

Rapport : Verkennend en nader bodemonderzoek
Barlaqueseweg 4
Oud-Gastel

Kenmerk : 1296.22.181.r1

Opdrachtgever : Van Dun Advies B.V.
Dorpsstraat 54
5113 TE Ulicoten



6 maart 2018

Auteur: B.M. Prinse

Gecontr.: S.A.C. Schrauwen

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	2
2.2	Historie	2
2.3	Bodemonderzoeken/saneringen.....	3
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie.....	4
2.5	Hypothese	4
3	VELDWERK.....	5
3.1	Uitvoering van het veldwerk	5
3.2	Resultaten van het veldwerk	5
3.3	Afwijkende bodemkenmerken	5
4	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK.....	6
4.1	Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek	6
4.2	Toetsingscriteria	7
4.3	Interpretatie analyseresultaten.....	8
5	NADER ONDERZOEK.....	11
5.1	Conceptueel model	11
5.2	Uitvoering van het veldwerk.....	12
5.3	Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek.....	12
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
7	VERANTWOORDING.....	17

BIJLAGEN

- 1a. Situatieschets met geplaatste boringen
- 1b. Kadastrale tekening met omgevingskaart
- 1c. Foto's onderzoekslocatie
2. Boorprofielen
3. Analyseresultaten en toetsingstabellen grond en grondwater
4. Situatieschets grondverontreiniging



1. INLEIDING

In opdracht van Van Dun Advies B.V. heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel.

Het onderhavige bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging voor het realiseren van een boerderijwinkel.

Doel van dit verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit ter plaatse te bepalen en mogelijke verontreinigingen in de grond en het grondwater te signaleren. Hiertoe is de kwaliteit van zowel de grond als het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij een beperkt aantal boringen is verricht en een aantal grond(meng)monsters en grondwatermonsters chemisch-analytisch zijn onderzocht.

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie is de werkwijze conform de NEN 5740 "Bodem-Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" gehanteerd.

In de volgende hoofdstukken wordt ingegaan op de locatiegegevens, de verrichte veldwerkzaamheden, het chemisch-analytisch onderzoek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Tot slot worden de verzamelde gegevens over de grond- en grondwaterkwaliteit getoetst aan de huidige richtlijnen en worden er aanbevelingen geformuleerd.

Moerdijk Bodemsanering B.V. is in het bezit van het Procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de SIKB BRL 2000. Het veldwerk is derhalve verricht onder dit certificaat op basis van de richtlijnen in het protocol 2001. De grondwaterbemonstering is verricht onder dit certificaat op basis van de richtlijnen in het protocol 2002. Moerdijk Bodemsanering B.V. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000 en de daarbij behorende protocollen.





2. VOORONDERZOEK

Alvorens het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd is een ‘standaard’ vooronderzoek verricht conform de NEN 5725-norm. Middels een dergelijk historisch onderzoek is bepaald of er in het verleden mogelijk bodembedreigende activiteiten zijn ontplooid.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd :

- Het milieuarchief van de gemeente Halderberge
- Kadastrale kaarten
- Grondwaterkaarten
- www.bodemloket.nl
- www.topotijdreis.nl

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Oud en Nieuw Gastel, sectie G nummer 790, en heeft een oppervlakte van circa 1,36 ha. De locatie is in gebruik als vleesveehouderij. De onderzoekslocatie beperkt zich tot de toekomstige boerderijwinkel en heeft een oppervlakte van circa 500 m².

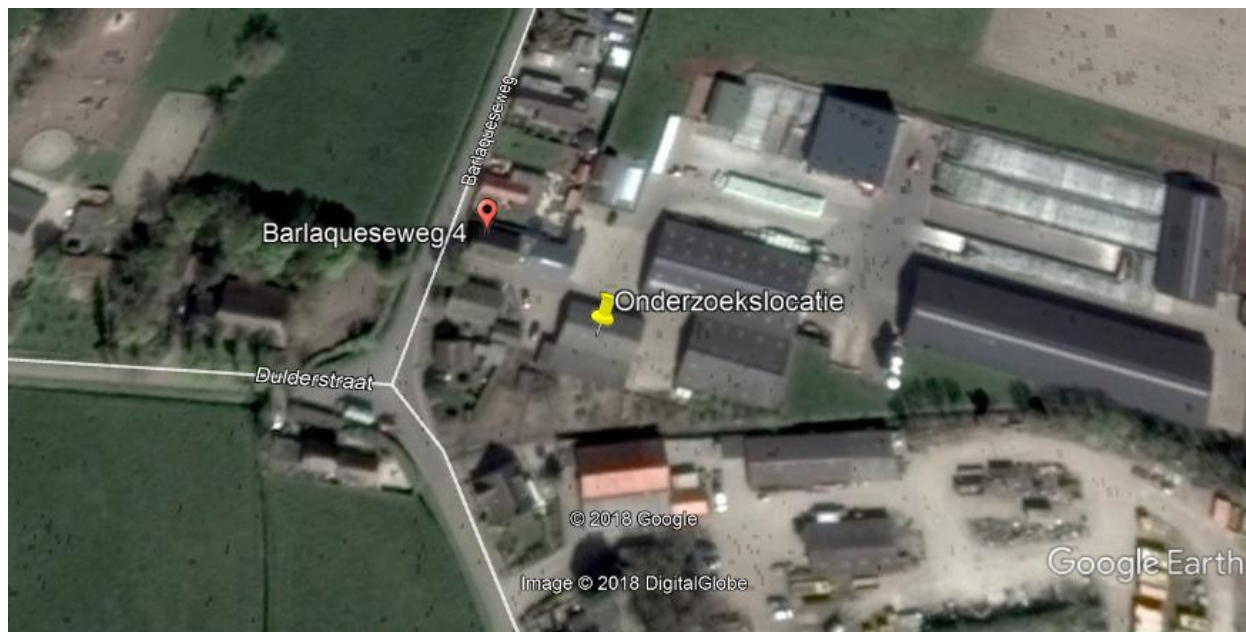
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een vleeskalverenstal aanwezig, welke verhard is middels een betonvloer. De vloer in de stal is circa 0,5 meter lager gelegen dan de voergang. Rondom de stal is de locatie grotendeels verhard middels klinkers en beton, het overige deel is onverhard en in gebruik als kippenren. Een situatieschets is opgenomen in bijlage 1a. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage 1b. In bijlage 1c zijn enkele foto's opgenomen van de huidige situatie.

De locatie bevindt zich in het buitengebied ten noordoosten van Oud-Gastel, de directe nabijheid van de locatie is in gebruik voor agrarische doeleinden. Uit de locatie-inspectie zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen. Op basis van de locatie-inspectie wordt geen asbest in de bodem verwacht.

2.2 Historie

De vleeskalverenstal op de locatie is omstreeks 1973 gerealiseerd. Hiervoor is de locatie vermoedelijk in gebruik geweest als akkerland.

Luchtfoto onderzoekslocatie



(bron: Google Earth)

2.3 Bodemonderzoeken/ saneringen

Op de locatie Barlaqueseweg 4 is een verkennend bodemonderzoek verricht door Wematech B.V. (kenmerk: VB-930216, d.d. 3 maart 1993), ten behoeve van het realiseren van een overkapping. De onderzoekslocatie bevindt zich circa 15 meter ten oosten van de onderhavige onderzoekslocatie (vleeskalverenstal). Hierbij zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan nikkel en fenol-index aangetroffen.

Vervolgens is ter plaatse van de huidige woning een verkennend bodemonderzoek verricht door Wematech B.V. (kenmerk: VBB-950518, d.d. 3 juni 1995), ten behoeve van het realiseren van een woning. De onderzoekslocatie bevindt zich circa 15 meter ten noordwesten van de onderhavige onderzoekslocatie (vleeskalverenstal). Hierbij zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan kwik en PAK aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan chroom aangetroffen.

Voor het overige zijn op de locatie en in de directe nabijheid ervan geen (relevante) bodemonderzoeken en/of saneringen bekend.



2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Rond Oud Gastel zijn diverse boringen en sonderingen uitgevoerd door de Dienst Grondwaterverkenning van TNO. De gegevens zijn vastgelegd in de Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatie-rapport West-Brabant (kaartbladen 43 Oost en 44 West). Ter plaatse kunnen de volgende geohydrologische eenheden worden onderscheiden :

Deklaag

Ter plaatse van de onderzoekslocatie komt geen duidelijk te onderscheiden deklaag voor.

Eerste watervoerend pakket (Formatie van Twente)

Het circa 4 meter dikke freatisch pakket is opgebouwd uit matig fijn tot matig grof zand. Het doorlaatvermogen van het freatisch pakket is kleiner dan 50 m²/dag.

Eerste scheidende laag (Formaties van Kedichem en Tegelen)

Onder het freatisch bevindt zich een circa 40 meter dikke scheidende laag. Deze laag is opgebouwd uit fijn leemhoudend zand en leem. Voor het onderhavige onderzoek wordt de eerste scheidende laag als geohydrologische basis beschouwd.

Grondwaterstroming

De stromingsrichting van het grondwater in het freatisch pakket is noordelijk gericht.

Ter plaatse is sprake van een inzijgingssituatie.

De locatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Hypothese

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie zal de NEN 5740 "Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" gehanteerd worden. Het bodemonderzoek heeft een zogenaamd retrospectief karakter, dit wil zeggen dat het onderzoek primair gericht is op reeds opgetreden (bodem)verontreiniging.

De afbakening van het onderzoek betreft het in bijlage 1a aangegeven terrein met een oppervlakte van circa 500 m². Op basis van de hierboven weergegeven informatie wordt de volgende hypothese met bijbehorende onderzoeksstrategie toegepast :

De locatie wordt beschouwd als onverdacht ten aanzien van bodemverontreiniging, strategie ONV-NL.

Verkennend en nader bodemonderzoek Barlaqueseweg 4 te Oud-Gastel



3. VELDWERK

3.1 Uitvoering van het veldwerk

Conform de NEN-5740 zijn ter plaatse de volgende werkzaamheden verricht :

- 3 boringen tot minimaal 1,0 meter beneden maaiveld (m -mv); en
- 1 boring tot het freatisch grondwater (minimaal 1,0 m -mv/ maximaal 2,0 m -mv); en
- 1 boring tot in het grondwater, die tevens is afgewerkt met een peilbuis.

3.2 Resultaten van het veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd conform de protocollen 2001 en 2002. De veldwerkzaamheden zijn verricht op 15 januari 2018. De peilbuis is, na enkele malen te zijn afgepompt, op 22 januari 2018 bemonsterd. Alle veldwerkzaamheden zijn verricht door de erkende veldwerker R. Snijder. In bijlage 1a zijn de boorposities weergegeven.

De bodem ter plaatse is globaal als volgt opgebouwd: vanaf maaiveld is tot 2,2 m -mv een zandpakket aangetroffen, hieronder is tot circa 2,5 m -mv (einde boordiepte) een leemlaag aangetroffen. Het vrijgekomen boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 2). In de volgende tabel zijn de veldgegevens van het grondwater opgenomen.

Tabel 1: veldgegevens grondwater

Peilbuis (filterstelling in m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidingsvermogen (Ec in $\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
Pb 1 (1,5 - 2,5)	0,35	7,2	390	18,1

Het verkregen grondwatermonster is troebel. Een hoge troebelheid kan aanleiding geven tot een herbemonstering van het grondwater. In dit geval is hiertoe geen aanleiding, aangezien de peilbuis goed is afgepompt en hierbij de pH en EC waarden constant geworden zijn. De zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen van het grondwater (EC) zijn normaal te noemen voor dit type bodem. Afwijkende waarden kunnen een indicatie zijn voor bodemverontreiniging. De gemeten waarden geven geen aanleiding aan te nemen dat sprake is van een dergelijke situatie.

3.3 Afwijkende bodemkenmerken

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is boring 5 gestaakt op 0,5 m -mv (op beton?). Voor het overige zijn zintuiglijk (geur, kleur en samenstelling) geen afwijkende bodemkenmerken waargenomen. Er zijn visueel op het maaiveld en in de bodem geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen.



4. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

4.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater dienen conform de NEN 5740 grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch onderzocht te worden. In totaal zijn de volgende analyses uitgevoerd door het geaccrediteerde milieulaboratorium Analytico te Barneveld, conform AS3000 :

- 1 analyse bovengrond op het standaard pakket bodem; en
- 1 analyse ondergrond op het standaard pakket bodem; en
- 1 analyse grondwater op het standaard pakket grondwater.

De standaard pakketten omvatten de volgende parameters:

Analysepakket grond(meng)monsters :

- lutum- en organisch stofgehalte (in minimaal 2 representatieve mengmonsters);
- de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink;
- polychloorbifenylen (PCB 7);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM);
- minerale olie (GC).

Analysepakket grondwatermonsters :

- de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (inclusief naftaleen);
- styreen;
- vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCL 11);
- vinylchloride;
- dichloorethaan;
- minerale olie (GC).

4.2 Toetsingscriteria

Door Rijkswaterstaat Leefomgeving is voor een groot aantal mogelijk verontreinigende stoffen een lijst met richtwaarden vastgesteld als toetsingskader voor de beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. In de Circulaire bodemsanering 2013, in werking getreden op 1 juli 2013, zijn voor grond interventiewaarden en voor grondwater streef- en interventiewaarden vastgesteld. De streefwaarden voor grond zijn vervangen door de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, 247).

De analyseresultaten van het onderhavig onderzoek zijn getoetst aan de bovengenoemde normen, te weten:

Achtergrondwaarde grond: het gehalte dat is vastgesteld op basis van het gemeten gehalte van die stof zoals die voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarde grondwater: het gehalte waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Deze referentiewaarde wordt gegeven voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.

Interventiewaarde grond / grondwater: het gehalte waarbij sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Tussenwaarde (nader bodemonderzoek): gemiddelde waarde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, waarbij mogelijk sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Indien dit criterium wordt overschreden, dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Bij de bespreking van de analyseresultaten worden de volgende begrippen gehanteerd:

- niet verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of streefwaarde;
- licht verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde en groter dan de achtergrondwaarde of streefwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde en groter dan de tussenwaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie is groter dan de interventiewaarde.

De achtergrondwaarden en interventiewaarden voor grond worden berekend op basis van het humus- en lutumgehalte.

In paragraaf 4.3 zijn de analyseresultaten getoetst aan genoemde richtlijnen.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

De volgende tabel geeft een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters en de grondwatermonsters. Indien er verontreinigingen zijn aangetoond groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde, zijn tevens de gehalten vermeld. De analyseresultaten en toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 3.

De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

- : kleiner of gelijk aan de streefwaarde of detectiegrens
- + : groter dan de streefwaarde, kleiner dan (S+I)/2
- ++ : groter dan (S+I)/2, kleiner dan de interventiewaarde
- +++ : groter dan de interventiewaarde

Tabel 2: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters (mg/kg d.s.) en het grondwatermonsters (µg/l).

Boorpunt en peilbuis	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	STY	VAK totaal	VHK	VC	MO
GROND(MENG)MONSTERS																
1 (0,00 - 0,50)	-	+	--	--	--	--	--	+	+++	+	++					--
2 (0,20 - 0,50)		1,1						60	2.500	6,3	0,27					
3 (0,08 - 0,50)																
4 (0,08 - 0,50)																
5 (0,20 - 0,50)																
1 (0,50 - 0,90)	-	--	--	--	--	--	--	--	--	+	+					--
2 (0,50 - 1,00)										4,3	0,017					
3 (0,50 - 1,00)																
4 (0,50 - 1,00)																
1 (0,00 - 0,50)	-	--	--	--	--	--	--	--	+	--	+++					--*
2 (0,20 - 0,50)	-	--	--	--	--	--	--	--	--	+	--					--*
3 (0,08 - 0,50)	-	--	--	--	--	--	--	--	--	+	+					--*
4 (0,08 - 0,50)	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	+					+
5 (0,20 - 0,50)	-	++	+	+	+	+	+	++	+++	+++	++					+
		6,1	11	41	0,12	2,7	28	300	20.000	47	0,27					310*
GRONDWATERMONSTERS																
Pb 1 (1,5 - 2,5)	+	--	--	--	--	--	--	+++	--			--	--	--	--	--
	73							79								
Herbemonstering								--								
Pb 1 (1,5 - 2,5)																



Verklaring tabel 2 :

METALEN :	Ba: barium; Cd: cadmium; Co: kobalt; Cu: koper; Hg: kwik; Mo: molybdeen; Ni: nikkel; Pb: lood; Zn: zink;
PAK :	polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM);
PCB:	Polychloorbifenylen;
STY :	styreen;
VAK :	vluchtige aromatische koolwaterstoffen;
VHK :	vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
VC :	vinylchloride;
MO :	minerale olie (gas-chromatografisch bepaald).

* De conserveringstermijn van het grondmonster ten aanzien van de analyse op minerale olie is formeel overschreden. Echter, aangezien tijdens het veldwerk in deze boringen zintuiglijk geen afwijkingen zijn aangetroffen, de potten gekoeld zijn bewaard en in het monster geen lichte/vluchtige componenten aangetroffen zijn, kan aangenomen worden dat de resultaten van de analyse representatief is.

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden afgeleid :

- In het bovengrondmengmonster is een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetroffen; evenals een matig verhoogd gehalte aan PCB en licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood en PAK. De nader onderzoekswaarden van zink en PCB worden overschreden.
- In het ondergrondmengmonster zijn licht verhoogde gehalten aan PAK en PCB aangetroffen. De nader onderzoekswaarden worden niet benaderd.
- In het grondwater is een sterk verhoogde concentratie aan lood aangetroffen; evenals een licht verhoogde concentratie aan barium. Naar aanleiding van de sterk verhoogde concentratie aan lood is een herbemonstering en (her)analyse verricht. Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen verhoogde concentratie aan lood meer is aangetroffen; de sterk verhoogde concentratie (tijdens de eerste bemonstering) is niet meer teruggevonden. Bekend is dat concentraties aan zware metalen in het grondwater sterk kunnen fluctueren. Dergelijke verhogingen aan zware metalen kunnen, in dit gebied, gezien worden als natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden. Nader onderzoek naar de verhoogde concentratie aan lood wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Aanvullend onderzoek

Naar aanleiding van het sterk verhoogde gehalte aan zink en het matig verhoogde gehalte aan PCB in het bovengrondmengmonster, zijn de vijf grondmonsters separaat onderzocht op een standaardpakket. Hieruit kan het volgende worden afgeleid :

- In de bovengrond ter plaatse van boring 1 is een sterk verhoogd gehalte aan PCB aangetroffen; evenals een licht verhoogd gehalte aan zink. De nader onderzoekswaarde van PCB wordt overschreden
- In de bovengrond ter plaatse van boring 2 is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen.



- In de bovengrond ter plaatse van boring 3 zijn licht verhoogde gehalten aan PAK en PCB aangetroffen.
- In de bovengrond ter plaatse van boring 4 zijn licht verhoogde gehalten aan PCB en minerale olie aangetroffen.
- In de bovengrond ter plaatse van boring 5 zijn sterk verhoogde gehalten aan zink en PAK aangetroffen; evenals matig verhoogde gehalten aan cadmium, lood en PCB en licht verhoogde gehalten aan kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel en minerale olie. De nader onderzoekswaarden van zink, PAK, cadmium, lood en PCB worden overschreden.

Naar aanleiding van de sterk verhoogde gehalten aan zink, PAK en PCB in de bovengrond ter plaatse van de boringen 1 en 5 is aansluitend een nader onderzoek verricht, dit om de ernst en omvang van de verontreiniging vast te stellen.

5. NADER ONDERZOEK

In opdracht van Van Dun Advies B.V. heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een nader onderzoek verricht naar aanleiding van de aangetroffen grondverontreiniging met zink, PAK en PCB.

Doel van dit nader bodemonderzoek is het vaststellen van de omvang van (het geval van) de aangetroffen bodemverontreiniging. Hiertoe is de kwaliteit van de grond beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij een beperkt aantal boringen is verricht en een aantal grondmonsters zijn onderzocht.

Alvorens het nader onderzoek is uitgevoerd is een ‘uitgebreid’ vooronderzoek verricht afgeleid van de NEN 5725-norm. Hieruit blijkt dat boring 5 (inpandig) in een ‘bestaand’ gat is verricht, waarin in het verleden een ijzeren paal heeft gestaan. Dit zou ook een reden kunnen zijn waarom de boring gestaakt is op 0,5 m -mv. De actuele bodemkwaliteit zal pal hiernaast (opnieuw) bepaald dienen te worden. Voor het overige zijn uit het aanvullend historisch onderzoek geen bijzonderheden naar voren gekomen.

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie is de werkwijze afgeleid van de NTA 5755 “strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek”.

5.1 Conceptueel model

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is vooraf een schatting gemaakt van de verontreinigingssituatie (conceptueel model), hierna is een onderzoeksopzet bepaald.

Voorafgaand aan het onderzoek is de volgende vraag geformuleerd om aan de informatiebehoefte te voldoen, te weten:

- Wat is de ernst van de grondverontreiniging met PCB tot de interventiewaarde ter plaatse van boring 1?
- Wat is de actuele kwaliteit van de bovengrond direct naast boring 5 (op een afstand van circa 0,5 meter) ?

De NTA schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor. De onderzoekslocatie leent zich goed voor het verrichten van handmatige boringen.



5.2 Uitvoering van het veldwerk

Ter plaatse zijn de volgende veldwerkzaamheden verricht :

A) Grondverontreiniging met PCB ter plaatse van boring 1:

- 7 boringen tot circa 1,0 m -mv rondom boring 1; en

B) Grondverontreiniging met zink en PAK ter plaatse van boring 5:

- 1 boring tot circa 1,5 m -mv direct naast boring 5.

Het veldwerk is uitgevoerd conform het protocol 2001. De veldwerkzaamheden zijn verricht op 9 februari 2018 door de erkende veldwerker N. Havermans. In bijlage 1a zijn de boorposities weergegeven.

Het vrijgekomen boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 2). Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk (geur, kleur en samenstelling) geen afwijkingen waargenomen. Er zijn visueel op het maaiveld en in de bodem geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen.

5.3 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond zijn de volgende analyses uitgevoerd, conform AS3000, door het geaccrediteerde milieulaboratorium Analytico te Barneveld:

A) Grondverontreiniging met PCB ter plaatse van boring 1:

- 3 analyses grond op PCB.

B) Grondverontreiniging met zink en PAK ter plaatse van boring 5:

- 1 analyse grond op het standaardpakket.

De volgende tabel geeft een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond. Indien er verontreinigingen zijn aangetoond zijn tevens de gehalten vermeld. De analyseresultaten en toetsingswaarden zijn weergegeven in bijlage 3.



De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

- : kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde of detectiegrens
- ++ : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan $(AW+I)/2$
- ++ : groter dan $(AW+I)/2$, kleiner dan de interventiewaarde
- +++ : groter dan de interventiewaarde

Tabel 3: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters (mg/kg d.s.).

Boorpunt	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	MO
6 (0,11 - 0,50)	-	--	--	--	+ 0,14	--	--	--	--	--	--	--
7 (0,00 - 0,50)											++ 0,23	
8 (0,00 - 0,50)											+ 0,18	
9 (0,00 - 0,50)											+ 0,011	

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden afgeleid :

A) Grondverontreiniging met PCB ter plaatse van boring 1:

- In de bovengrond ter plaatse van boring 7 is een matig verhoogd gehalte aan PCB aangetroffen.
- In de bovengrond ter plaatse van de boringen 8 en 9 zijn licht verhoogde gehalten aan PCB aangetroffen.

Op basis van de resultaten van het verkennend en nader onderzoek kan gesteld worden dat de grondverontreiniging met PCB horizontaal en verticaal redelijkerwijs voldoende in kaart gebracht is. De grond is verontreinigd vanaf maaiveld tot circa 0,5 m -mv. Het totale volume sterk verontreinigde grond bedraagt circa $20 \text{ m}^2 \times 0,5 = \text{circa } 10 \text{ m}^3$. De ontstaansdatum van de grondverontreiniging is niet bekend. Redelijkerwijs kan gesteld worden dat de verontreiniging voor 1987 veroorzaakt is.

Op basis van de aangetroffen mate en omvang van de grondverontreiniging met PCB kan gesteld worden dat er geen sprake is van een 'ernstig geval van bodemverontreiniging' (het geval indien een interventiewaarde overschreden wordt in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater). Derhalve is er geen sprake van een saneringsverplichting. Een situatieschets met de sterke grondverontreiniging is opgenomen in bijlage 4.



B) Grondverontreiniging met zink en PAK ter plaatse van boring 5:

- In de bovengrond ter plaatse van boring 6 (direct naast boring 5) is een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetroffen.

Op basis van de resultaten van het verkennend en nader onderzoek kan gesteld worden dat er ter plaatse van boring 5 geen ernstig geval van bodemverontreiniging aanwezig is. Mogelijk is er in het voorgaande monster een verstoring opgetreden, welke veroorzaakt is door de voormalige ijzeren paal. Derhalve kunnen nadere maatregelen niet zinvol geacht worden.



6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Van Dun Advies B.V. heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Barlaqueseweg 4 te Oud-Gastel. Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging voor het realiseren van een boerderijwinkel.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 1,36 ha en is in gebruik als vleesveehouderij. De onderzoekslocatie beperkt zich tot de toekomstige boerderijwinkel en heeft een oppervlakte van circa 500 m². Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een vleeskalverenstal aanwezig, welke verhard is middels een betonvloer. De vloer in de stal is circa 0,5 meter lager gelegen dan de voergang. Rondom de stal is de locatie grotendeels verhard middels klinkers en beton, het overige deel is onverhard en in gebruik als kippenren.

De locatie is beschouwd als zijnde ‘onverdacht’ ten aanzien van bodemverontreiniging.

Op grond van de beschikbare gegevens (historische gegevens, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

- Tijdens de locatie-inspectie zijn geen bijzonderheden aangetroffen.
- Er zijn visueel op het maaiveld en in de bodem geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen.
- In het bovengrondmengmonster is een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetroffen; evenals een matig verhoogd gehalte aan PCB en licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood en PAK. De nader onderzoekswaarden van zink en PCB worden overschreden.
- In het ondergrondmengmonster zijn licht verhoogde gehalten aan PAK en PCB aangetroffen. De nader onderzoekswaarden worden niet benaderd.
- In het grondwater is een sterk verhoogde concentratie aan lood aangetroffen; evenals een licht verhoogde concentratie aan barium. Naar aanleiding van de sterk verhoogde concentratie aan lood is een herbemonstering en (her)analyse verricht. Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen verhoogde concentratie aan lood meer is aangetroffen; de sterk verhoogde concentratie (tijdens de eerste bemonstering) is niet meer teruggevonden. Bekend is dat concentraties aan zware metalen in het grondwater sterk kunnen fluctueren. Dergelijke verhogingen aan zware metalen kunnen, in dit gebied, gezien worden als natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden. Nader onderzoek naar de verhoogde concentratie aan lood wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.



Aanvullend onderzoek

Naar aanleiding van het sterk verhoogde gehalte aan zink en het matig verhoogde gehalte aan PCB in het bovengrondmengmonster, zijn de vijf grondmonsters separaat onderzocht op een standaardpakket. Hierbij is in de bovengrond ter plaatse van boring 1 een sterk verhoogd gehalte aan PCB aangetroffen; evenals een licht verhoogd gehalte aan zink. In de bovengrond ter plaatse van boring 5 zijn sterk verhoogde gehalten aan zink en PAK aangetroffen; evenals matig verhoogde gehalten aan cadmium, lood en PCB en licht verhoogde gehalten aan kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel en minerale olie. In de bovengrond ter plaatse van de boringen 2 t/m 4 zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen.

De tevoren gestelde hypothese ‘onverdachte’ locatie dient te worden verworpen aangezien er een bodemverontreiniging is aangetroffen. Aansluitend is een nader onderzoek verricht om de ernst en omvang van de grondverontreiniging in kaart te brengen.

Nader onderzoek

A) Grondverontreiniging met PCB ter plaatse van boring 1:

Op basis van de resultaten van het verkennend en nader onderzoek kan gesteld worden dat de grondverontreiniging met PCB horizontaal en verticaal redelijkerwijs voldoende in kaart gebracht is. De grond is verontreinigd vanaf maaiveld tot circa 0,5 m -mv. Het totale volume sterk verontreinigde grond bedraagt circa $20 \text{ m}^2 \times 0,5 = \text{circa } 10 \text{ m}^3$. De ontstaansdatum van de grondverontreiniging is niet bekend. Redelijkerwijs kan gesteld worden dat de verontreiniging voor 1987 veroorzaakt is.

Op basis van de aangetroffen mate en omvang van de grondverontreiniging met PCB kan gesteld worden dat er geen sprake is van een ‘ernstig geval van bodemverontreiniging’ (het geval indien een interventiewaarde overschreden wordt in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater). Derhalve is er geen sprake van een saneringsplichting.

B) Grondverontreiniging met zink en PAK ter plaatse van boring 5:

Op basis van de resultaten van het verkennend en nader onderzoek kan gesteld worden dat op de locatie een zeer geringe grondverontreiniging met zink en PAK aanwezig is, aangezien direct naast boring 5 geen sterke verhogingen meer zijn aangetroffen. Derhalve kunnen nadere maatregelen niet zinvol geacht worden.

Voorafgaand aan het nader onderzoek zijn de volgende vragen geformuleerd om aan de informatiebehoefte te voldoen, te weten :

Verkennend en nader bodemonderzoek Barlaqueseweg 4 te Oud-Gastel



- Wat is de ernst van de grondverontreiniging met PCB tot de interventiewaarde ter plaatse van boring 1 ?
- Wat is de actuele kwaliteit van de bovengrond direct naast boring 5 (op een afstand van circa 0,5 meter) ?

Gezien de bovenstaande resultaten zijn deze vragen voldoende beantwoord.

Conclusie

Gesteld kan worden dat aan de zuidzijde van de vleeskalverenstal een beperkte verontreiniging met PCB aanwezig is in de bovengrond. Gezien de geplande (graaf)werkzaamheden wordt geadviseerd de beperkte grondverontreiniging te saneren. Voorafgaand aan een eventuele sanering dient een 'plan van aanpak' ingediend te worden bij het bevoegd gezag.

7. VERANTWOORDING

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Opgemerkt wordt echter, dat het onderhavige onderzoek gebaseerd is op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het onderzoeken van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat er plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de grond en/of het grondwater aanwezig zijn, welke tijdens uitvoering van het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Moerdijk Bodemsanering B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

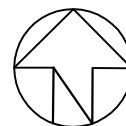
BIJLAGEN



BIJLAGE 1A

SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN

nr. 4



onderzoeksllocatie

beton

klinkers

f3

f4

klinkers

3

vleeskalverenstal
(ca. 0,5 m -mv)

4

voergang
(gelijk met maaiveld)

6 5

vleeskalverenstal
(ca. 0,5 m -mv)

beton

11

7

1

8

12

f2

f1

9

kippenren
(onverhard)

10

13

fotopunt

boring

peilbuis

0 2 10



Schaal: 1 : 200

Get.: BP

Datum: 6-3-2018

Projekt: Barlaqueseweg 4 te Oud-Gastel

Projekt nr: 1296.22.181

Opdr. g. : Van Dun Advies B.V.

Formaat A4

bijlage: 1a

BIJLAGE 1B

KADASTRALE KAART EN OMGEVINGSKAART



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 11 januari 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

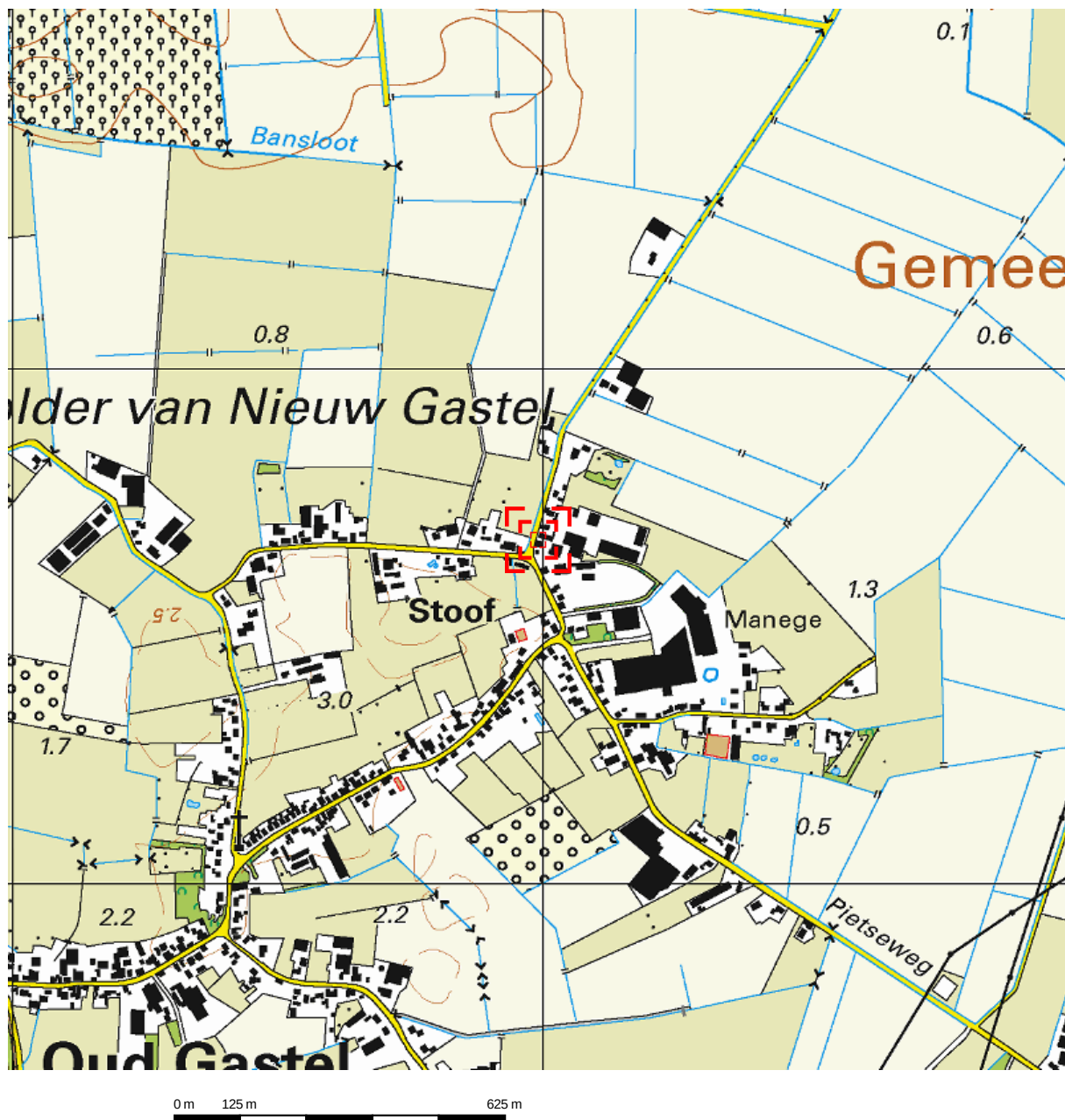
786

G

786

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

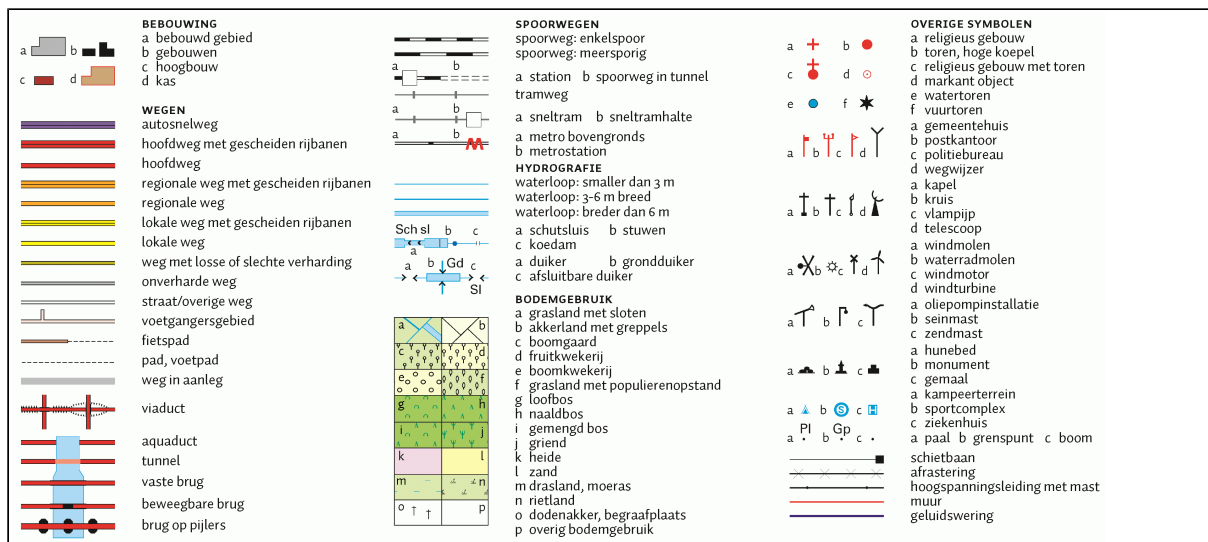
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object OUD EN NIEUW GASTEL G 786
Barlaqueseweg 4, 4751 SB OUD GASTEL
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 1C

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

Bijlage 1c; Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



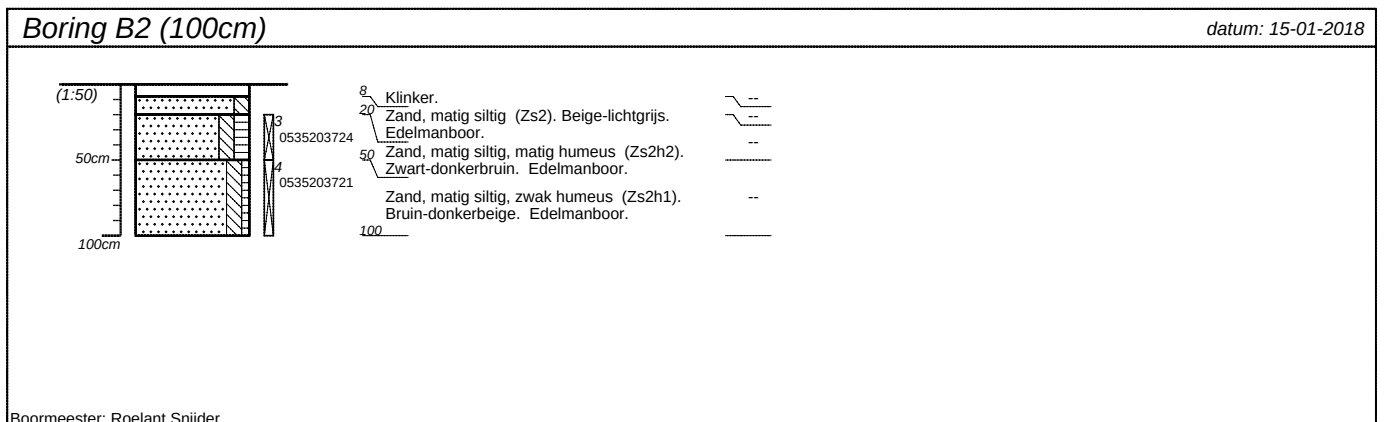
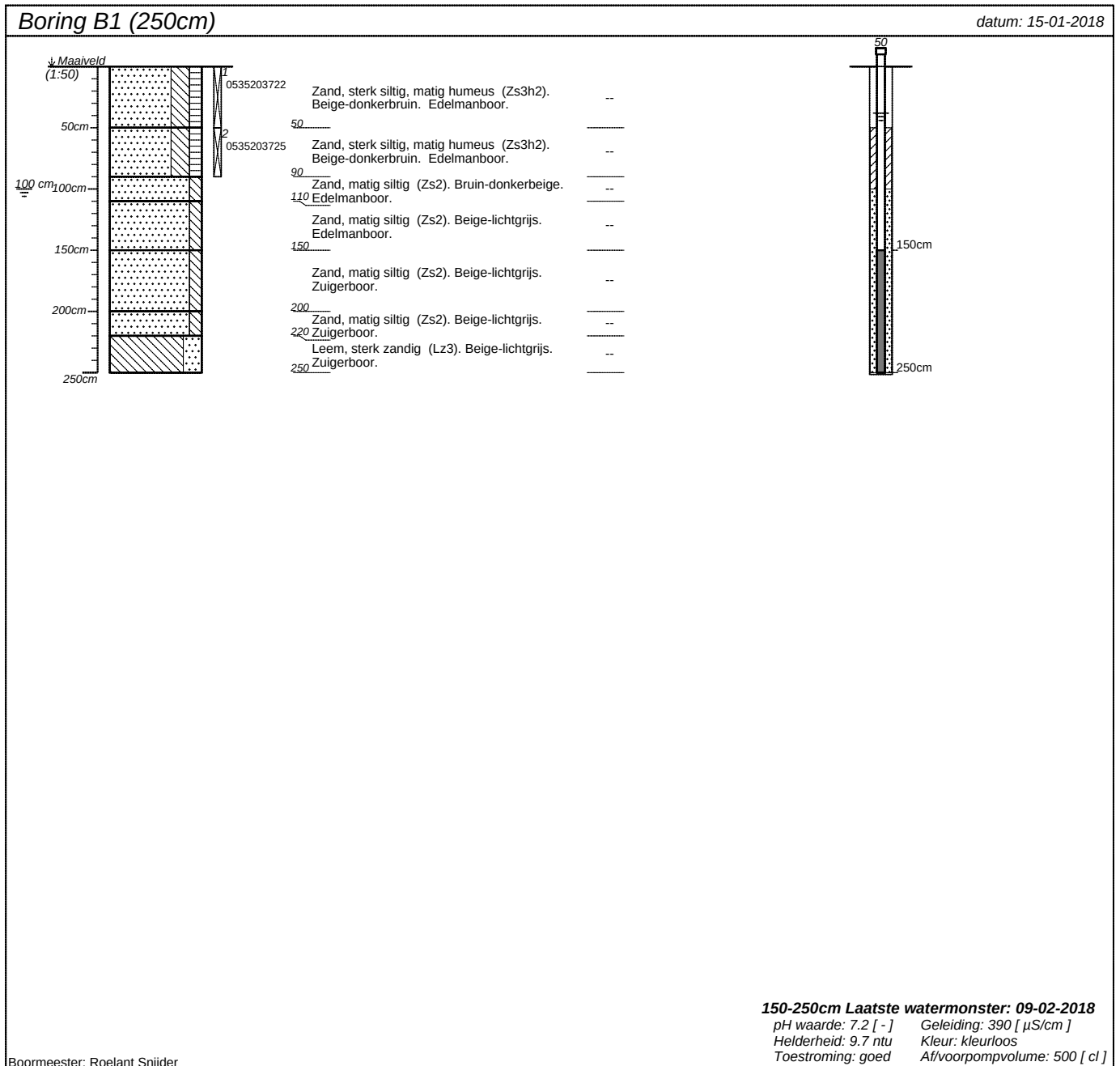
Foto 4



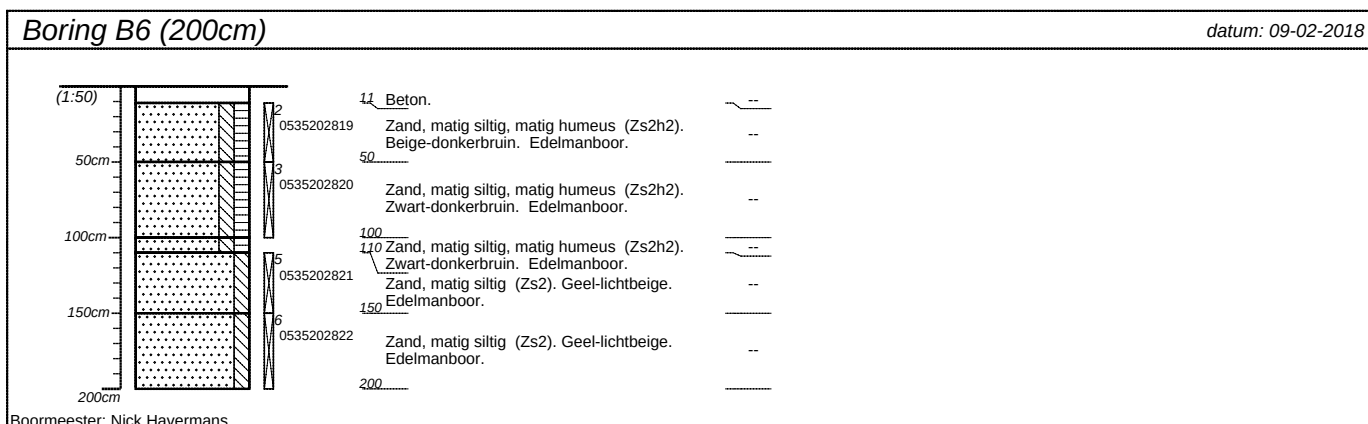
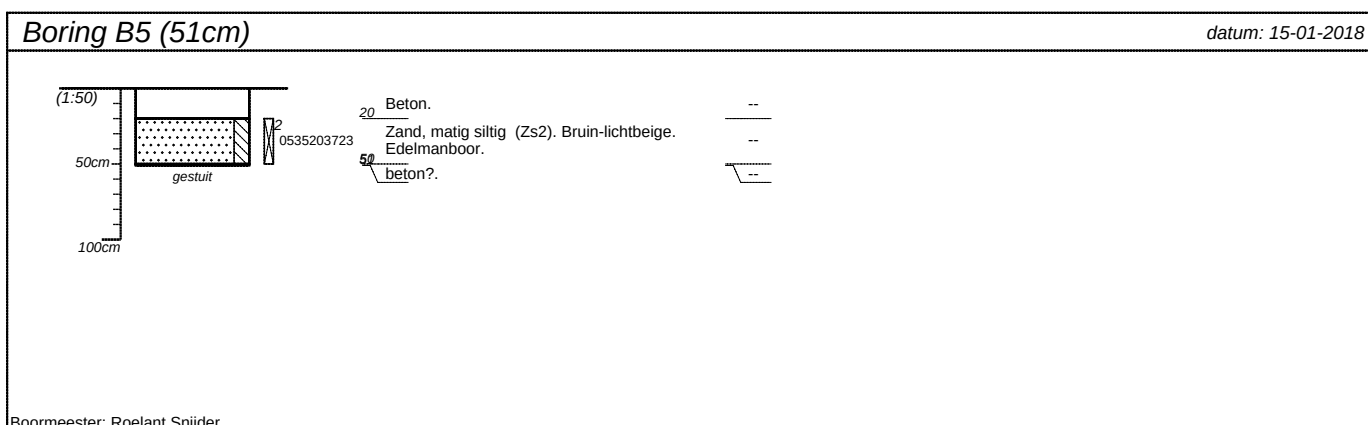
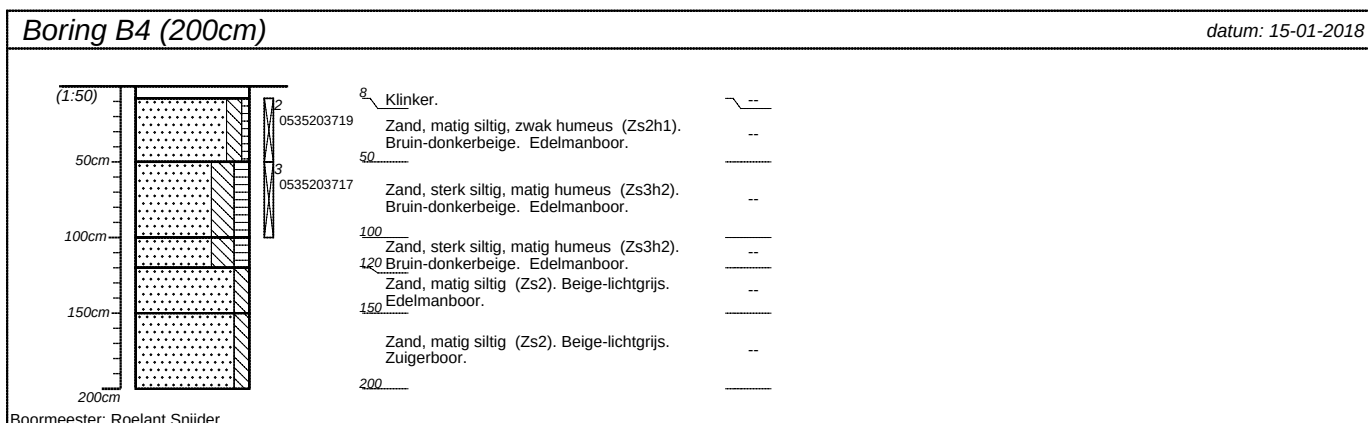
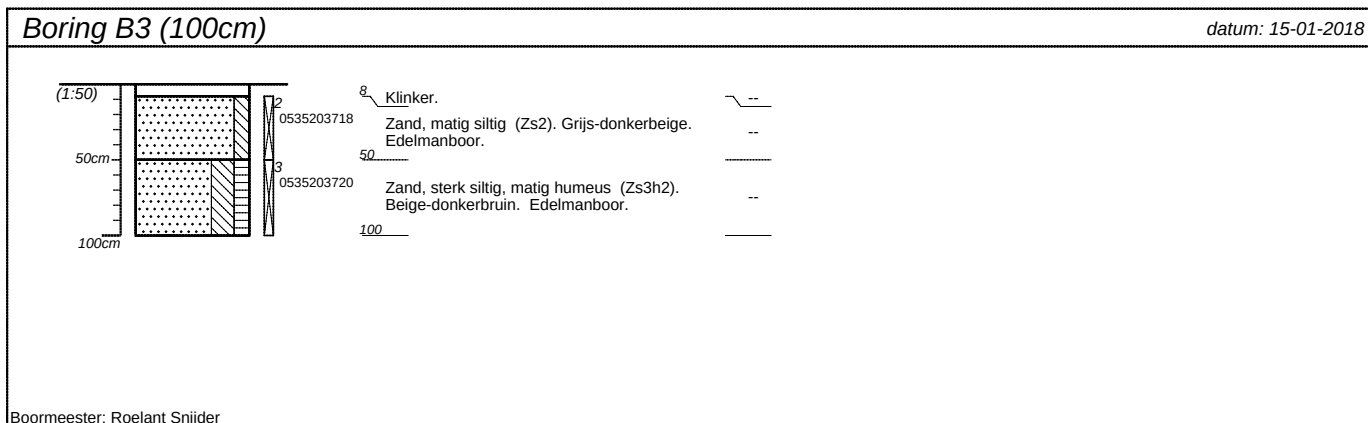
Foto 5

BIJLAGE 2

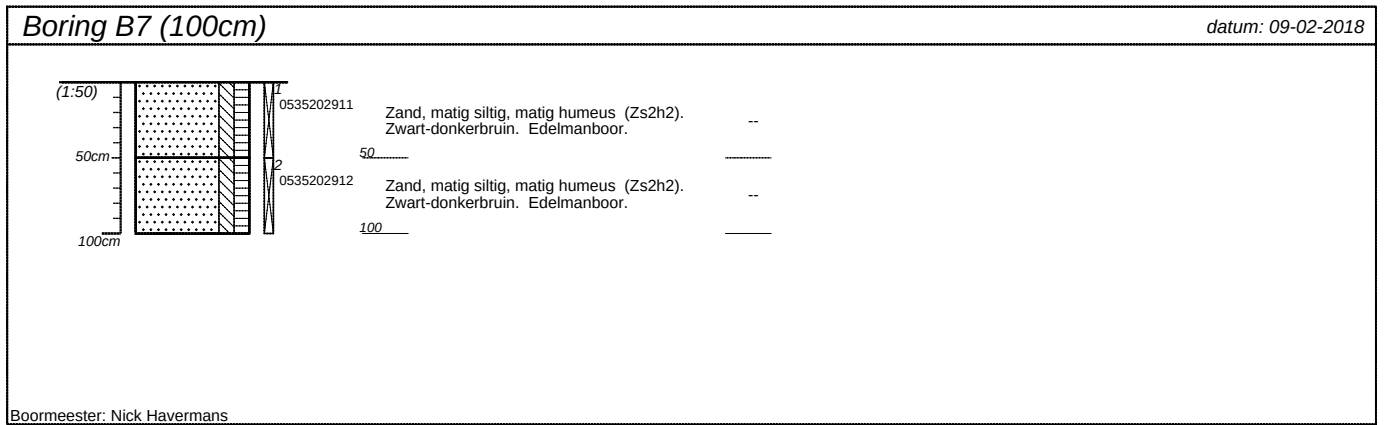
BOORPROFIELEN



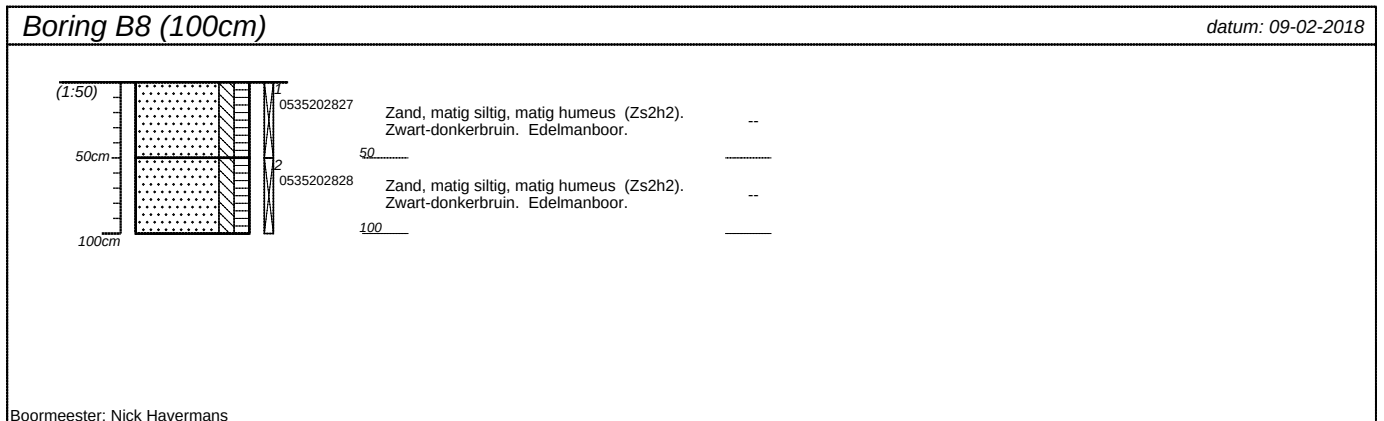
projectnummer 1296.22.181	blad 1/4	locatieadres	
locatie Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			



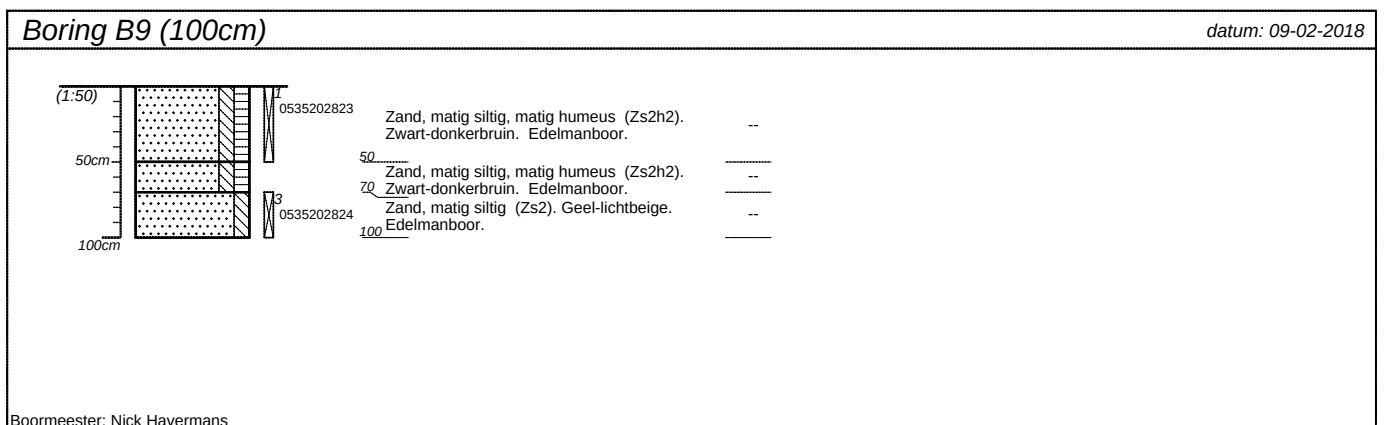
projectnummer 1296.22.181	blad 2/4	locatieadres	
locatie Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			



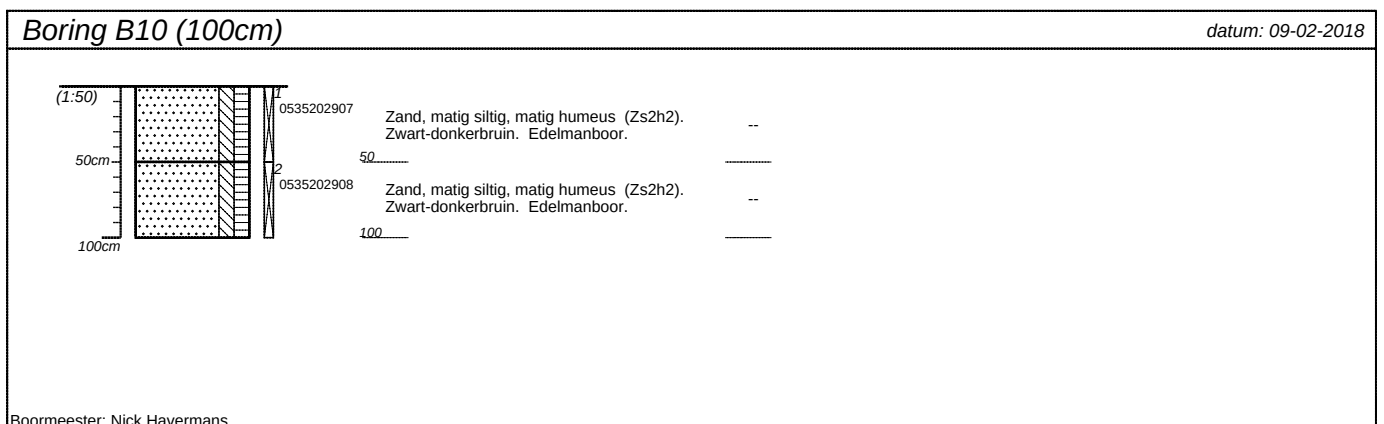
Boormeester: Nick Havermans



Boormeester: Nick Havermans

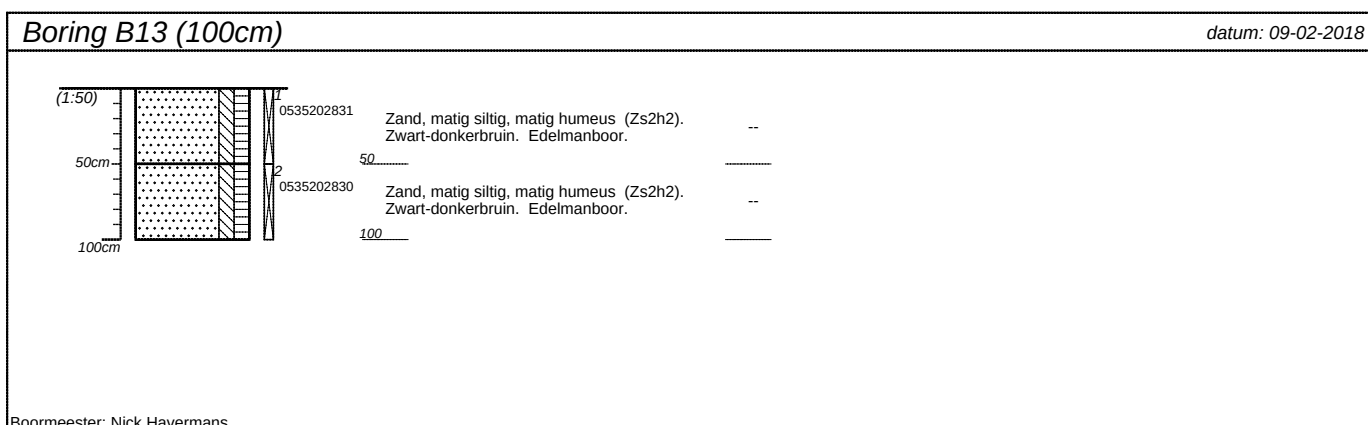
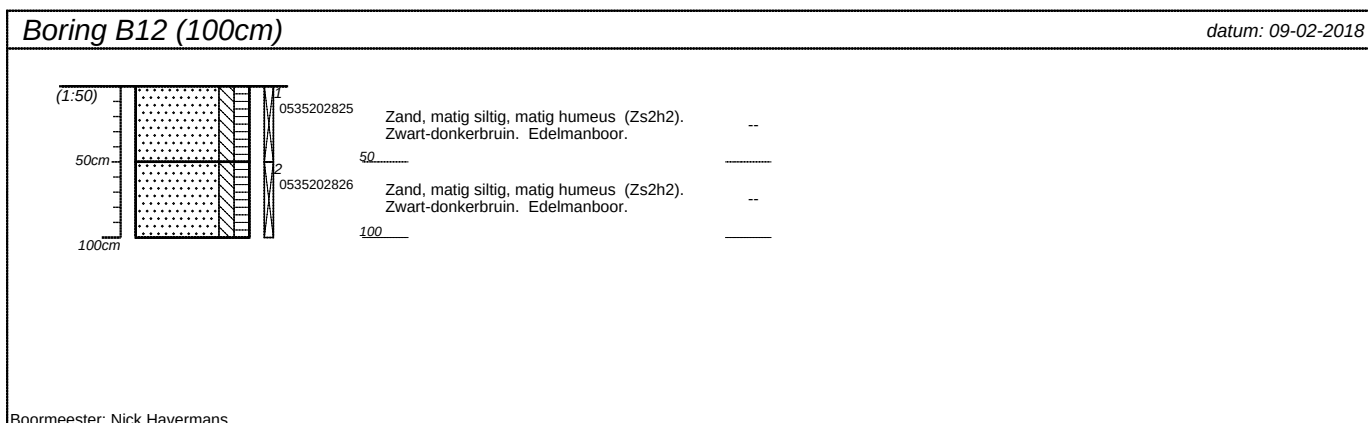
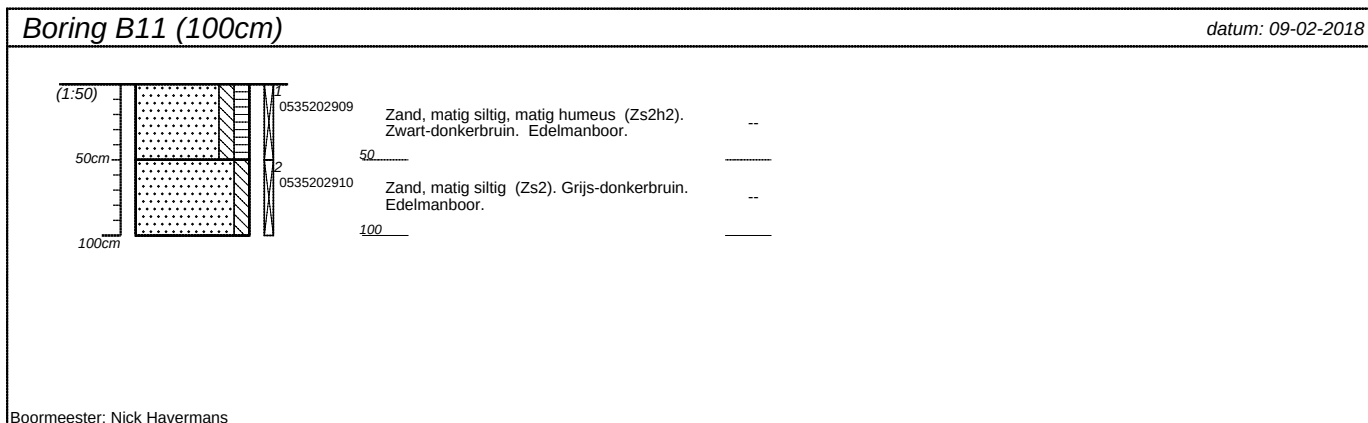


Boormeester: Nick Havermans



Boormeester: Nick Havermans

projectnummer 1296.22.181	blad 3/4	locatieadres	
locatie Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			



projectnummer 1296.22.181	blad 4/4	locatieadres	
locatie Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel			
opdrachtgever		postcode / plaats	
bureau MBS		land	

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind

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

Grind als toevoeging

	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

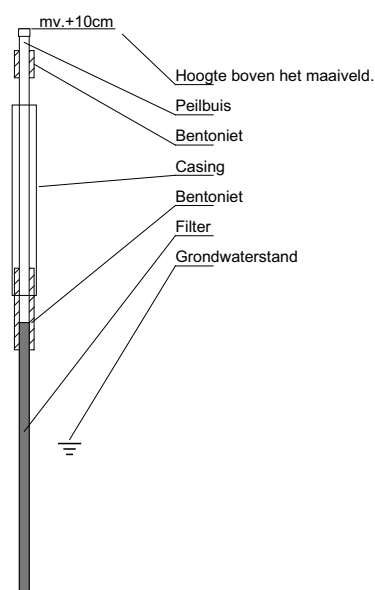
Veen

	Mineraalarm veen
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

Veen als toevoeging

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei

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

Zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig

Leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen

	Grind
	Asfalt
	Granulaat
	Slakken
	Tegel
	Bestrating
	Water
	Slib
	Anders

Monsters

	Geroerd grondmonster
	Steekbus

Detectie

Olief/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

Moerdijk Bodemsanering B.V.	Code: Revisie: Datum: Pagina:	FO-32 2 14-02-2017 1 van 1
FORMULIER	Autorisatie:	
Onafhankelijkheidsverklaring kritische functie	Paraaf:	

Onafhankelijkheidsverklaring kritische functie

Algemeen

Projectnummer: 1296.22.181
Locatie: Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel

BRL

BRL 2000	Procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek	X
BRL 6000	Procescertificaat milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg	

Protocol

2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	X
2002	Het nemen van grondwatermonsters	X
2018	Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem	
6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg	

Verklaring	Ja	Nee	Naam	Handtekening
Ik verklaar dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen uit de hierboven aangekruiste BRL en de daarbij behorende protocollen.	X		N. Havermans R. Snijder	 

BIJLAGE 3

ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.22.181
 Projectnaam Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel
 Ordernummer 1296.22.181.01
 Datum monstername 15-01-2018
 Monstername R Snijder
 Certificaatnummer 2018004938
 Startdatum 15-01-2018
 Rapportagedatum 19-01-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,5	82,5					
Organische stof	% (m/m) ds	4,9	4,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,4	5,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	81,58		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,1	1,597	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	8,2	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	30,59	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0692	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,1	20,68	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	60	84,58	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	2500	4759	***	20	140	430	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	8,8	17,96					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	43	87,76					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	38,78					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,6	15,51					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	81	165,3	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	0,019	0,0387					
PCB 101	mg/kg ds	0,048	0,0979					
PCB 118	mg/kg ds	0,059	0,1204					
PCB 138	mg/kg ds	0,069	0,1408					
PCB 153	mg/kg ds	0,058	0,1184					
PCB 180	mg/kg ds	0,015	0,0306					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,27	0,5484	**	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,68	0,68					
Anthraceen	mg/kg ds	0,072	0,072					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,73	0,73					
Chryseen	mg/kg ds	0,9	0,9					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,7	0,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,62	0,62					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,3	6,297	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9902368 AM001: B1.1+B2.3+B3.2+B4.2+B5.2

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.22.181
 Projectnaam Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel
 Ordernummer 1296.22.181.01
 Datum monsternamen 15-01-2018
 Monsternemer R Snijder
 Certificaatnummer 2018004938
 Startdatum 15-01-2018
 Rapportagedatum 19-01-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,9	81,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,2	7,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	32,88		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2222	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	8,292	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,4	14,69	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0675	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	10,17	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	30,1	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	63,68	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,2	34,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	61,9					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	27,62					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 52	mg/kg ds	0,0012	0,0057					
PCB 101	mg/kg ds	0,0012	0,0057					
PCB 118	mg/kg ds	0,0041	0,0195					
PCB 138	mg/kg ds	0,0047	0,0223					
PCB 153	mg/kg ds	0,004	0,019					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,079	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,63	0,63					
Anthraceen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Chryseen	mg/kg ds	0,54	0,54					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,3	4,342	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9902369 AM002: B1.2+B2.4+B3.3+B4.3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.22.181
 Projectnaam Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel
 Ordernummer 1296.22.181.01
 Datum monstername 15-01-2018
 Monsternemer R Snijder
 Certificaatnummer 2018009137
 Startdatum 23-01-2018
 Rapportagedatum 30-01-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,2	78,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	65,26		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2033	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,382	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	33,99	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,0812	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,6	19,55	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	33,83	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	190,3	*	20	140	430	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	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0019	0,0038					
PCB 52	mg/kg ds	0,033	0,0673					
PCB 101	mg/kg ds	0,087	0,1776					
PCB 118	mg/kg ds	0,12	0,2449					
PCB 138	mg/kg ds	0,13	0,2653					
PCB 153	mg/kg ds	0,1	0,2041					
PCB 180	mg/kg ds	0,026	0,053					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,5	1,016	***	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Chryseen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	0,583	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9914757 B1.1(0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.22.181
 Projectnaam Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel
 Ordernummer 1296.22.181.01
 Datum monstername 15-01-2018
 Monsternemer R Snijder
 Certificaatnummer 2018009137
 Startdatum 23-01-2018
 Rapportagedatum 30-01-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,5	82,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	25	67,98		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3194	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,382	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	18,7	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0466	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,1	11,59	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	35,24	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	112,3	-	20	140	430	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	8,5	17,35					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	38,78					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,9	12,04					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,571					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	73,47	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
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	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Chryseen	mg/kg ds	0,96	0,96					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,74	0,74					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,56	0,56					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,63					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,3	7,225	*	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9914758 B2.3(20-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.22.181
 Projectnaam Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel
 Ordernummer 1296.22.181.01
 Datum monstername 15-01-2018
 Monsternemer R Snijder
 Certificaatnummer 2018009137
 Startdatum 23-01-2018
 Rapportagedatum 30-01-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	81,58		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2033	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,382	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,9	16,83	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0466	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	10,45	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	32,42	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	79,95	-	20	140	430	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	7,5	15,31					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	55	112,2					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	40,82					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6	12,24					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	89	181,6	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	0,0089	0,0181					
PCB 101	mg/kg ds	0,02	0,0408					
PCB 118	mg/kg ds	0,023	0,0469					
PCB 138	mg/kg ds	0,029	0,0591					
PCB 153	mg/kg ds	0,026	0,053					
PCB 180	mg/kg ds	0,0081	0,0165					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,12	0,2361	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,65	0,65					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Chryseen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,26	0,26					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,7	2,69	*	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9914759 B3.2(8-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.22.181
 Projectnaam Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel
 Ordernummer 1296.22.181.01
 Datum monstername 15-01-2018
 Monsternemer R Snijder
 Certificaatnummer 2018009137
 Startdatum 23-01-2018
 Rapportagedatum 30-01-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,5	80,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	62,54		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2033	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,382	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,9	13,43	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0466	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,5	12,5	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	23,96	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	54	102,8	-	20	140	430	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	6,4	13,06					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	87	177,6					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32	65,31					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,5	17,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	265,3	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	0,0026	0,0053					
PCB 101	mg/kg ds	0,0058	0,0118					
PCB 118	mg/kg ds	0,0077	0,0157					
PCB 138	mg/kg ds	0,013	0,0265					
PCB 153	mg/kg ds	0,0097	0,0198					
PCB 180	mg/kg ds	0,0039	0,0079					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,043	0,0885	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,083					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,83	0,824	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 4 9914760 B4.2(8-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.22.181
 Projectnaam Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel
 Ordernummer 1296.22.181.01
 Datum monstername 15-01-2018
 Monsternemer R Snijder
 Certificaatnummer 2018009137
 Startdatum 23-01-2018
 Rapportagedatum 30-01-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,4	93,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	63	171,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	6,1	8,856	**	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	28,19	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	41	69,69	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1599	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,7	2,7	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	63,64	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	300	422,9	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20000	38070	***	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,286					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,7	13,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	46	93,88					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	160	326,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	77	157,1					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	24	48,98					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	310	632,7	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0027	0,0055					
PCB 52	mg/kg ds	0,028	0,0571					
PCB 101	mg/kg ds	0,05	0,102					
PCB 118	mg/kg ds	0,058	0,1184					
PCB 138	mg/kg ds	0,06	0,1224					
PCB 153	mg/kg ds	0,052	0,1061					
PCB 180	mg/kg ds	0,017	0,0346					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,27	0,5463	**	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	4,6	4,6					
Anthraceen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Fluorantheen	mg/kg ds	11	11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,1	6,1					
Chryseen	mg/kg ds	6,4	6,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,4	3,4					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,2	5,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4,2	4,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	5,1	5,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	47	46,55	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 9914761 B5.2(20-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.22.181
 Projectnaam Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel
 Ordernummer 1296.22.181.03
 Datum monsternamen 09-02-2018
 Monsternemer N. Havermans
 Certificaatnummer 2018019845
 Startdatum 09-02-2018
 Rapportagedatum 16-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,7	78,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,2	7,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	56,36		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,331	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	11,43	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	18,54	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1836	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,1	12,41	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	39,27	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	45	82,14	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<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	-	35	190	2600	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	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,72	0,729	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9945518 AM001: B6.2

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.22.181
Projectnaam Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel
Ordernummer 1296.22.181.03
Datum monstername 09-02-2018
Monsternemer N. Havermans
Certificaatnummer 2018019845
Startdatum 09-02-2018
Rapportagedatum 16-02-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82	82					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,3	8,3					
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,001	0,0027					
PCB 52	mg/kg ds	0,014	0,0378					
PCB 101	mg/kg ds	0,039	0,1054					
PCB 118	mg/kg ds	0,05	0,1351					
PCB 138	mg/kg ds	0,062	0,1676					
PCB 153	mg/kg ds	0,05	0,1351					
PCB 180	mg/kg ds	0,013	0,0351					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,23	0,6189	**	0,007	0,02	0,51	1

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9945520	AM002: B7.1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.22.181
Projectnaam Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel
Ordernummer 1296.22.181.03
Datum monstername 09-02-2018
Monsternemer N. Havermans
Certificaatnummer 2018019845
Startdatum 09-02-2018
Rapportagedatum 16-02-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,3	81,3					
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	0,012	0,0324					
PCB 101	mg/kg ds	0,032	0,0864					
PCB 118	mg/kg ds	0,036	0,0973					
PCB 138	mg/kg ds	0,05	0,1351					
PCB 153	mg/kg ds	0,037	0,1					
PCB 180	mg/kg ds	0,0091	0,0245					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,18	0,4778	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 9945521 AM003: B8.1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.22.181
Projectnaam Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel
Ordernummer 1296.22.181.03
Datum monstername 09-02-2018
Monsternemer N. Havermans
Certificaatnummer 2018019845
Startdatum 09-02-2018
Rapportagedatum 16-02-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,7	81,7					
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	0,0021	0,0056					
PCB 118	mg/kg ds	0,002	0,0054					
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,007					
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,0054					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0291	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 9945522 AM004: B9.1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 1296.22.181
 Projectnaam Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel
 Ordernummer 1296.22.181.02
 Datum monstername 22-01-2018
 Monstername R Snijder
 Certificaatnummer 2018008663
 Startdatum 22-01-2018
 Rapportagedatum 25-01-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	73	73	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	5,9	5,9	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,6	2,6	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	79	79	***	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	26	26	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	-	0,77 Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9913499 AM001: B1-PB1

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 1296.22.181
Projectnaam Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel
Ordernummer 1296.22.181.04
Datum monstername 09-02-2018
Monsternemer N. Havermans
Certificaatnummer 2018019849
Startdatum 09-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 9945527 AM001: B1-PB1

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Moerdijk bodemsanering
T.a.v. B Prinse
Slingerbeek 26
8033 DK ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 19-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018004938/1
Uw project/verslagnummer	1296.22.181
Uw projectnaam	Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel
Uw ordernummer	1296.22.181.01
Monster(s) ontvangen	15-Jan-2018

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 analyserecertificaat 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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1296.22.181	Certificaatnummer/Versie	2018004938/1
Uw projectnaam	Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel	Startdatum	15-Jan-2018
Uw ordernummer	1296.22.181.01	Rapportagedatum	19-Jan-2018/10:28
Monsternemer	R Snijder	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	82.5	81.9
S Organische stof	% (m/m) ds	4.9	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	94.7	97.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.4	7.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	30	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	3.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18	8.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052	0.051
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.1	5.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	60	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	2500	34
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	8.8	7.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	43	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	5.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.6	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	81	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.019	0.0012
S PCB 101	mg/kg ds	0.048	0.0012

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM001: B1.1+B2.3+B3.2+B4.2+B5.2	15-Jan-2018	9902368
2	AM002: B1.2+B2.4+B3.3+B4.3	15-Jan-2018	9902369

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



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: 2004 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	1296.22.181	Certificaatnummer/Versie	2018004938/1
Uw projectnaam	Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel	Startdatum	15-Jan-2018
Uw ordernummer	1296.22.181.01	Rapportagedatum	19-Jan-2018/10:28
Monsternemer	R Snijder	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	0.059	0.0041
S PCB 138	mg/kg ds	0.069 ¹⁾	0.0047 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.058	0.0040
S PCB 180	mg/kg ds	0.015	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.27	0.017
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.68	0.63
S Anthraceen	mg/kg ds	0.072	0.087
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.6	1.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.73	0.42
S Chryseen	mg/kg ds	0.90	0.54
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.44	0.24
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.70	0.43
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.52	0.31
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.62	0.35
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.3	4.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM001: B1.1+B2.3+B3.2+B4.2+B5.2	15-Jan-2018	9902368
2	AM002: B1.2+B2.4+B3.3+B4.3	15-Jan-2018	9902369

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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: 2004 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).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018004938/1

Pagina 1/1

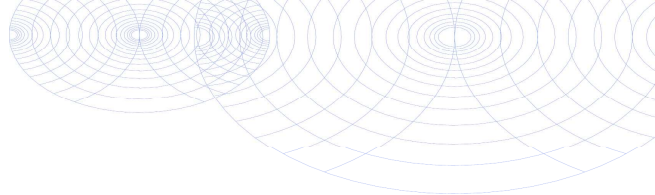
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9902368	B1.1(0-50)		0	50	0535203722	AM001: B1.1+B2.3+B3.2+B4.2+B
9902368	B2.3(20-50)		20	50	0535203724	
9902368	B3.2(8-50)		8	50	0535203718	
9902368	B4.2(8-50)		8	50	0535203719	
9902368	B5.2(20-50)		20	50	0535203723	
9902369	B1.2(50-90)		50	90	0535203725	AM002: B1.2+B2.4+B3.3+B4.3
9902369	B2.4(50-100)		50	100	0535203721	
9902369	B3.3(50-100)		50	100	0535203720	
9902369	B4.3(50-100)		50	100	0535203717	

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018004938/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018004938/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	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 M0 (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) (VR0M)	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.

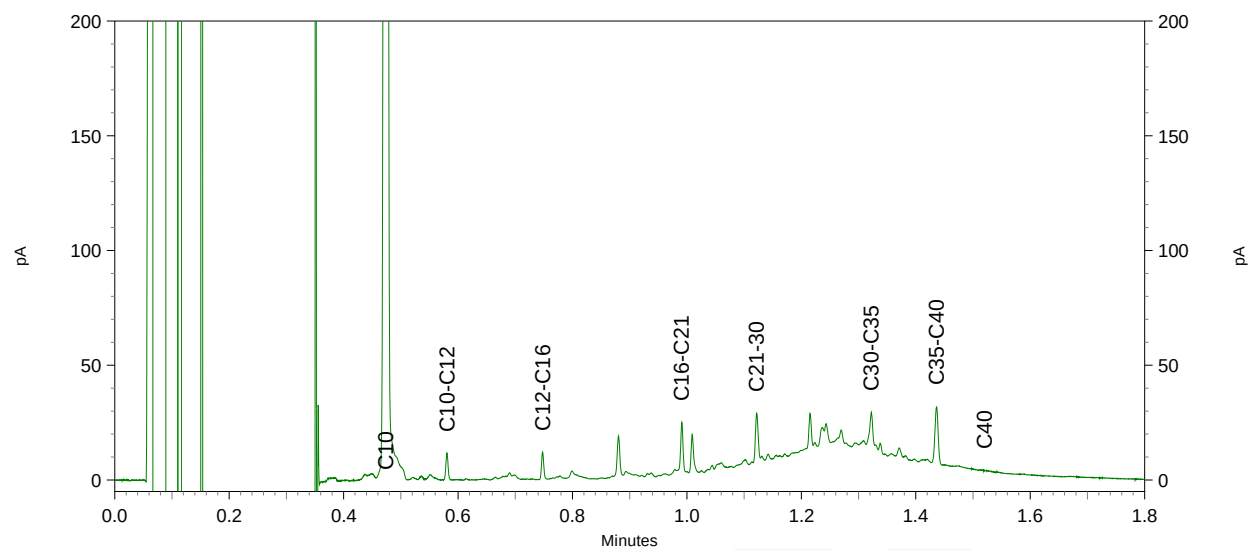
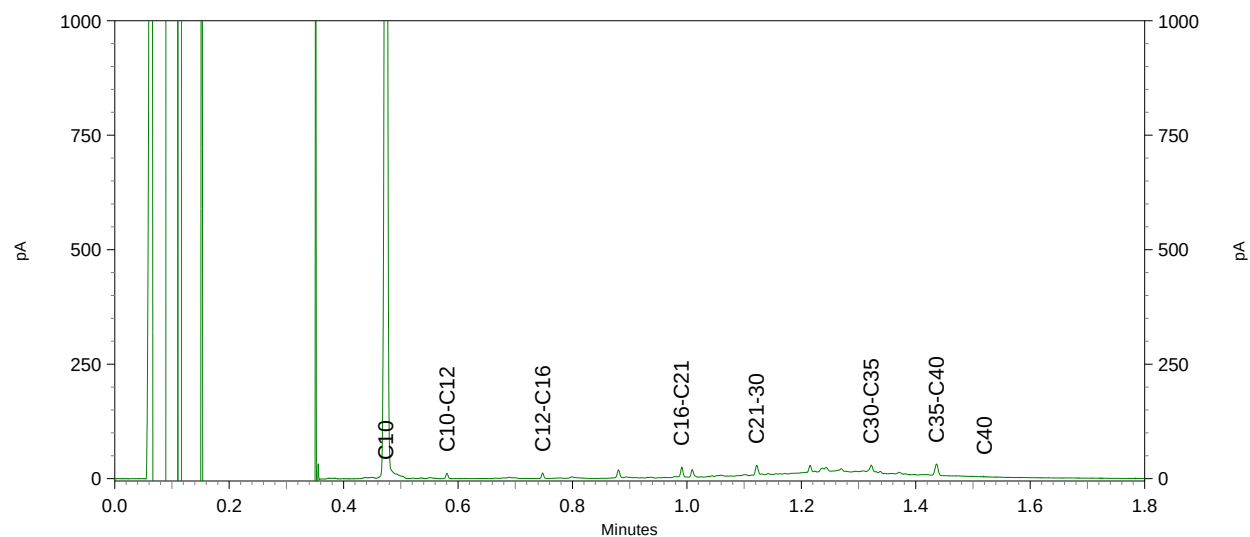
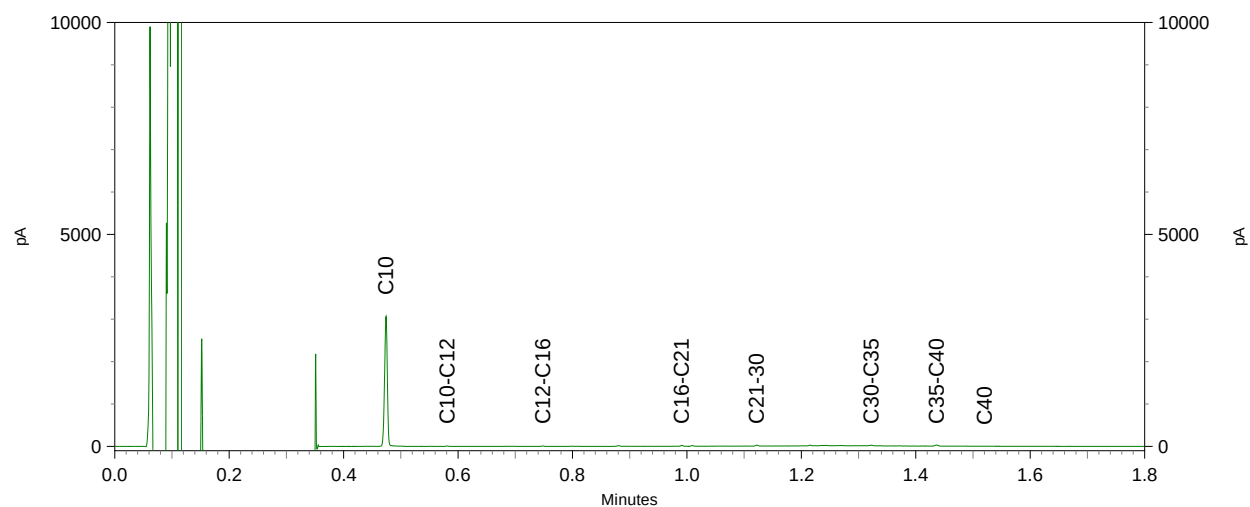
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9902368

Certificate no.: 2018004938

Sample description.: AM001: B1.1+B2.3+B3.2+B4.2+B5.2

V



Moerdijk bodemsanering
T.a.v. B Prinse
Slingerbeek 26
8033 DK ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 30-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018009137/1
Uw project/verslagnummer	1296.22.181
Uw projectnaam	Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel
Uw ordernummer	1296.22.181.01
Monster(s) ontvangen	15-Jan-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1296.22.181
 Uw projectnaam Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel
 Uw ordernummer 1296.22.181.01

Certificaatnummer/Versie 2018009137/1
 Startdatum 23-Jan-2018
 Rapportagedatum 30-Jan-2018/11:46
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 1/2

Monsternemer R Snijder
 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)	78.2	82.5	86.8	80.5	93.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	24	25	30	23	63
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.22	<0.20	<0.20	6.1
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	11	9.9	7.9	41
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.061	<0.050	<0.050	<0.050	0.12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2.7
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.6	5.1	4.6	5.5	28
S Lood (Pb)	mg/kg ds	24	25	23	17	300
S Zink (Zn)	mg/kg ds	100	59	42	54	20000
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	6.7
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	8.5	7.5	6.4	46
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19	55	87	160
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.9	20	32	77
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	6.0	8.5	24
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	36	89	130	310
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	0.0019 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0027 ¹⁾
S PCB 52	mg/kg ds	0.033	<0.0010	0.0089	0.0026	0.028
S PCB 101	mg/kg ds	0.087	<0.0010	0.020	0.0058	0.050
S PCB 118	mg/kg ds	0.12	<0.0010	0.023	0.0077	0.058
S PCB 138	mg/kg ds	0.13 ²⁾	<0.0010	0.029 ²⁾	0.013 ²⁾	0.060 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.10	<0.0010	0.026	0.0097	0.052

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B1.1(0-50)	15-Jan-2018	9914757
2	B2.3(20-50)	15-Jan-2018	9914758
3	B3.2(8-50)	15-Jan-2018	9914759
4	B4.2(8-50)	15-Jan-2018	9914760
5	B5.2(20-50)	15-Jan-2018	9914761



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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1296.22.181
Uw projectnaam Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel
Uw ordernummer 1296.22.181.01

Monsternemer R Snijder
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018009137/1
Startdatum 23-Jan-2018
Rapportagedatum 30-Jan-2018/11:46
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 180	mg/kg ds	0.026	<0.0010	0.0081	0.0039	0.017
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.50	0.0049 ³⁾	0.12	0.043	0.27
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.053	1.1	0.20	0.065	4.6
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050	<0.050	0.52
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	2.1	0.65	0.18	11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.057	0.57	0.27	0.080	6.1
S Chryseen	mg/kg ds	0.089	0.96	0.41	0.12	6.4
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.43	0.20	0.061	3.4
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.051	0.74	0.34	0.089	5.2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.063	0.56	0.26	0.076	4.2
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.63	0.29	0.083	5.1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.58	7.3	2.7	0.83	47

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B1.1(0-50)	15-Jan-2018	9914757
2	B2.3(20-50)	15-Jan-2018	9914758
3	B3.2(8-50)	15-Jan-2018	9914759
4	B4.2(8-50)	15-Jan-2018	9914760
5	B5.2(20-50)	15-Jan-2018	9914761

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

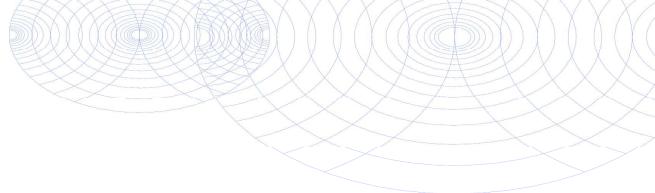
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

MP

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018009137/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9914757	B1.1(0-50)	B1.1(0-50)	0	50	0535203722	B1.1(0-50)
9914758	B2.3(20-50)	B2.3(20-50)	20	50	0535203724	B2.3(20-50)
9914759	B3.2(8-50)	B3.2(8-50)	8	50	0535203718	B3.2(8-50)
9914760	B4.2(8-50)	B4.2(8-50)	8	50	0535203719	B4.2(8-50)
9914761	B5.2(20-50)	B5.2(20-50)	20	50	0535203723	B5.2(20-50)

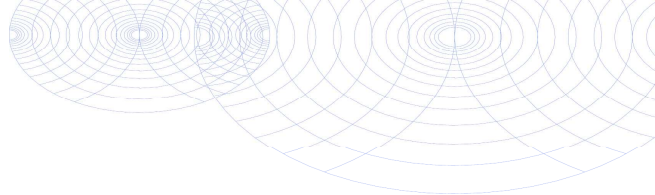


Eurofins Analytico B.V.

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018009137/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

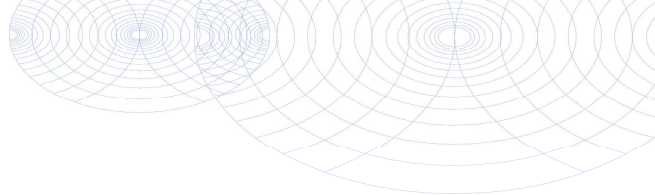
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018009137/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
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 M0 (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) (VR0M)	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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018009137/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9914757

9914758

9914759

9914760

9914761

**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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

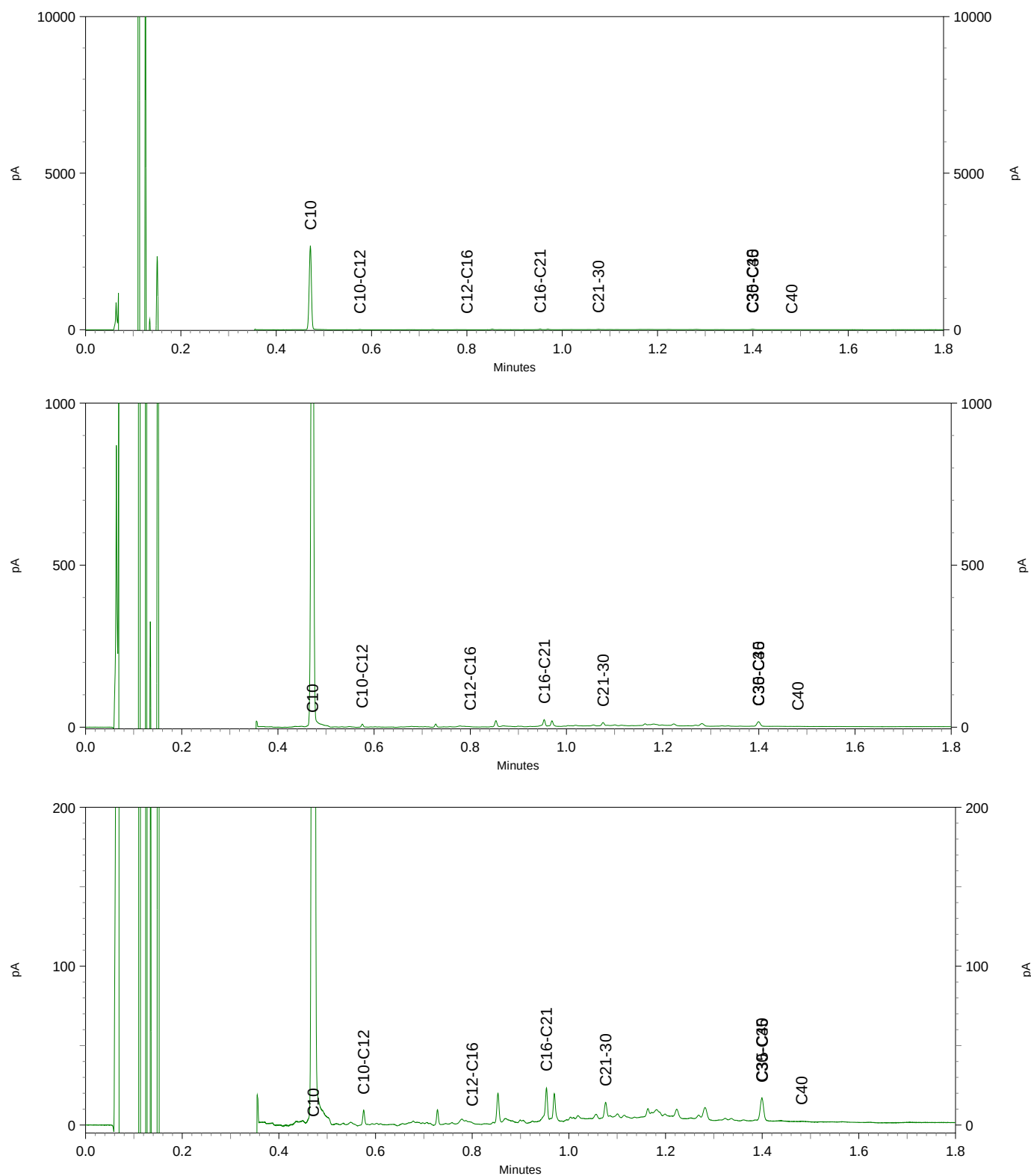
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9914758

Certificate no.: 2018009137

Sample description.: B2.3(20-50)

V



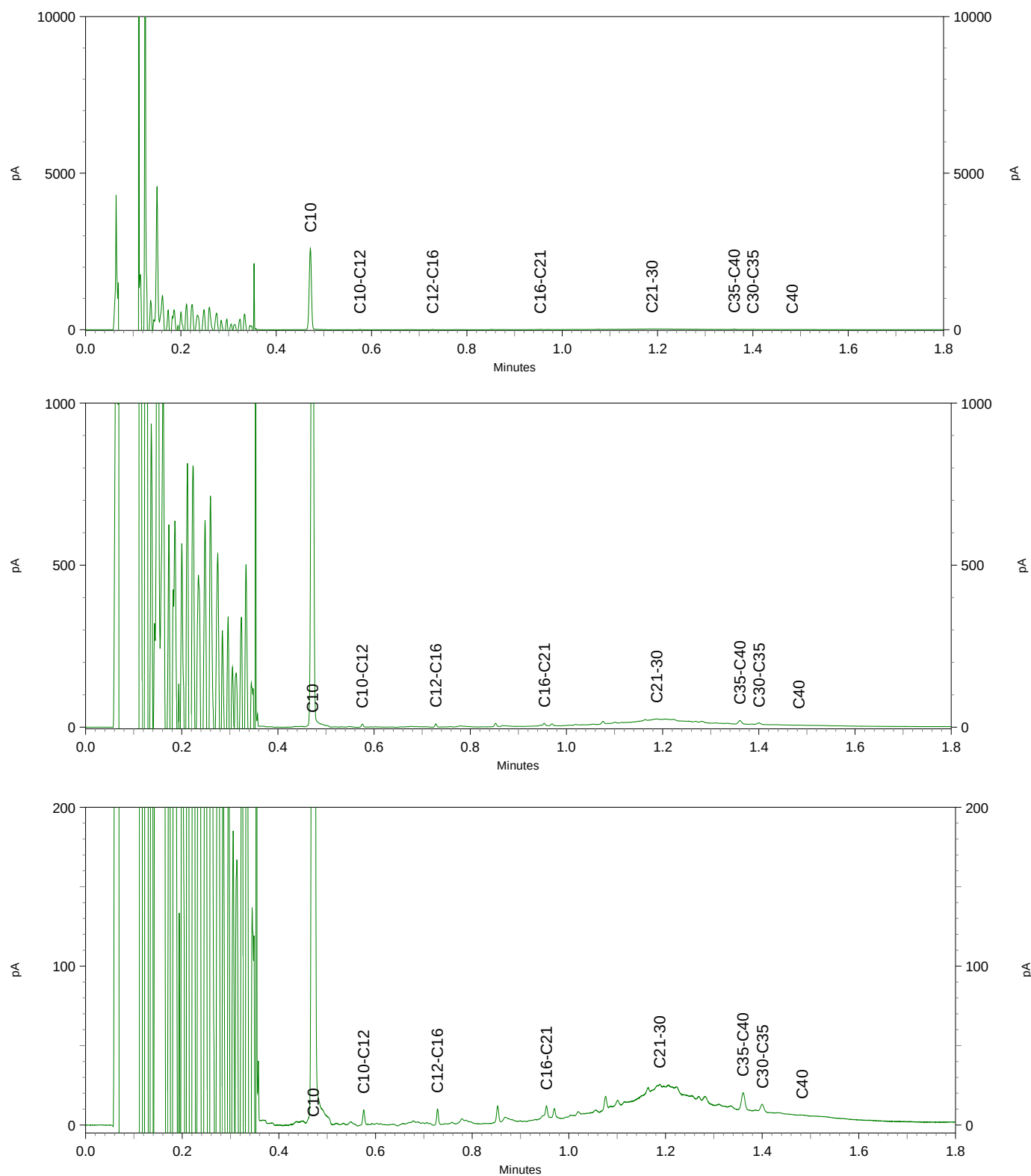
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9914759

Certificate no.: 2018009137

Sample description.: B3.2(8-50)

V



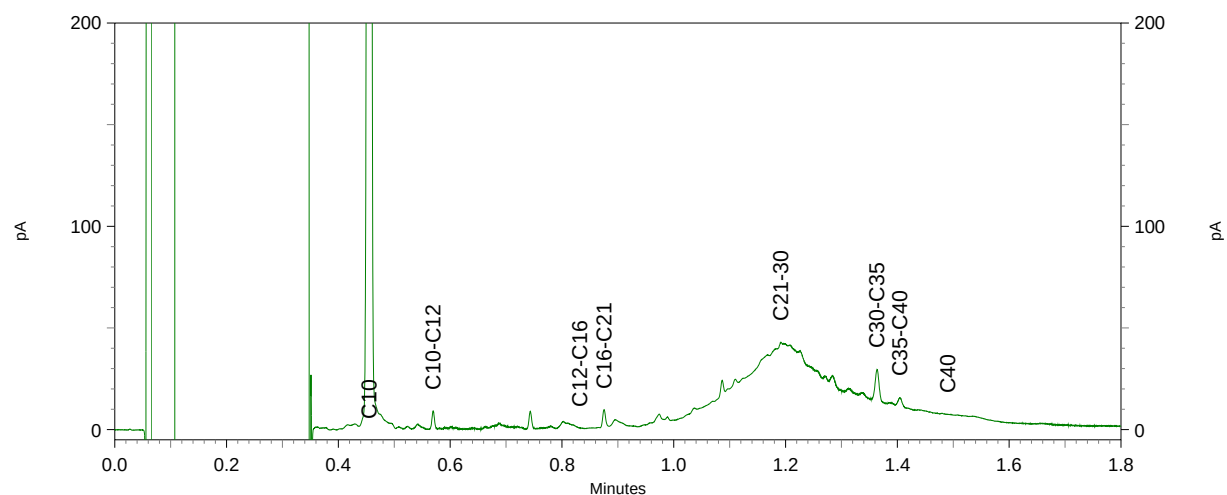
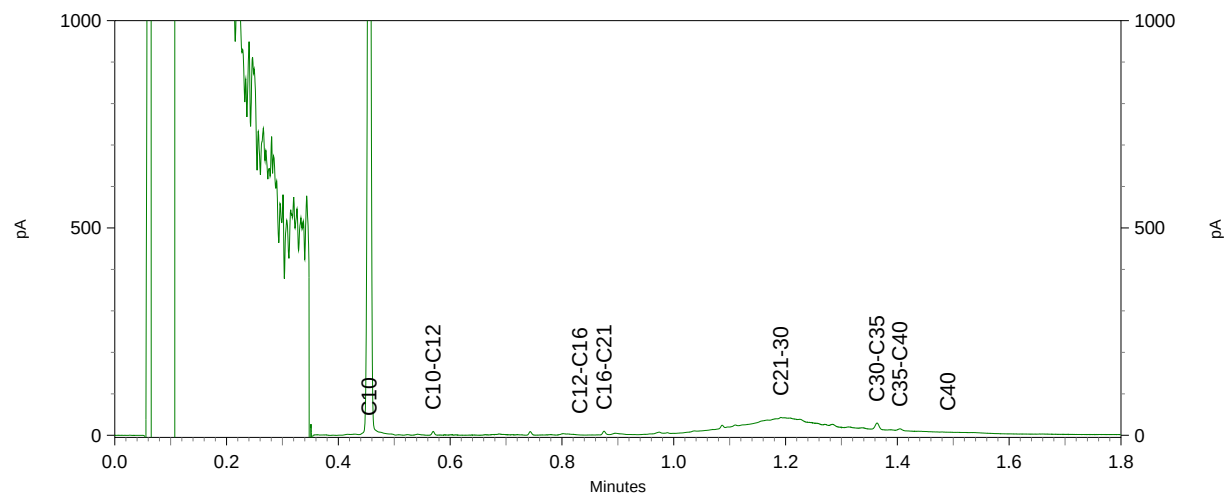
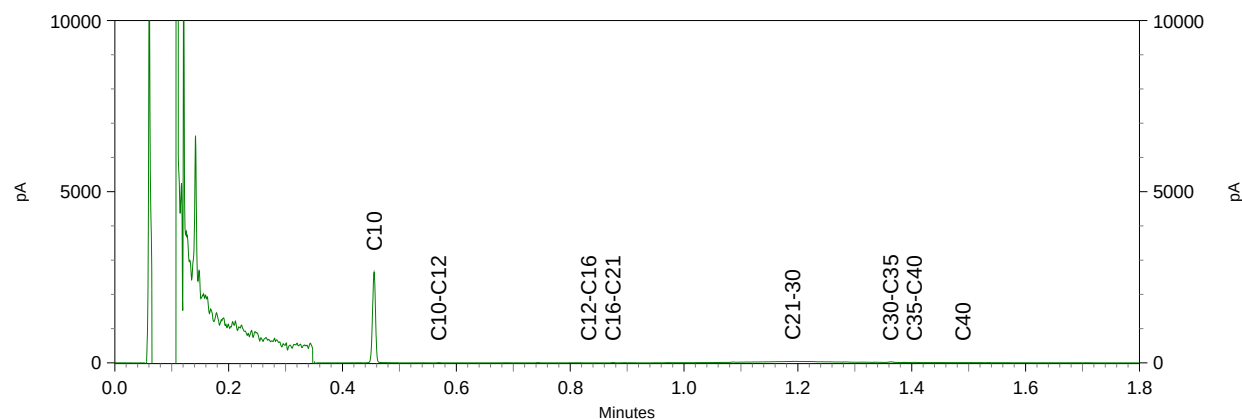
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9914760

Certificate no.: 2018009137

Sample description.: B4.2(8-50)

V



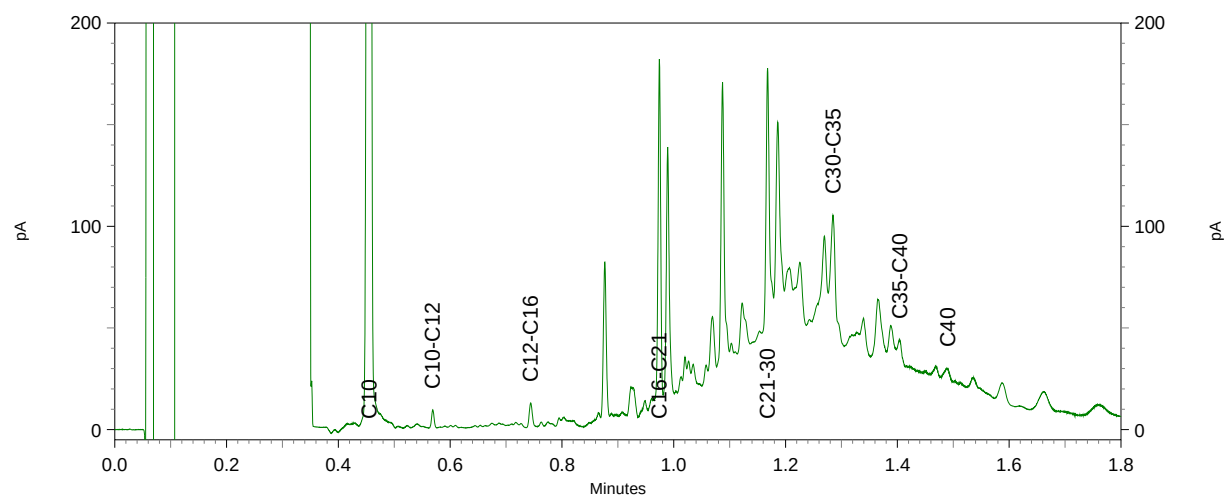
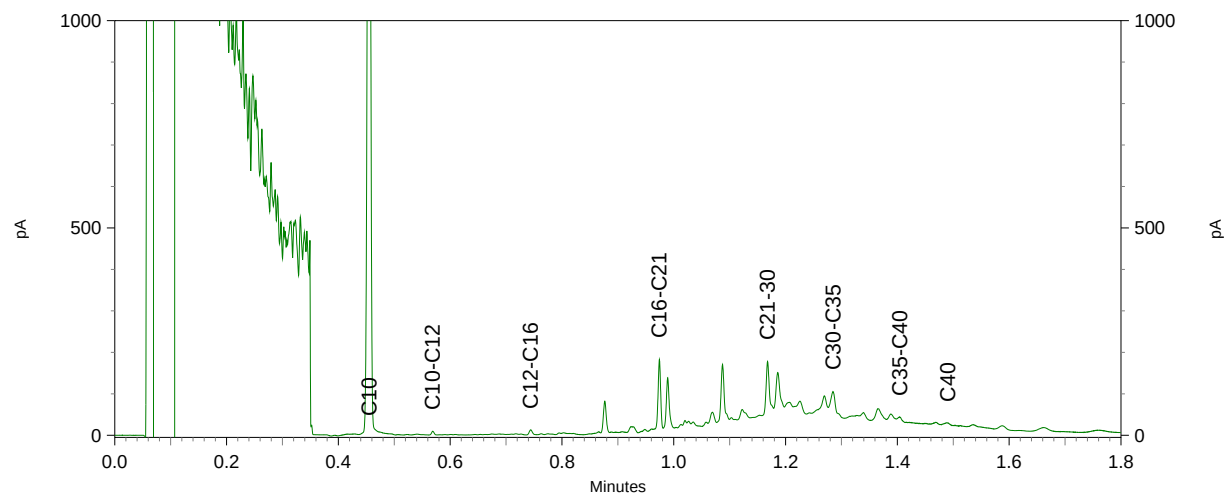
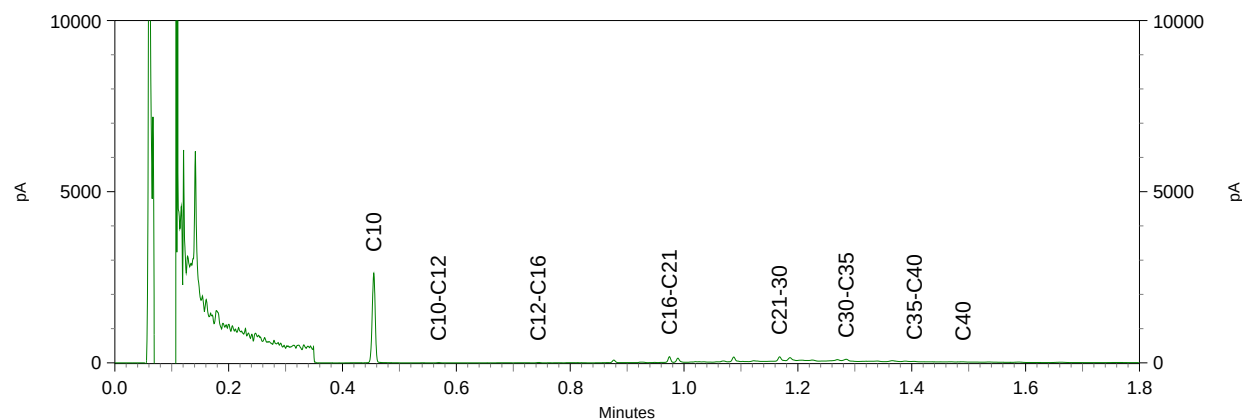
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9914761

Certificate no.: 2018009137

Sample description.: B5.2(20-50)

V



Moerdijk bodemsanering
T.a.v. Bauke Prinse
Slingerbeek 26
8033 DK ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 16-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018019845/1
Uw project/verslagnummer	1296.22.181
Uw projectnaam	Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel
Uw ordernummer	1296.22.181.03
Monster(s) ontvangen	09-Feb-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1296.22.181	Certificaatnummer/Versie	2018019845/1
Uw projectnaam	Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel	Startdatum	09-Feb-2018
Uw ordernummer	1296.22.181.03	Rapportagedatum	16-Feb-2018/08:01
Monsternemer	N. Havermans	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	78.7	82.0	81.3	81.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3.7		
Gloeirest	% (m/m) ds	96.1	95.7		
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.2	8.3		
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	24			
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22			
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1			
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11			
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14			
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5			
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.1			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	28			
S Zink (Zn)	mg/kg ds	45			
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<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	<35			
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0010 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.014	0.012	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.039	0.032	0.0021
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.050	0.036	0.0020

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM001: B6.2	09-Feb-2018	9945518
2	AM002: B7.1	09-Feb-2018	9945520
3	AM003: B8.1	09-Feb-2018	9945521
4	AM004: B9.1	09-Feb-2018	9945522



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

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1296.22.181
Uw projectnaam Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel
Uw ordernummer 1296.22.181.03

Monsternemer N. Havermans
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018019845/1
Startdatum 09-Feb-2018
Rapportagedatum 16-Feb-2018/08:01
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.062 ²⁾	0.050 ²⁾	0.0026 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.050	0.037	0.0020
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.013	0.0091	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.23	0.18	0.011

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.056
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.16
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.065
S Chryseen	mg/kg ds	0.12
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.052
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.076
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.062
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.068
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.72

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM001: B6.2	09-Feb-2018	9945518
2	AM002: B7.1	09-Feb-2018	9945520
3	AM003: B8.1	09-Feb-2018	9945521
4	AM004: B9.1	09-Feb-2018	9945522

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

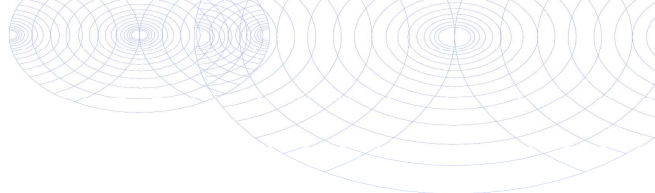


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018019845/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9945518	B6.2(11-50)		11	50	0535202819	AM001: B6.2
9945520	B7.1(0-50)		0	50	0535202911	AM002: B7.1
9945521	B8.1(0-50)		0	50	0535202827	AM003: B8.1
9945522	B9.1(0-50)		0	50	0535202823	AM004: B9.1



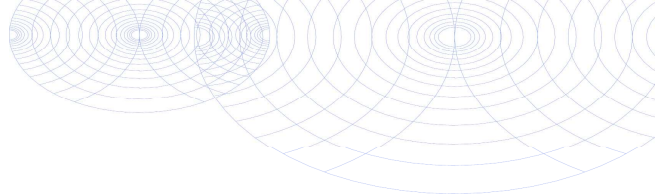
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018019845/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018019845/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	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
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) (VR0M)	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.

Moerdijk bodemsanering
T.a.v. B Prinse
Slingerbeek 26
8033 DK ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 25-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018008663/1
Uw project/verslagnummer	1296.22.181
Uw projectnaam	Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel
Uw ordernummer	1296.22.181.02
Monster(s) ontvangen	22-Jan-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1296.22.181
Uw projectnaam Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel
Uw ordernummer 1296.22.181.02

Monsternemer R Snijder
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018008663/1
Startdatum 22-Jan-2018
Rapportagedatum 25-Jan-2018/09:20
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	73
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	5.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	79
S Zink (Zn)	µg/L	26
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 AM001: B1-PB1

Datum monstername

22-Jan-2018

Monster nr.

9913499

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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: 2004 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 1296.22.181
 Uw projectnaam Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel
 Uw ordernummer 1296.22.181.02

Monsternemer R Snijder
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018008663/1
 Startdatum 22-Jan-2018
 Rapportagedatum 25-Jan-2018/09:20
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 AM001: B1-PB1

Datum monstername

22-Jan-2018

Monster nr.

9913499

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

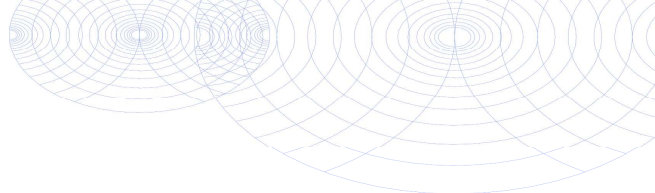


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

Akkoord
 Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018008663/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9913499	B1-PB1		150	250	0695062829	AM001: B1-PB1
9913499	B1-PB1		150	250	0805035271	

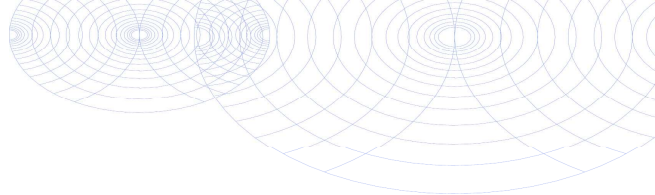
**Eurofins Analytico B.V.**

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018008663/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018008663/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

Moerdijk bodemsanering
T.a.v. Bauke Prinse
Slingerbeek 26
8033 DK ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 14-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018019849/1
Uw project/verslagnummer	1296.22.181
Uw projectnaam	Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel
Uw ordernummer	1296.22.181.04
Monster(s) ontvangen	09-Feb-2018

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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1296.22.181	Certificaatnummer/Versie	2018019849/1
Uw projectnaam	Barlaqueseweg 4 te Oud Gastel	Startdatum	09-Feb-2018
Uw ordernummer	1296.22.181.04	Rapportagedatum	14-Feb-2018/11:08
Monsternemer	N. Havermans	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0

Nr. Monsteromschrijving

1 AM001: B1-PB1

Datum monstername

09-Feb-2018

Monster nr.

9945527

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



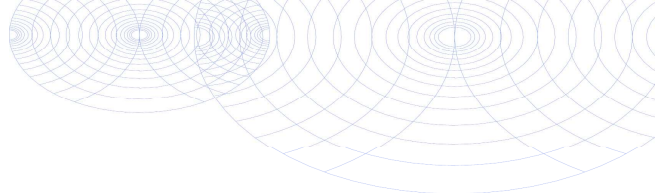
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018019849/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9945527	B1-PB1		150	250	0805050654	AM001: B1-PB1

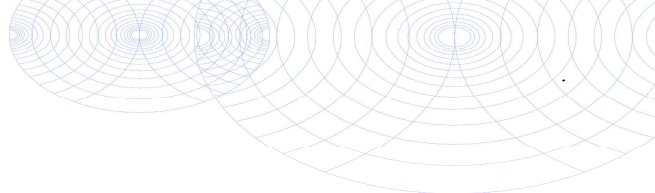


Eurofins Analytico B.V.

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018019849/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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

**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: 2004 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 4

SITUATIESCHETS GRONDVERONTREINIGING



situatieschets grondverontreiniging

