grondstoffen@vanoord.com
K.v.K. 65018222

**Uitvoeringslocatie**
Zie bladzijde 2 van dit certificaat

Afbeelding van het NL BSB®-merk

® is een collectief merk van Stichting Bouwkwaliteit.

# Besluit bodemkwaliteit

Certificaat

343/140925

# Zand uit dynamische wingebieden

## PRODUCTSPECIFICATIE

**Milieutechnische specificatie**
In de BRL 9313 worden aan het zand eisen gesteld met betrekking tot de milieutechnische specificaties voor grond en baggerspecie, zoals verwoord in het Besluit bodemkwaliteit. De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP04-SG, voldoen aan de achtergrondwaarden van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit met inachtneming van art. 4.2.2. lid 4 en 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

**Herkomst en ketenverantwoordelijkheid**
Dit NL BSB®-certificaat is geldig voor zand afkomstig uit het wingebied of depot opgenomen in tabel 1. Voor de winning van het zand uit een wingebied beschikt de certificaathouder over een concessie, ontgrondingsvergunning of toestemming van de eigenaar. De toestemming kan binnen een wingebied beperkt zijn tot nader vastgelegde winvakken. Het kwaliteitssysteem van de certificaathouder en toezicht door de certificatie instelling borgt de kwaliteit van het geleverde zand uit de winvakken. De BRL 9313 voorziet in de traceerbaarheid van het onder BRL 9313 geleverde zand. Deze ketenverantwoordelijkheid wordt aangegeven met niveaus. De volgende 5 niveaus worden daarbij onderscheiden:
- Niveau I: winning zout zand uit maritieme wingebieden
- Niveau II: zout zand geleverd uit een vaste opslaglocatie
- Niveau III: ontzilt zand
- Niveau IV: zoet zand / ontzilt zand geleverd uit een vaste opslaglocatie
- Niveau V: winning zoet zand uit niet-maritieme wingebieden

De certificaathouder kan één of meerdere niveaus uitvoeren. Bij levering van het gecertificeerde product dient te worden aangegeven wat de herkomst van de partij is en welk niveau. Het certificaat en afleverbon is een erkend bewijsmiddel mits aantoonbaar blijft dat deze documenten bij het geleverde zand behoren. Bij levering aan een andere certificaathouder neemt de afnemer de verantwoordelijkheid over en brengt het zand onder eigen certificaat op de markt. De ketenverantwoordelijkheid borgt dat binnen het kwaliteitssysteem van certificaathouders de levering herleidbaar is vanaf zandwinning.

Tabel 1: overzicht wingebied(en) en opslaglocatie(s)

| | Niveau | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Wingebied* / Opslagdepot** | **I** | **II** | **III**** | **IV** | **V** |
| ontzilt zand | | | X | | |

* beperkt tot de winvakken waarvoor concessie, ontgrondingsvergunning of toestemming van de eigenaar is verleend. Een lijst van actuele winvakken is op te vragen bij de certificaathouder en/of certificatie-instelling

** Ontzilt zand (Niveau III) is zand waarvan het chloridegehalte door spoelen met water is teruggebracht tot maximaal 200 mg Cl /kg ds.

## TOEPASSING EN GEBRUIK
Het zand voldoet aan de achtergrondwaarden zoals verwoord in de Regeling bodemkwaliteit en dient in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit te worden toegepast (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding). Toepassingen van hoeveelheden van minder dan 50 m3 hoeven niet te worden gemeld.

Niveau I en II: Niet ontzilt zeezand is alleen op of in de bodem toepasbaar in zoute en brakke gebieden (gebieden waarbij de bodem in contact staat met water met een natuurlijk chloridegehalte hoger dan 5000 mg/l).

Niveau III, IV en V: het zand is vrij toepasbaar.

Voor zand dat in zoute rijkswateren wordt gewonnen en daar vervolgens ook weer wordt toegepast, is het RWS-stoffenpakket C3 van toepassing en dient aanvullend tributyltin (TBT) te worden bepaald.

Op de afleverbon wordt het betreffende certificaatnummer en niveau vermeld (zie onder MERKEN).

# Zand uit dynamische wingebieden

## MERKEN

De afleverdocumenten worden gemerkt met het NL BSB®-merk.
De uitvoering van merken is als volgt:

**NL BSB®** of

De afleverbon bevat ten minste de volgende aanduidingen:

1. NL BSB® woord- of beeldmerk;
2. het certificaatnummer en niveau;
3. (begin-eind)datum van aflevering;
4. naam van de certificaathouder;
5. naam en/of locatie herkomst;
6. de hoeveelheid geleverd product;
7. de totale hoeveelheid geleverd product (de gehele partij);
8. de bestemmingslocatie;
9. toepasbaarheid (bodemkwaliteitsklasse): voldoet aan de achtergrondwaarden: onbeperkt toepasbaar (Niveau III, IV en V) / toepasbaarheid beperkt tot zoute en brakke gebieden (Niveau I en II);
10. type levering: voor de wal/ in depot/afgehaald/op het werk.

## WENKEN VOOR DE TOEPASSER

Inspecteer bij aflevering:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de afleverbon alle gegevens bevat;
- de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- Van Oord Grondstoffen B.V.

en zo nodig met:

- Kiwa Nederland B.V.

Het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

De toepasser moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in uitoefening van beroep of bedrijf.

## LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

| | |
|---|---|
| AP04-SG | Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen - Onderdeel: Samenstelling Grond; vigerende versie beschikbaar via www.sikb.nl. |
| Besluit bodemkwaliteit | Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469 en bijbehorende wijzigingen. |
| Regeling bodemkwaliteit | Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247 en bijbehorende wijzigingen. |

# Bijlage 8

## Astrid Oosterhof

**Van:** Astrid Oosterhof [
**Verzonden:** dinsdag 19 februari 2019 9:08
**Aan:** 'postbus'; 'post@gelderland.nl'
**CC:**
**Onderwerp:** Afwijking saneringsplan Koxkampseweg 13 Zaltbommel, GE029700195
**Bijlagen:** BoToVa T1 kwaliteit grond bagger op landbodem-2019021907.pdf; certificate 2019021907 26728153.pdf; Situatietekening fase 1.pdf

Beste Lezer,

Hierbij wil ik een aantal wijzigingen melden ten behoeve van de saneringswerkzaamheden ter plaatse van de Koxkampseweg 13 te Zaltbommel.

- Tijdens de uitvoering van de graafwerkzaamheden ten behoeve van de sanering is de toplaag tot op de kleilaag circa 50 – 70 cm – mv gesaneerd, lokaal nog iets dieper en afgevoerd naar erkende verwerker. Dit is dieper dan gemeld in het saneringsplan er is derhalve meer verontreinigde grond afgevoerd dan vooraf verwacht. Er is 605,22 ton verontreinigde grond afgevoerd tijdens fase 1.

- Omdat de verwachting is dat door de diepere ontgraving de verontreiniging ter plaatse van de geplande nieuwbouw is verwijderd tot onder de interventiewaarde. Is van de putbodem controlemonsters genomen conform de BRL 6001, welke zijn geanalyseerd op het standaardpakket voor grond. De resultaten en een situatietekening zijn bijgevoegd. Gebleken is dat enkel ter plaatse van P05 nog een sterk verhoogd gehalte aan lood is aangetoond. Ter plaatse van de overige putbodemmonsters zijn de gehaltes wel onder de interventiewaarde gemeten.

- Tijdens de graafwerkzaamheden is op een locatie een oliedrum aangetroffen, deze is verwijderd, van deze deellocatie zijn separaat controle monsters genomen welke zijn geanalyseerd op minerale olie. Uit de analyseresultaten is gebleken dat in deze monsters geen olie is aangetoond.

- Tevens wil ik melden dat de graafwerkzaamheden ter plaatse van fase 1 zijn afgerond, er wordt nu een start gemaakt met het aanbrengen van een duurzame afdeklaag door middel het realiseren van nieuwbouw. Zodra de graafwerkzaamheden van fase 2 beginnen worden deze tijdig gemeld.

Met vriendelijke groet,

Astrid Oosterhof

NIPA milieutechniek B.V.
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK Oss
(0412) 65 50 58
www.nipamilieu.nl
Afwezig op donderdag

**DISCLAIMER**
**Deze e-mail en alle bijlagen zijn vertrouwelijk en kan informatie bevatten die beschermd is door intellectuele eigendomsrechten. Dit bericht is enkel bestemd voor de geadresseerde. Indien het niet voor u bestemd is, is het niet toegelaten het te lezen, te kopiëren, te verspreiden, vrij te geven of anderszins te gebruiken. Indien u dit bericht per vergissing heeft ontvangen, gelieve de afzender hierover te informeren en het te verwijderen. Aangezien de standpunten of meningen in dit bericht en eventuele bijlagen van de auteur zijn en niet noodzakelijk van NIPA milieutechniek b.v., is NIPA niet aansprakelijk voor de inhoud. De integriteit en veiligheid van dit bericht, met inbegrip van de bijlagen, kan niet worden gegarandeerd en kan onderhevig zijn aan virussen, onderschepping en wijzigingen waarvoor geen machtiging werd verleend, waarvoor NIPA geen aansprakelijkheid aanvaardt.**

NIPA milieutechniek b.v.

| | |
|---|---|
| **Datum** | 16 september 2020 |
| **Kenmerk** | N17182.002/AOO |
| **Contactpersoon** | mevrouw A.R. Oosterhof |
| **Telefoonnummer** | +31 (0)412 – 65 50 58 |
| **Bijlage** | Situatietekening |
| **Onderwerp** | Koxkampseweg 13 Zaltbommel |
| **Zaaknummer** | 2018-014164 |

Aan

Provincie Gelderland

Markt 11

6811 CG Arnhem

Geachte heer / mevrouw,

Hierbij doen wij u een melding wijziging toekomen voor de saneringswerkzaamheden op de locatie Koxkampseweg 13 te Zaltbommel. De locatie heeft gevalscode GE029700195 en zaaknummer 2018-014164.

**Aanleiding**

In de periode van februari 2019 tot juni 2020 heeft op de locatie Koxkampseweg 13 te Zaltbommel een bodemsanering plaatsgevonden. Deze is in drie fases uitgevoerd van elk 2 à 3 werkdagen. Waarna er binnen de gesaneerde locaties nieuwbouw is gerealiseerd. Nu is na afloop van de werkzaamheden gebleken dat er op de locatie nog graafwerkzaamheden uitgevoerd dienen te worden binnen de verontreinigingscontour ten behoeve van de aanleg van een hemelwaterafvoersysteem. Aangezien deze graafwerkzaamheden binnen hetzelfde geval van ernstige bodemverontreiniging plaatsvinden als de reeds uitgevoerde werkzaamheden, is voor het uitvoeren van de saneringswerkzaamheden ten behoeve van het aanleggen van het hemelwaterafvoersysteem deze melding wijziging opgesteld.

**Werkzaamheden**

De werkzaamheden worden in twee fases uitgevoerd. In fase 1 wordt een sleuf gegraven met een lengte van circa 55 meter en een breedte van 0,6 meter. Bij de ontgraving wordt de verontreinigde zandlaag aanwezig tot circa 0,5 meter –mv ontgraven. Waarna indien nodig verder wordt gegraven tot maximaal 0,7 meter-mv.

Landweerstraat – Zuid 109 5349 AK Oss
T +31 (0) 412 65 50 58
E info@nipamilieu.nl I www.nipamilieu.nl
IBAN: NL 44 RABO 0121505537
Kamer van Koophandel 16.07.74.86

De werkzaamheden van fase 2 bestaan uit een drietal ontgravingen:

- Sleuf 1: lengte circa 70 meter met een breedte van 0,6 meter;
- Sleuf 2: lengte circa 40 meter met een breedte van 1,0 meter;
- Sleuf 3: lengte circa 16 meter met een breedte van 1,0 meter.

Bij de ontgravingen wordt de verontreinigde zandlaag, aanwezig tot circa 0,5 meter –mv ontgraven. Waarna indien nodig verder wordt gegraven tot maximaal 0,7 meter-mv.
De vrijkomende verontreinigde grondlaag wordt afgevoerd naar de erkende verwerker GRZN, onder het afvalstroomnummer welke eveneens voor de eerst drie fases is gebruikt.

Na afloop van de ontgraving worden de wanden van de ontgravingen voorzien van een scheidingsdoek. Van de putbodems worden conform de BRL 6000, protocol 6001 controlemonsters genomen en geanalyseerd op de saneringsparameters.

**Kwaliteit en planning**

De bodemsanering wordt uitgevoerd door de BRL 7000, protocol 70001 erkende aannemer Van der Ven (certificaat EC-SIK-70279), onder milieukundige begeleiding van een BRL 6000, protocol 6001 erkende milieukundige begeleider van NIPA Milieutechniek (certificaat BB-01).

De werkzaamheden van fase 1 worden uitgevoerd in week 41. De werkzaamheden van fase 2 worden uitgevoerd in week 45 of 46.

Hopende u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

A.R. Oosterhof
Projectleider bodemsaneringen

Interne controle

NIPA milieutechniek b.v.

**RAPPORT**

NADER ASBESTONDERZOEK

KOXKAMPSEWEG 13B TE ZALTBOMMEL

Gemeente Zaltbommel, sectie K, nummer 2085

**PROJECT: 17396**

# VERANTWOORDING

| | | | |
|---|---|---|---|
| Titel | NADER BODEMONDERZOEK KOXKAMPSEWEG 13B TE ZALTBOMMEL | | |
| Opdrachtgever | Van Kessel Architectuur & Projectmanagement B.V.<br>Tielerweg 19<br>4191 NE Geldermalsen | | |
| Rapportnummer | 17396 | Datum | 17 mei 2019 |
| Projectleider | de heer J.B.P. van der Stroom | Auteur | mevrouw J.P.E.E. van Kempen-Mesterom |
| handtekening | | handtekening | |
| Boormeester | de heer R. Reinders | | |
| handtekening | | | |

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

# INHOUDSOPGAVE

**VERANTWOORDING** 2

**1 INLEIDING** 4

**2 LOCATIEGEGEVENS** 5

2.1 ALGEMEEN 5

2.2 DOELSTELLING 5

**3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK** 6

3.1 ASBESTONDERZOEK 6

3.2 VELDWERKZAAMHEDEN 6

3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 6

**4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE** 7

**5 RESULTATEN** 10

**6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN** 12

**Bijlage**

1 Situering in de regio
2 Locatieoverzicht
3 Werkbon
4 Boorprofielbeschrijvingen
5 Analysecertificaten
6 Calculatiebladen
7 Fotobijlage

# 1 INLEIDING

Van Kessel Architectuur & Projectmanagement B.V. te Geldermalsen heeft, in verband met de aanvraag van een Omgevingsvergunning, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een nader asbestonderzoek op het perceel Koxkampseweg 13b te Zaltbommel.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit (gewijzigd als bedoeld in artikel 9 van het Besluit bodemkwaliteit) erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer R. Noordijk. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.B.P. van der Stroom.

# 2 LOCATIEGEGEVENS

## 2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Koxkampseweg 13b te Zaltbommel. Op het perceel is Middelkoop en Zn b.v. gevestigd, een groothandel in bouwmaterialen en leidingsystemen. Het voornemen bestaat om het bestaande winkelpand te slopen en ter plaatse een nieuw winkelpand te realiseren. Het winkelpand is voorzien van een betonvloer, het buitenterrein is deels verhard met stelconplaten (voorzijde), deels met teerhoudend asfalt (achterzijde) en is deels bestraat. Het winkelpand is momenteel nog in gebruik. In de houtopslag behorend bij de winkel is ook een zagerij aanwezig.

Op de locatie is in 2018 een verkennend bodem- en verkennend asbestonderzoek uitgevoerd (NIPA milieutechniek b.v., kenmerk 16878-v3, d.d. 23 oktober 2018). Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de opgebrachte zandlaag die over de gehele locatie aanwezig is, sterk verontreinigd is met PCB en plaatselijk met zware metalen. Tevens is plaatselijk (inspectiegat 13, nabij de houtopslag) een sterk verhoogd gehalte aan asbest in de opgebrachte zandlaag aangetroffen. De onderliggende kleilaag blijkt niet verontreinigd te zijn.

Voor de sanering van de verontreiniging is een saneringsplan opgesteld (NIPA milieutechniek b.v., kenmerk 17182, d.d. 26 november 2018). Het saneringsgeval is op 31 januari 2019 beschikt onder gevalsnummer GE029700195. Voor de saneringsaanpak is gekozen voor het aanbrengen van een duurzame verharding (aanbrengen gebouw). De sanering zal in verschillende fases worden uitgevoerd, waarbij de eerste fase reeds is uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van de eerste fase is ervoor gekozen om de verontreinigde laag in zijn geheel te verwijderen. Bij de uitvoering van de eerste fase zijn geen asbestverdachte materialen in de bodem aangetroffen.

De asbestverontreiniging is bij het verkennend onderzoek niet afgeperkt. Deze is aangetoond buiten de bouwcontour. Onderhavig onderzoek is uitgevoerd om vast te stellen of de verontreiniging ook onder de betonvloer van de houtopslag aanwezig is. Indien de bodem onder de bebouwing asbesthoudend is, zal de sanering ter plaatse onder asbestcondities (Veiligheidsklasse Zwart niet-vluchtig vanuit de CROW 400) uitgevoerd moeten worden.

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 2.

## 2.2 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel de verontreiniging nader in kaart te brengen en om vast te stellen of onder de nieuwbouw bij de houtopslag het asbest ook aanwezig is.

# 3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

## 3.1 Asbestonderzoek

Aangezien de gehele locatie is verhard, is een maaiveldinspectie niet uitvoerbaar. Ter plaatse van inspectiegat 13 is een inspectiesleuf gegraven met een lengte van 2,0 meter en een breedte 0,5 meter (sleuf SL01). De sleuf is doorgezet tot in de ongeroerde ondergrond. Het vrijgekomen materiaal is uitgeharkt en gecontroleerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Asbestverdachte materialen zijn verzameld en ter analyse aangeboden aan het laboratorium. Van de fijne fractie is één mengmonster samengesteld dat geanalyseerd is op de aanwezigheid van asbest.

Rond SL01 zijn drie afperkende sleuven gegraven met een lengte van 2,0 meter lang en een breedte van 0,45 à 0,5 meter. Het vrijgekomen materiaal is uitgeharkt en gecontroleerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn in de afperkende sleuven niet aangetroffen.

Omdat de houtopslag en de zagerij nog in gebruik waren, waren inpandig geen proefsleuven mogelijk, Ter plaatse is een inspectiegat gegraven (G101). Het vrijgekomen materiaal is uitgeharkt en gecontroleerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Asbestverdachte materialen zijn verzameld en ter analyse aangeboden aan het laboratorium. Van de fijne fractie is een mengmonster samengesteld dat geanalyseerd is op de aanwezigheid van asbest.

## 3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het graven van de proefsleuven/inspectiegat, het bemonsteren van de grond en de zintuiglijke beoordeling van de grondmonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *"Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek"* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 2. Het veldwerk is uitgevoerd op 23 april 2019.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer R. Reinders.

## 3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 3.

# 4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

In de eerste stap wordt op basis van het verkennend en/of nader onderzoek vastgesteld of er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest in de bodem indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen). De gemiddelde gewogen asbestconcentratie wordt aan de hand van de NEN 5707 en NEN 5897 vastgesteld.

***Gevalsdefinitie***

Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen.

***Bodemverontreiniging met asbest ontstaan vanaf 1993***

Indien de bodemverontreiniging met asbest is ontstaan na 1 januari 1993 dan is conform de Wet bodembescherming sprake van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht (art. 13 Wbb). De veroorzaker is verplicht de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk omgedaan te maken. Er dient dus zo spoedig mogelijk een sanering te worden uitgevoerd, ongeacht de omvang en risico's van de verontreiniging.

***Bodemverontreiniging ontstaan vóór 1993***

Voor een verontreiniging met asbest die is ontstaan vóór 1 januari 1993 geldt dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging wanneer de interventiewaarde op enig punt in de bodem wordt overschreden. Het volumecriterium is voor het vaststellen van de ernst niet van toepassing. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest dienen de humane risico's te worden bepaald. Als blijkt dat er geen onaanvaardbare risico's zijn voor de huidige of toekomstige gebruiksfuncties dan kan worden volstaan met een gemeentelijke beperkingenregistratie van de bodemverontreiniging. Indien sprake is van onaanvaardbare risico's dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen. Degene die op of in de bodem handelingen verricht en daarbij kennis neemt of heeft van een verontreiniging van de bodem, dient dit te melden aan het bevoegd gezag Wbb. Het bevoegd gezag Wbb stelt in een beschikking vast of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en indien dit van toepassing is, of de verontreiniging met spoed dient te worden gesaneerd. Indien er sprake is van spoedeisendheid, dan stelt het bevoegd gezag in de beschikking tevens de termijn vast waarbinnen met de sanering dient te worden begonnen.

Op basis van het Milieuhygiënische saneringscriterium bodem, protocol asbest dat alleen van toepassing is indien er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest in (water)bodem, grond en baggerspecie, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen), worden de locatiespecifieke risico's ingedeeld in twee categorieën: "géén onaanvaardbare risico's" en "onaanvaardbare risico's".

De locatie valt in de categorie "géén onaanvaardbare risico's" als er geen kans op vezelemissie is. Omdat het bij het actuele gebruik niet mogelijk is om met de asbestbodemverontreiniging in contact te komen of als contact met de asbestbodemverontreiniging bij het actuele bodemgebruik niet kan worden uitgesloten maar op basis van ervaringsgegevens eventueel aangevuld met praktijkmetingen blijkt dat in dergelijke situaties nooit gehalten aan asbest in de lucht zullen voorkomen die het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) overschrijden. Dit betekent dat een beperkingenregistratie moet plaatsvinden.

Het bevoegd gezag kan naast registratie aanvullend beheermaatregelen voorschrijven. De inhoud van de beheermaatregelen wordt door het bevoegd gezag bepaald. Als de inrichting of het gebruik van de locatie verandert, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

De locatie valt in de categorie "onaanvaardbare risico's" als uit metingen in binnen- en/of buitenlucht blijkt dat het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) wordt overschreden. Er dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen op dat deel van de locatie waar sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de aanwezigheid van de bodemverontreiniging met asbest. Met "spoedig" wordt in dit kader bedoeld dat de sanering binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed moet aanvangen. De consequenties van de risicobeoordeling conform het onderhavige "protocol asbest" worden door het bevoegd gezag vastgelegd in een beschikking "ernst en spoed". In bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, zijn aandachtspunten voor de inhoud van een dergelijke beschikking opgenomen.

**Berekening asbestconcentratie**

Op basis van de bij de inspectie verzamelde materialen en de analyses van de verzamelmonsters kan aan de hand van de volgende formule uit de NEN 5707 de asbestconcentratie per inspectiepuntworden bepaald.

$$C_{gr} = M \times \% \; / \; (V \times n \times E \; (\times ds))$$

waarbij:

Cgr = asbestconcentratie fractie groter dan 20 millimeter

M = massa asbestverdacht materiaal in mg

% = gemiddeld % asbest in materiaal

V = volume gegraven inspectiegat/sleuf

n = stortgewicht grond

E = inspectie efficiëntie

ds = droge stof gehalte bepaald doormiddel van veldmeting*

* op het analysecertificaten van Search staat bij de materiaal monsters eveneens een gehalte droge stof, dit is echter het droge stofgehalte van het materiaal en is voor deze calculatie niet relevant

Voor de totale asbestconcentratie ($C_{tot}$) dient het gehalte van de fractie groter dan 20 millimeter ($C_{gr}$) opgeteld te worden met de concentratie die door het laboratorium in de grondmonsters aangetroffen wordt ($C_f$).

# 5 RESULTATEN

De zintuiglijke waarnemingen per inspectiesleuf/-gat zijn in onderstaande tabel samengevat.

**Tabel 1: Gegevens per inspectiesleuf**

| sleuf RE1 | afmetingen (in m) l x b x d | grond-slag | bijmenging | traject | aantal asbest-verd. stukjes | materiaalsoort |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SL01 | 2,0x0,5x1,1 | puinlaag | afval | 0,23-0,44 | 8* | plaatmateriaal |
| SL02 | 2,0x0,5x0,71 | puinlaag | afval | 0,27-0,61 | - | - |
| SL03 | 2,0x0,5x0,50 | zand | puin, afval | 0,28-0,46 | - | - |
| SL04 | 2,0x0,45x0,71 | zand | puin, afval | 0,21-0,51 | - | - |
| G101 | 0,3x0,3,0,6 | puinlaag | afval | 0,26-0,56 | >50 | plaatmateriaal |

* waarvan 6 stukken daadwerkelijk asbesthoudend, zie certificaat

Op basis van de formule uit hoofdstuk 4 is de asbestconcentratie berekend. De calculatiebladen zijn opgenomen in de bijlagen van deze briefrapportage. De berekening is in tabel 2 samengevat.

**Tabel 2: Asbestgehalte op basis van de grove fractie (> 2 cm)**

| sleuf RE 1 | M in mg | asbestpercentage | V (in $dm^3$) | n (in $kg/dm^3$) | E | ds in % | concentratie |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SL01 | 147.100 | 12,5% chrysotiel | 180 | 1,8 | 1 | 90 % | 63 mg/kg d.s. |
| G101 | 3.342.400 | 12,5% chrysotiel | 54 | 1,8 | 1 | 82 % | 5.253 mg/kg d.s. |

Voor de bepaling van de asbestconcentratie in de fijne fractie ($C_f$: fractie < 16mm) is van het materiaal uit SL01 en van het materiaal uit G101 een mengmonster samengesteld. Beide mengmonsters zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Bij het verkennend asbestonderzoek was reeds vastgesteld dat in lagen waarin zintuiglijk geen asbest was aangetroffen, in de fijne fractie geen noemenswaardige asbestconcentraties aanwezig waren (max. 6 mg/kg d.s.). Het mengmonster van de overige sleuven is derhalve niet op aanwezigheid van asbest onderzocht. De resultaten zijn samengevat in tabel 3.

**Tabel 3: Asbestconcentratie fijne fractie**

| monsterpunt | concentratie | fractie | hechtgebonden |
|---|---|---|---|
| SL01 | 320 mg/kg d.s. | 1-20 mm | 3,0 mg hechtgebonden<br>242,5 mg niet hechtgebonden |
| G101 | 6.500 mg/kg d.s. | 1-20 mm | 6.444,6 mg hechtgebonden<br>58,8 mg niet hechtgebonden |

De totale asbestconcentratie is opgenomen in tabel 4.

**Tabel 4: Totale asbestconcentratie**

| monsterpunt | $C_{gr}$ | $C_f$ | $C_{tot}$ |
|---|---|---|---|
| SL01 | 63 mg/kg d.s. | 320 mg/kg d.s. | 383 mg/kg d.s. |
| G101 | 5.253 mg/kg d.s. | 6.500 mg/kg d.s. | 11.753 mg/kg d.s. |

De interventiewaarde voor asbest wordt ter plaatse van SL01 en G101 overschreden. De saneringswerkzaamheden die ter plaatse uitgevoerd dienen te worden ten behoeve van de nieuwbouw dienen onder asbestcondities uitgevoerd te worden. De verontreiniging is in noordelijke en zuidelijke richting afgeperkt (sanering fase 1 en SL02 t/m S204). In oostelijke richting is de verontreiniging niet afgeperkt. Dit zal tijdens de uitvoering van de saneringswerkzaamheden gebeuren. In westelijke richting is de verontreiniging niet volledig afgeperkt. Wel kan worden aangegeven dat bij het verkennend asbestonderzoek in het inspectiegat 11 geen asbest aangetroffen is. De asbestverontreiniging wordt vooralsnog ingeschat op 225 m².

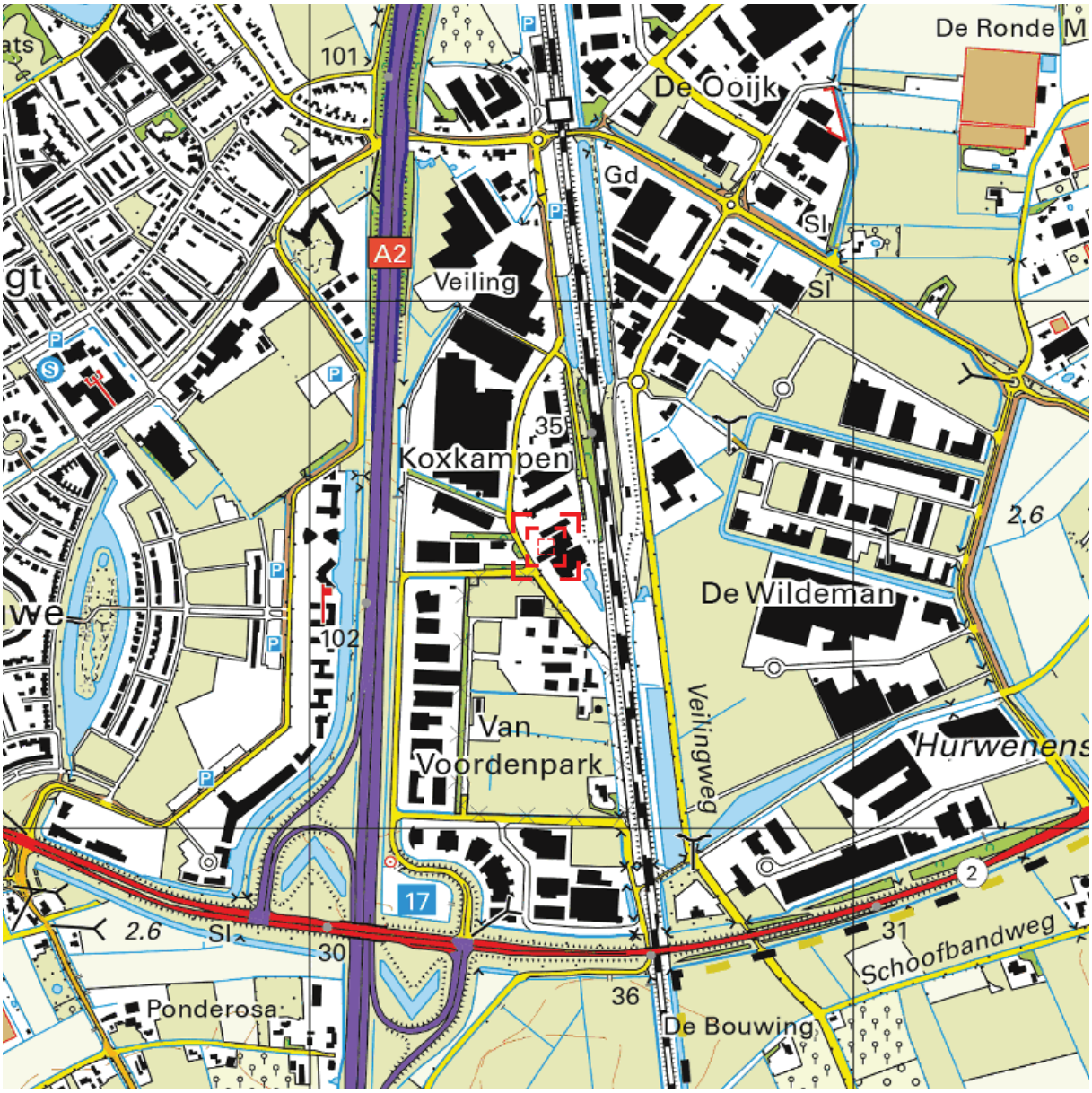
# 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het nader onderzoek naar asbest op het perceel Koxkampseweg 13b te Zaltbommel, blijkt de puinlaag onder het houtopslag sterk verontreinigd is met asbest (G101: 11.753 mg/kg d.s.). Direct ten noorden van de loods is een asbestgehalte van 383 mg/kg d.s. (SL01) aangetoond. De verontreiniging is in noordelijke en zuidelijke richting afgeperkt. In oostelijke richting is de verontreiniging niet afgeperkt. In westelijke richting is de verontreiniging slechts met één inspectiegat afgeperkt, niet uit te sluiten valt dat de verontreiniging in westelijke richting verder verspreid is. De verontreiniging met asbest onder de houtloods zal in de vervolgfase van de bouw/sanering binnen het beschikte saneringsplan worden verwijderd. De sanering zal onder asbestcondities uitgevoerd dienen te worden. De oppervlakte van de asbestverontreiniging wordt vooralsnog ingeschat op 225 m². Asbest dat ten oosten van de loods aangetroffen wordt, zal als restverontreiniging achterblijven. Ter plaatse is een betonverharding aanwezig zodat contactmogelijkheden met de verontreiniging uitgesloten zijn.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

# Bijlage 1




0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Zaltbommel K 2085

CC-BY Kadaster.

**BEBOUWING**
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

**WEGEN**
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

**SPOORWEGEN**
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

**HYDROGRAFIE**
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

**BODEMGEBRUIK**
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

**OVERIGE SYMBOLEN**
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

# Bijlage 2

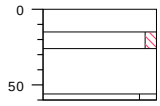
LEGENDA

- Inspectiesleuf t.b.v asbestonderzoek
- Inspectiegat t.b.v asbestonderzoek
- Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie
- Nieuwbouw contour
- Sanering fase I
- Boring/inspectiegat (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- Boring/inspectiegat (basis 0.0 tot 1.0 meter – mv)
- Boring/inspectiegat (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- Boring/inspectiegat met peilbuis

| | | |
|---|---|---|
| Tekening : 19.17396 | Schaal : 1:500 | Gemeente: ZALTBOMMEL |
| Datum : 25-04-2019 | Getekend: MV | Sectie: K |
| NIPA milieutechniek b.v. | Formaat : A3 | Perceelsnr.: 1587 en 2085 |
| NIPA | Projectcode : 17396<br>Adres : Koxkampseweg 13a te Zaltbommel | |

# Bijlage 3

## G101




stelcon, maaiveld 0

-15 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, schep

-26 volledig puin, sterk afval, uiterst asbest, schep

-56 klei, matig siltig, neutraal grijs, zwak roest, schep

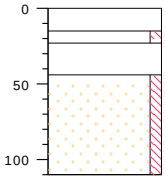
-60

type **inspectiegat**
datum **23-04-2019**
boormeester **R. Reinders**

meetpunt G101
14506369

meetpunt G101
14506370

## Sl01




stelcon, maaiveld 0

-15 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, graafmachine

-23 volledig puin, matig asbest 9x, sterk afval, graafmachine

-44 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, graafmachine

-110

type **sleuf**
datum **23-04-2019**
boormeester **R. Reinders**

meetpunt Sl01
14506363

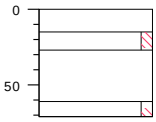
meetpunt Sl01
14506364

bodemprofielen **schaal 1:50**

| | |
|---|---|
| onderzoek | **Koxkampseweg 13a Zaltbommel** |
| projectcode | **17396** |
| datum | **17-05-2019** |
| getekend conform | **NEN 5104** |
| pagina | **1 van 4** |

NIPA milieutechniek b.v.

## SI02




type **sleuf**
datum **23-04-2019**
boormeester **R. Reinders**

stelcon, maaiveld 0

-15

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, graafmachine

-27

volledig puin, matig afval, graafmachine

-61

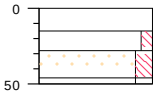
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, graafmachine

-71

meetpunt SI02
14506365

meetpunt SI02
14506366

## SI03




type **sleuf**
datum **23-04-2019**
boormeester **R. Reinders**

stelcon, maaiveld 0

-15

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, graafmachine

-28

zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruin, sterk puin, matig afval, graafmachine

-46

klei, matig siltig, neutraal grijs, zwak roest, graafmachine

-50

meetpunt SI03
14506367

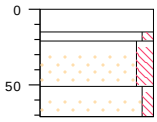
meetpunt SI03
14506368

bodemprofielen **schaal 1:50**

| | |
|---|---|
| onderzoek | **Koxkampseweg 13a Zaltbommel** |
| projectcode | **17396** |
| datum | **17-05-2019** |
| getekend conform | **NEN 5104** |
| pagina | **2 van 4** |

NIPA milieutechniek b.v.

## SI04




type **sleuf**
datum **23-04-2019**
boormeester **R. Reinders**

stelcon, maaiveld 0

-15

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, graafmachine

-21

zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruin, sterk puin, matig teer, graafmachine

-51

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, graafmachine

-71

meetpunt SI04
14506371

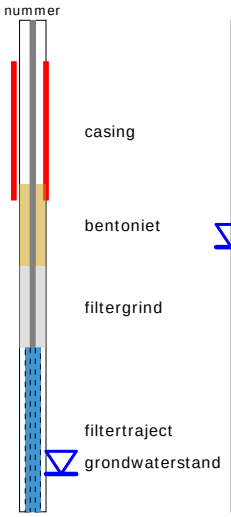
meetpunt SI04
14506372

bodemprofielen **schaal 1:50**

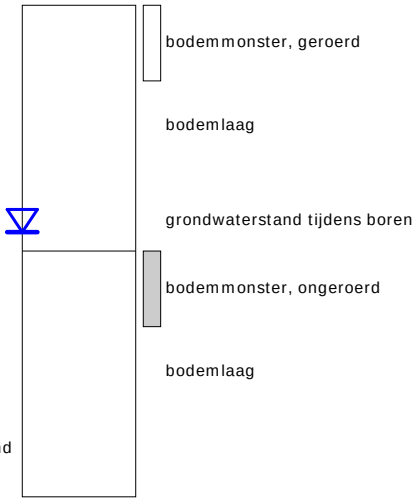
| | |
|---|---|
| onderzoek | **Koxkampseweg 13a Zaltbommel** |
| projectcode | **17396** |
| datum | **17-05-2019** |
| getekend conform | **NEN 5104** |
| pagina | **3 van 4** |

NIPA milieutechniek b.v.

## PEILBUIS



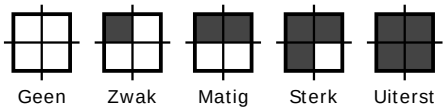

## BORING



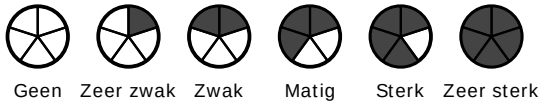

links= cm-maaiveld

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 = photo ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

# Bijlage 4

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

## *Analyserapport asbestonderzoek analysemonster*

**Nipa Milieutechniek B.V.**
**heer J. Van der Stroom**
**Landweerstraat-Zuid 109**
**5349 AK OSS**

Origineel



**Rapportnummer:**
Dossiernummer laboratorium: 10982 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 24-apr-19
Projectnr. opdrachtgever: 17396 Koxkampseweg 13a Zaltbommel

***Onderzoeksgegevens***
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Koxkampseweg 13a Zaltbommel
Datum veldonderzoek: 23-apr-19
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming
Uitvoerend veldwerker: Robert Reinders
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 28.824,6 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 30-apr-19
Uitvoerend analist/rapporteur: Dirk Brosel
Type zeving: Droog

***Monstercode:*** SL01
Monsternemingstraject (m-mv):

***Resultaten***

| Zeeffractie | Massa zeeffractie [gram] | Onderzocht percentage [%] | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | *Serpentijn asbest** Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kgds] | Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens | concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens | *Amfibool asbest** Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kgds] | Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens | concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| < 0,5 mm | 6.656,0 | 0,33 | 1 | 12,9 | nee | 1 | 122,8 | 2,6 | 0,0 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 0,5 - 1 mm | 11.979,1 | 5,09 | 0 | 0,0 | | 31 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1 - 2 mm | 2.164,6 | 20,67 | 10 | 36,6 | nee | n.a. | 3,1 | 1,2 | 7,1 | n.a. | 0,2 | 0,1 | 0,6 |
| 2 - 4 mm | 1.193,9 | 100,00 | 22 | 668,9 | nee | n.a. | 15,3 | 10,9 | 19,8 | n.a. | 0,6 | 0,3 | 0,8 |
| 4 - 8 mm | 1.952,5 | 100,00 | 32 | 2.455,2 | zowel ja als nee | n.a. | 43,1 | 30,7 | 55,6 | n.a. | 1,7 | 1,0 | 2,4 |
| 8 - 20 mm | 1.822,2 | 100,00 | 8 | 3.439,2 | nee | n.a. | 61,2 | 41,0 | 81,4 | n.a. | 4,6 | 2,6 | 6,5 |
| > 20 mm | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 | | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | ***25.768,3*** | | ***73*** | | | | ***250,0*** | ***86,0*** | ***160,0*** | | ***7,0*** | ***4,0*** | ***10,0*** |

Netto drooggewicht: ***25.923,3 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***89,93 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

***Opmerkingen:*** Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: DOS-19-00010539-SL

***Conclusies:*** Concentratie asbest (mg/kgds)

| | Serpentijn asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* | 95% Betr.Interval |
|---|---|---|---|---|
| hecht gebonden | 3,0 | 0,0 | **3,0** | 2 - 4 |
| niet hecht gebonden | 242,5 | 7,0 | **250,0** | 88 - 170 |
| Totaal afgerond* | **250,0** | **7,0** | | |

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **320,0** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **130 - 270** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 1 mei 2019 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
**SGS Search Laboratorium B.V.**

Ir. Eric J.H.B. Markes
*Hoofd Laboratorium* *(Technisch Verantwoordelijk)*

RvA TESTEN RvA L238

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

## *Analyserapport asbestonderzoek analysemonster*

**Nipa Milieutechniek B.V.**
**heer J. Van der Stroom**
**Landweerstraat-Zuid 109**
**5349 AK OSS**

Origineel



**Rapportnummer:**
Dossiernummer laboratorium: 10982 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 24-apr-19
Projectnr. opdrachtgever: 17396 Koxkampseweg 13a Zaltbommel

***Onderzoeksgegevens***
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Koxkampseweg 13a Zaltbommel
Datum veldonderzoek: 23-apr-19
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming
Uitvoerend veldwerker: Robert Reinders
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 29.413,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 30-apr-19
Uitvoerend analist/rapporteur: Dirk Brosel
Type zeving: Droog

***Monstercode:*** G101
Monsternemingstraject (m-mv):

***Resultaten***

| Zeeffractie | Massa zeeffractie [gram] | Onderzocht percentage [%] | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | *Serpentijn asbest** Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] | Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens | *Amfibool asbest** Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] | Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| < 0,5 mm | 5.974,5 | 0,36 | 0 | 0,0 | | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 0,5 - 1 mm | 4.272,5 | 5,43 | 0 | 0,0 | | 8 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1 - 2 mm | 2.112,8 | 20,81 | 20 | 120,1 | ja | 17 | 3,0 | 1,7 | 5,5 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 - 4 mm | 1.786,1 | 100,00 | 117 | 3.432,3 | zowel ja als nee | n.a. | 20,3 | 15,8 | 27,8 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4 - 8 mm | 3.204,7 | 100,00 | 112 | 52.583,7 | zowel ja als nee | n.a. | 291,0 | 231,8 | 350,2 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8 - 20 mm | 6.621,3 | 100,00 | 102 | 1.181.991,6 | zowel ja als nee | n.a. | 6.189,1 | 4.946,5 | 7.431,6 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| > 20 mm | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 | | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | ***23.971,9*** | | ***351*** | | | | ***6.500,0*** | ***5.200,0*** | ***7.800,0*** | | ***< 0*** | ***0,0*** | ***0,0*** |

Netto drooggewicht: ***24.066,4 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***81,82 %***

De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

***Opmerkingen:*** Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: DOS-19-00010539-SL
Toepassing bestaat uit meer dan 100 stukjes, gestopt met tellen bij 100.

***Conclusies:*** Concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)

| | Serpentijn asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* | 95% Betr.Interval |
|---|---|---|---|---|
| hecht gebonden | 6.444,6 | 0,0 | **6.400,0** | 5155 - 7736 |
| niet hecht gebonden | 58,8 | 0,0 | **59,0** | 41 - 80 |
| Totaal afgerond* | **6.500,0** | **0,0** | | |

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **6.500,0** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **5200 - 7800** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 1 mei 2019 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
**SGS Search Laboratorium B.V.**

Ir. Eric J.H.B. Markes
*Hoofd Laboratorium* *(Technisch Verantwoordelijk)*

RvA TESTEN RvA L238

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

## *Analyserapport materiaal verzamelmonster*

**Nipa Milieutechniek B.V.**
**heer J. Van der Stroom**
**Landweerstraat-Zuid 109**
**5349 AK OSS**

Origineel



**Rapportnummer:**
Dossiernummer laboratorium: 10982 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 24 april 2019
Projectnr. opdrachtgever: 17396 Koxkampseweg 13a Zaltbommel

***Onderzoeksgegevens***
Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AP04 & NEN5898
Locatie veldonderzoek: Koxkampseweg 13a Zaltbommel
Datum veldonderzoek: 23 april 2019
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming
Uitvoerend veldwerker: Robert Reinders

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 30 april 2019
Uitvoerend analist/rapporteur: Alexander Lubbersen

***Monstercode:*** SL01

***Resultaten***

| *Type* | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentijn asbest [w/w%] | Percentage Amfibool asbest [w/w%] | Absoluut gewicht Serpentijn asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Plaat | 78,10 | 6 | hecht | 10 - 15 CHR | | 9.763 | 0 |
| 2 | | | | | | | 0 | 0 |
| 3 | | | | | | | 0 | 0 |
| 4 | | | | | | | 0 | 0 |
| 5 | | | | | | | 0 | 0 |
| 6 | | | | | | | 0 | 0 |
| 7 | | | | | | | 0 | 0 |
| 8 | | | | | | | 0 | 0 |
| | | ***78,10*** | ***6*** | | | | ***9.763*** | ***0*** |

| | | |
|---|---|---|
| Massa verzamelmonster (Veldvochtig ) | ***167,1*** | ***gram*** |
| Massa verzamelmonster (Droog) | ***147,1*** | ***gram*** |
| Percentage droge stof (Monster) | ***88,03*** | ***%*** |

* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

***Opmerkingen:*** Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: DOS-19-00010539-SL

***Conclusies:*** Hoeveelheid asbest (mg)

| | Serpentijn asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht gebonden | 9.762,5 | 0,0 | **9.762,5** |
| niet hecht gebonden | 0,0 | 0,0 | **0,0** |
| Totaal afgerond | **9.762,5** | **0,0** | **9.762,5** |

* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **9763** [mg]
95% betrouwbaarheidsinterval: 7810 - 11715 [mg]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instruc van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 1 mei 2019 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
**SGS Search Laboratorium B.V.**

Ir. Eric J.H.B. Markes
*Hoofd Laboratorium* *(Technisch verantwoordelijk)*

RvA TESTEN RvA L238

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

## *Analyserapport materiaal verzamelmonster*

**Nipa Milieutechniek B.V.**
**heer J. Van der Stroom**
**Landweerstraat-Zuid 109**
**5349 AK OSS**

Origineel



**Rapportnummer:**
Dossiernummer laboratorium: 10982 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 24 april 2019
Projectnr. opdrachtgever: 17396 Koxkampseweg 13a Zaltbommel

***Onderzoeksgegevens***
Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AP04 & NEN5898
Locatie veldonderzoek: Koxkampseweg 13a Zaltbommel
Datum veldonderzoek: 23 april 2019
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming
Uitvoerend veldwerker: Robert Reinders

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 30 april 2019
Uitvoerend analist/rapporteur: Alexander Lubbersen

***Monstercode:*** G101

***Resultaten***

| *Type* | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentijn asbest [w/w%] | Percentage Amfibool asbest [w/w%] | Absoluut gewicht Serpentijn asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Plaat | 3.342,40 | 184 | hecht | 10 - 15 CHR | | 417.800 | 0 |
| 2 | | | | | | | 0 | 0 |
| 3 | | | | | | | 0 | 0 |
| 4 | | | | | | | 0 | 0 |
| 5 | | | | | | | 0 | 0 |
| 6 | | | | | | | 0 | 0 |
| 7 | | | | | | | 0 | 0 |
| 8 | | | | | | | 0 | 0 |
| | | ***3.342,40*** | ***184*** | | | | ***417.800*** | ***0*** |

| | | |
|---|---|---|
| Massa verzamelmonster (Veldvochtig ) | ***3.875,5*** | ***gram*** |
| Massa verzamelmonster (Droog) | ***3.466,9*** | ***gram*** |
| Percentage droge stof (Monster) | ***89,46*** | ***%*** |

* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

***Opmerkingen:*** Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: DOS-19-00010539-SL

***Conclusies:*** Hoeveelheid asbest (mg)

| | Serpentijn asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht gebonden | 417.800,0 | 0,0 | **417.800,0** |
| niet hecht gebonden | 0,0 | 0,0 | **0,0** |
| Totaal afgerond | **417.800,0** | **0,0** | **417.800,0** |

* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **417800** [mg]
95% betrouwbaarheidsinterval: 334240 - 501360 [mg]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instruc van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 1 mei 2019 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
**SGS Search Laboratorium B.V.**

Ir. Eric J.H.B. Markes
*Hoofd Laboratorium* *(Technisch verantwoordelijk)*

RvA TESTEN RvA L238

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkenisse
Malledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl



## Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij “projectnummer klant” het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

## Belangrijke normering/toetsingskader

***Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse***

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde ‘ondergrens’ en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de ‘bovengrens’. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.
Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

## Aanvullende uitleg analyseresultaat

***Serpentijn***

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

***Amfibool***

ANT = Anthofyliet (geel asbest)
AMO = Amosiet (bruin asbest)
ACT = Actinoliet (groen asbest)
CRO = Crocidoliet (blauw asbest)
TRE = Tremoliet (grijs asbest)

***Analyseresultaat w/w%***
Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

***Hechtgebonden ja/nee***
In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

## Aanvullende uitleg analysetechnieken

***Optische Microscopie***
De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontlenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

Nipa Milieutechniek B.V.
Afd. AIG-certificaten
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Rapportnummer: **MO-Alexander Lubbersen-19-00010251-SL**

## Onderzoeksgegevens

**Dossiernummer laboratorium**
DOS-19-00010539-SL

**Projectnummer laboratorium**
PSL-18-00001136-SL

**Projectnummer opdrachtgever**
17396 - 10983

| | |
|---|---|
| **Type onderzoek** | **Materiaalidentificatie** middels optische microscopie conform NEN5896 |
| **Doel onderzoek** | Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal. |
| **Datum identificatie** | 01-05-2019 |
| **Adres analyse** | Meerstraat 7 te Heeswijk |
| **Locatie bemonstering** | Koxkampseweg 13a Zaltbommel |
| **Uitvoerend medewerker** | Opdrachtgever |
| **Uitvoerend analist** | Alexander Lubbersen |
| **Monster(s) genomen door** | Opdrachtgever<br>*Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. genomen zijn, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit, alsmede veiligheid tijdens monsterneming.* |
| **Aantal monsters** | 5 |

## Analyseresultaten

**Bijzonderheden**

0507578: Toepassingen zijn individueel geïdentificeerd echter gebundeld gerapporteerd.
0507579: Toepassingen zijn individueel geïdentificeerd echter gebundeld gerapporteerd.

| Volgnr. | Monsternummer | Locatie | Omschrijving Materiaal | Analyseresultaat | Hechtgebonden |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0507579 | SL01, G101 | Losse bundels | > 60 w/w % CHR | Nee |
| 2 | 0507578 | SL01, G101, SL01 verz., G101 verz. | Plaat | 10 -15 w/w % CHR | Ja |
| 3 | 0507577 | SL01 | Koord | > 60 w/w % CHR | Nee |
| 4 | 0507576 | G101 | Pakking | 30 - 60 w/w % CHR | Nee |
| 5 | 0507575 | SL01 | Restanten | 30 - 60 w/w % CHR, 2 - 5 w/w % CRO | Nee |

Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd.
Dit rapport mag op geen enkele wijze, behalve in zijn geheel, gereproduceerd worden zonder voorafgaande toestemming van SGS Search Laboratorium B.V.

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.
**d.d. 01-05-2019**

Opgesteld door:
**Alexander Lubbersen**

Technisch verantwoordelijk:
Ir. Eric J.H.B. Markes
*Hoofd Laboratorium*



SEARCH IS NOW PART OF SGS, THE WORLD'S LEADING INSPECTION, VERIFICATION, TESTING AND CERTIFICATION COMPANY

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkenisse
Malledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

## Rapport MO

Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896

## Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij “projectnummer klant” het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

## Aanvullende uitleg analyseresultaat

***Serpentijn***
CHR = Chrysotiel (wit asbest)

***Amfibool***
ANT = Anthofyliet (geel asbest)
AMO = Amosiet (bruin asbest)
ACT = Actinoliet (groen asbest)
CRO = Crocidoliet (blauw asbest)
TRE = Tremoliet (grijs asbest)

***Analyseresultaat w/w%***
Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

***Analyseresultaat <0,1%***
Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

***Hechtgebonden ja/nee***
In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden ‘ja’ betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden ‘nee’ betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden ‘n.v.t’ betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

## Aanvullende uitleg analysetechniek

***Optische Microscopie***
De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

## Algemene disclaimer

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten.
Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontlenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

# Bijlage 5

## Sleuf SL01

*plaatmateriaal, hechtgebonden*

| **constanten** | | | lengte | breedte | diepte |
|---|---|---|---|---|---|
| volume sleuf/gat | 180 | dm³ | inhoud inspectiesleuf 20 | 1,8 | 5 |
| percentage droge stof | 89,93 | | | | |
| inspectieefficiëntie | 1 | | | | |
| stortgewicht | 1,8 | kg/dm³ | | | |

materiaaltype I

**variabelen**

| | | |
|---|---|---|
| massa asbestverdacht materiaal | 147.100 | mg |

**asbestconcentratie verzamelmonster**

| | | |
|---|---|---|
| gemiddeld percentage serpentijnasbest | 12,5 | |
| gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10) | 0 | |
| gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster | 12,5 | |
| asbest gehalte in verzamelmonster | 18387,5 | mg |
| asbestconcentratie | 63,11 | mg/kg d.s. |
| **asbestconcentratie totaal** | **63,11** | **mg/kg d.s.** |

## Gat G101

*plaatmateriaal, hechtgebonden*

| **constanten** | | | lengte | breedte | diepte |
|---|---|---|---|---|---|
| volume sleuf/gat | 54 | dm³ | inhoud inspectiesleuf 3 | 3 | 6 |
| percentage droge stof | 94,14 | | | | |
| inspectieefficiëntie | 1 | | | | |
| stortgewicht | 1,85 | kg/dm³ | | | |

materiaaltype I

**variabelen**

| | | |
|---|---|---|
| massa asbestverdacht materiaal | 3.342.400 | mg |

**asbestconcentratie verzamelmonster**

| | | |
|---|---|---|
| gemiddeld percentage serpentijnasbest | 12,5 | |
| gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10) | 0 | |
| gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster | 12,5 | |
| asbest gehalte in verzamelmonster | 417800 | mg |
| asbestconcentratie | 4442,51 | mg/kg d.s. |
| **asbestconcentratie totaal** | **4442,51** | **mg/kg d.s.** |

# Bijlage 9

**Foto 1**

**Foto 2**

**Foto 3**

**Foto 4**

**Foto 5**

**Foto 6**

**Foto 7**

**Foto 8**

**Foto 9**

**Foto 10**

**Foto 1**

**Foto 2**

**Foto 3**

**Foto 4**

**Foto 5**

**Foto 6**

**Foto 7**

**Foto 8**

**Foto 9**

**Foto 10**

Fotobijlage N17182 Koxkampseweg 13b te Zaltbommel (fase 2)

**Foto 1**

**Foto 2**

**Foto 3**

**Foto 4**

**Foto 5**

**Foto 6**

**Foto 7**

**Foto 8**

**Foto 9**

**Foto 10**

**Foto 1**

**Foto 2**

**Foto 3**

**Foto 4**

**Foto 5**

**Foto 6**

**Foto 7**

**Foto 8**