



RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

DE DIEPELING

TE TIENRAY

VERANTWOORDING

Titel : Verkennend bodemonderzoek
De Diepeling te Tienray

Status : Definitief

Opdrachtgever : Teunesen Zand en Grint
Postbus 90
6590 AB Gennep

Contactpersoon :

Projectnummer : 0034TEU/19

Projectleider :

Opsteller rapport :

Controle rapport :

Gecertificeerd
monsternemer :

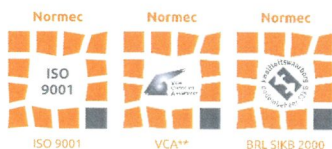
Directie :

Handtekening :

Datum : 23 oktober 2019

Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV
Postbus 5049
6097 ZG Heel

tel. : 0475 – 573231
fax. : 0475 – 571509
e-mail : advies@mah-bv.nl



Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV beschikt over de volgende certificaten:
NEN-EN-ISO 9001: 2008 nr. EC-KWA-01453, VCA** nr. EC-VCA-20321, Monsterneming voor partijkeuringen protocollen 1001 en 1002 nr. EC-SIK-10049, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 nr. EC-SIK-20307, Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering, ingrepen in de waterbodem en nazorg protocollen 6001 en 6003 nr. EC-SIK-60066 en SCA Procescertificaat voor asbestinventarisatie volgens SC-540 nr. 07-D070088. In § 1.3 staat beschreven welke certificering van toepassing is op de werkzaamheden beschreven in dit rapport.

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding onderzoek	1
1.2	Onderzoeksdoel	1
1.3	Waarborg en geldigheid	1
1.4	Opbouw van het rapport	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	Situering onderzoekslocatie	2
2.2	Bodemkundige, geologische en geohydrologische gegevens	2
2.3	Historische en huidige informatie	2
2.4	Milieuvergunningen	3
2.5	Voorgaand bodemonderzoek	4
2.6	Boven- en/of ondergrondse opslagtanks	4
2.7	Asbest	4
2.8	Veldinspectie	5
3	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	6
3.1	Hypothese	6
3.2	Onderzoeksopzet	6
4	VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	7
4.1	Veldonderzoek	7
4.2	Laboratoriumonderzoek	7
5	RESULTATEN EN INTERPRETATIE	9
5.1	Toetsingskader	9
5.2	Analyseresultaten	9
5.3	Bespreking analyseresultaten	10
5.3.1	Toetsing WBB	10
5.3.2	Toetsing BBK (eindoordeel)	10
5.4	Toetsing van de onderzoekshypothese	11
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12

BIJLAGEN

- 1 Topografische kaart
- 2 Kadastrale ligging
- 3 Situatieschets met boorpunten
- 4 Profielbeschrijvingen
- 5a Toetsing resultaten grond aan achtergrond- en interventiewaarden
- 5b Toetsing resultaten grond aan bodemfunctieklassen
- 6 Laboratoriumcertificaten
- 7 Afkortingen, termen, normen, toetsingskader
- 8 Luchtfoto
- 9 Locatiefoto's
- 10 Gegevens vooronderzoek



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van Teunesen Zand en Grint is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie 'De Diepeling' gelegen te Tienray.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen uitbreiding van de ontgronding ter plaatse van de onderzoekslocatie.

1.2 Onderzoeksdoel

Het doel van het onderzoek is aan te tonen dat de grond en/of grondwater redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen uitbreiding van de ontgrondingslocatie.

1.3 Waarborg en geldigheid

Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaat EC-SIK-20307 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (vigerende versie) en conform protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen het nemen van grondmonsters.

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van MAH BV of de overige aan deze bedrijven gelieerde ondernemingen binnen de holding Bloem Beheer BV wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL 2000.

Dit bodemonderzoek is door MAH BV met de grootste zorg en conform de vigerende richtlijnen uitgevoerd. Desondanks kunnen de onderzoeksresultaten afwijkingen vertonen met de werkelijke situatie aangezien de resultaten een momentopname zijn en onderhevig kunnen zijn aan veranderingen als gevolg van biologische, chemische en/of fysische processen in de bodem.

1.4 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt in hoofdstuk 3 de onderzoekshypothese en de daarbij te hanteren onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 beschrijft het veld- en laboratoriumonderzoek. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de resultaten uiteengezet van het veld- en laboratoriumonderzoek en wordt de onderzoekshypothese getoetst. Tenslotte worden in hoofdstuk 6 de samenvatting en conclusies genoemd.



2 VOORONDERZOEK

2.1 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bestaat uit een gebied dat gelegen is nabij de ontgrondingslocatie 'De Diepeling' te Tienray. In de directe omgeving zijn de huidige ontgrondingslocatie en voornamelijk landbouwgronden gelegen. Direct ten noorden van de locatie bevindt zich een spoorbaan.

In bijlage 1 is de geografische ligging van de onderzoekslocatie opgenomen. De coördinaten in het centrum van de onderzoekslocatie zijn globaal: X = 202,957 en Y = 389,375. Kadastraal staat de locatie bekend onder de gemeente Meerlo, sectie C diverse perceelnummers. Een overzichtstekening van de kadastrale ligging is opgenomen in bijlage 2.

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 12,42 ha.

Bronnen:
- Kadaster.

2.2 Bodemkundige, geologische en geohydrologische gegevens

De hoogte van het maaiveld bedraagt ca. 20 m+NAP in het gebied waar het bodemonderzoek is uitgevoerd. De geohydrologische opbouw en de daaruit voortvloeiende geohydrologische schematisering zijn overgenomen uit het onderzoek van Oranjewoud. Geschematiseerd ziet de geohydrologische opbouw er als volgt uit:

1. De deklaag met freatisch grondwater
Deze deklaag bevat dunne leem, klei-inschakelingen en behoort tot de Nuenengroep. De dikte van deze deklaag varieert tussen de 1 en 7 meter.
2. Onder de deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket, bestaande uit een 6 à 15 meter dikke laag van grindhoudend zand.
3. Een semi-doorlatende laag met een gemiddelde dikte van ca. 5 meter, de zogenaamde Venloklei, vormt de scheidende laag tussen twee watervoerende pakketten.
4. Een tweede watervoerende pakket met een dikte die varieert tussen 17 en 25 meter, ligt onder de Venloklei.
5. De laag onder het tweede watervoerende pakket is als de basis van het geohydrologische systeem te beschouwen.

De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is in het algemeen naar het noordoosten gericht (richting Maas). Ter plaatse van de ontgraving is de stromingsrichting van het grondwater afhankelijk van het verhang van het grondwater. Voeding van het grondwater van boven vindt plaats via neerslag en eventueel infiltrerend oppervlaktewater. Drainage vindt met name plaats door de Maas.

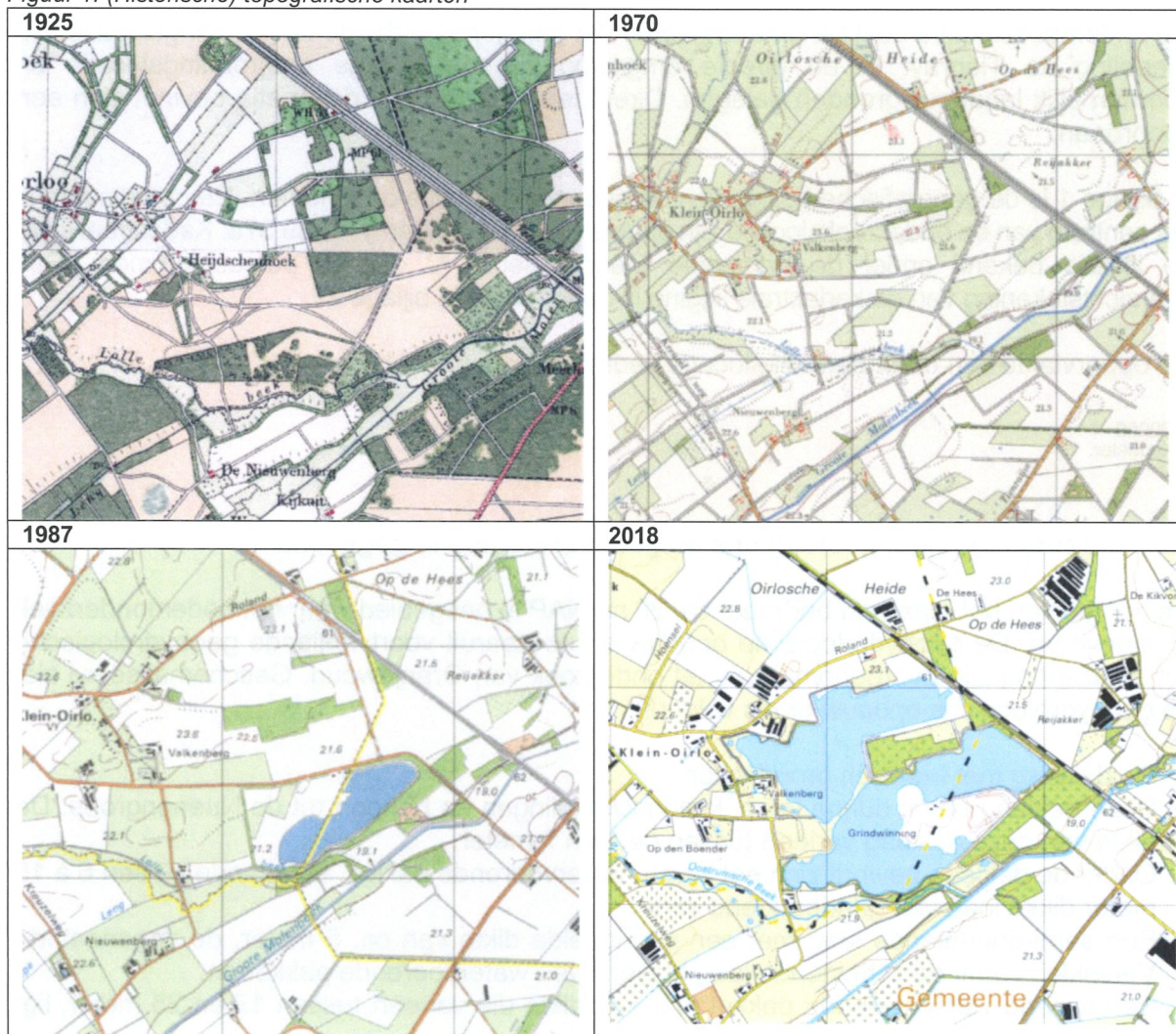
Bronnen:
- Hydrologische effectenstudie Oranjewoud d.d. 21 juli 2009.

2.3 Historische en huidige informatie

Op een topografische kaart vanaf 1925 tot heden is te zien dat de onderzoekslocatie altijd in gebruik is geweest als bosgebied danwel agrarisch. Vanaf 1987 zijn in de directe omgeving plassen zichtbaar als gevolg van de winning van zand en grind. Op een kaart uit 2018 is nagenoeg

de huidige omvang van de plassen als gevolg van de winning zichtbaar. De Grote Molenbeek bevindt zich direct ten zuiden van de locatie en is recent deels heringericht.

Figuur 1: (Historische) topografische kaarten



Bronnen:

- www.topotijdreis.nl;
- opdrachtgever.

2.4 (Milieu)vergunningen

Op de onderzoekslocatie vinden geen in het kader van de Wet Milieubeheer vergunningsplichtige activiteiten plaats. Door Provincie Limburg is in december 2012 een beschikking verleend in het kader van de Ontgrondingswet en Omgevingsverordening Limburg (zaaknummer 2012-0469).

Bron:

- Opdrachtgever;
- Gemeente Horst a/d Maas.



2.5 Voorgaand bodemonderzoek

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoek verricht. Door Oranjewoud is in 2009 wel een hydrologische effectenstudie gedaan voor industriezandwinning 'De Diepeling' te Venray. De resultaten hiervan zijn beschreven in rapport met projectnummer 177489 d.d. 21 juli 2009, revisie 02 (zie bijlage 10).

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Horst a/d Maas ligt de onderzoekslocatie in het gebied landbouw / natuur. Verwachting is derhalve dat de bodemkwaliteit voldoet aan de achtergrondwaarde.

Uit onderzoek naar diffuse bodemverontreiniging in de provincie Limburg blijkt dat in Limburg door verzuring, bemesting (van met name zandgronden), depositie en natuurlijke processen in de bodem verhoogde gehalten aan zware metalen (met name cadmium, koper, nikkel en zink) in de bovengrond en in het grondwater te verwachten zijn.

Bronnen:

- Gemeente Horst a/d Maas;
- Diffuse verontreinigingen in de provincie Limburg, omgaan met onzekerheden-gevalsbeschrijvingen; Provincie Limburg, augustus 1996.

2.6 Boven- en/of ondergrondse opslagtanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn geen boven- en/of ondergrondse opslagtanks gesitueerd (geweest).

Bron:

- Gemeente Horst a/d Maas;
- Opdrachtgever.

2.7 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie nimmer bedrijfsmatige activiteiten met asbest zoals productie en/of bewerking plaatsgevonden. Daarnaast is geen informatie bekend over de mogelijke dempingen of ophogingen met asbesthoudende materialen in de bodem. Er zijn voor zover bekend geen calamiteiten geweest (bv. brand) waarbij asbesthoudende materialen zijn vrijgekomen.

Op de onderzoekslocatie zijn geen gebouwen gesitueerd (geweest) waarop uitpandig asbesthoudende materialen zijn toegepast (geweest).

Middels de veldinspectie zal moeten worden aangetoond of de locatie al dan niet als onverdacht kan worden beschouwd voor wat betreft het voorkomen van asbest op en/of in de bodem.



2.8 Veldinspectie

Bij de veldinspectie is het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Bij deze inspectie zijn (voor zover mogelijk) geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

Verder zijn tijdens de veldinspectie geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

De onderzoekslocatie is als **onverdacht** te beschouwen voor wat betreft het voorkomen van bodemverontreiniging, met uitzondering van verhoogde gehalten aan zware metalen in de bodem ten gevolge van diffuse bodemverontreiniging.

3.2 Onderzoeksopzet

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NEN-5740 uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut in april 2016.

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek is gekozen voor de strategie voor **grootschalig onverdachte** locaties (GR-ONV-NL).

In tabel 2 staat de onderzoeksopzet voor het verkennend bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 2: Onderzoeksstrategie

Aantal boringen	Boringdiepte (m-mv)	Chemische analyse*
47	0,0 – 0,5	8 x NEN grond
21	0,0 – 2,0	7 x NEN grond

* zie bijlage 7.

Op verzoek van de opdrachtgever is geen grondwateronderzoek uitgevoerd.

4 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd in de periode van 4 t/m 12 juli 2019. De gebruikte afkortingen, normen, termen en toetsingskader zijn weergegeven in bijlage 7.

In bijlage 3 is een situatieschets met de ligging van de boorpunten opgenomen. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 4. In het opgeboorde materiaal zijn geen relevante bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

4.2 Laboratoriumonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins te Barneveld. De uitgevoerde analyses zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Uitgevoerde analyses

Analyse Nummer	Samenstelling analyse(meng)monster	Analysepakket*
	Boornummer(s) en bodemtraject (cm-mv)	
MM 1	16 (0-50) 17 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50)	NEN-pakket grond
MM 2	54 (0-50) 55 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-50)	NEN-pakket grond
MM 3	25 (50-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200) 31 (50-100) 31 (100-150) 31 (150-200)	NEN-pakket grond
MM 4	43 (50-80) 43 (80-120) 43 (120-150) 43 (150-200) 44 (50-70) 45 (50-100) 45 (100-150) 45 (150-170) 45 (170-200)	NEN-pakket grond
MM 5	03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)	NEN-pakket grond
MM 6	06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)	NEN-pakket grond
MM 7	21 (0-20) 21 (20-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 32 (0-50)	NEN-pakket grond
MM 8	21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 23 (150-200)	NEN-pakket grond
MM 9	33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50)	NEN-pakket grond
MM 10	37 (0-50) 38 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-30) 57 (30-50) 60 (0-50) 61 (0-50)	NEN-pakket grond
MM 11	39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-30) 44 (0-50) 45 (0-30) 58 (0-50) 59 (0-50)	NEN-pakket grond
MM 12	35 (50-70) 35 (100-150) 35 (150-200) 51 (50-100) 51 (100-150) 51 (170-200) 53 (50-80) 53 (80-100) 53 (100-150) 53 (150-200)	NEN-pakket grond



Vervolg Tabel 3: Uitgevoerde analyses

Analyse Nummer	Samenstelling analyse(meng)monster	Analysepakket*
	Boornummer(s) en bodemtraject (cm-mv)	
MM 13	48 (50-100) 48 (100-150) 48 (150-200) 63 (50-100) 63 (100-150) 63 (150-200) 66 (50-100) 66 (100-130) 66 (130-170) 66 (170-200)	NEN-pakket grond
MM 14	38 (50-100) 38 (100-150) 38 (150-200) 56 (50-100) 56 (100-150) 56 (150-200) 60 (50-100) 60 (100-150) 60 (150-200)	NEN-pakket grond
MM 15	01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)	NEN-pakket grond
MM 16	10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)	NEN-pakket grond

* zie bijlage 7

5 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de vigerende Circulaire Bodemsanering en voor de achtergrondwaarden en bodemfunctieklassen (generiek beleid) aan de toetswaarden uit de vigerende Regeling Bodemkwaliteit.

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld vigerende Circulaire Bodemsanering.

Om de mate van de aangetoonde verontreiniging van de onderzochte bodemonsters (watermonsters) aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- gehalten < AW2000 (S-waarde) : - **niet** verontreinigd;
- AW2000 (S-waarde) < gehalten < T-waarde : * **licht** verontreinigd;
- T-waarde < gehalten < I-waarde : ** **matig** verontreinigd;
- gehalten > I-waarde : *** **sterk** verontreinigd.

Voor nadere informatie over de toetsingswaarden wordt verwezen naar bijlage 7.

5.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten staan vermeld in de toetsingstabellen van bijlage 5. De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. De aangetoonde verontreinigingen zijn in tabel 4 samengevat.

Tabel 4: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse-nummer	Samenstelling analyse(meng)monster	Toetsing	
	Boornummer(s) en bodemtraject (cm-mv)	WBB	BBK
MM 1	16 (0-50) 17 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50)	-	altijd toepasbaar
MM 2	54 (0-50) 55 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-50)	-	altijd toepasbaar
MM 3	25 (50-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200) 31 (50-100) 31 (100-150) 31 (150-200)	Co*	industrie
MM 4	43 (50-80) 43 (80-120) 43 (120-150) 43 (150-200) 44 (50-70) 45 (50-100) 45 (100-150) 45 (150-170) 45 (170-200)	-	altijd toepasbaar
MM 5	03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)	-	altijd toepasbaar

- geen verhoogde gehalten aangetoond;

* gehalte groter dan de achtergrondwaarde (streefwaarde);

** gehalte groter dan de tussenwaarde;

*** gehalte groter dan de interventiewaarde.

AP

BBK

WBB

alle parameters;

Besluit Bodemkwaliteit;

Wet Bodembescherming;

Vervolg Tabel 4: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse-nummer	Samenstelling analyse(meng)monster Boornummer(s) en bodemtraject (cm-mv)	Toetsing	
		WBB	BBK
MM 6	06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)	-	altijd toepasbaar
MM 7	21 (0-20) 21 (20-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 32 (0-50)	-	altijd toepasbaar
MM 8	21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 23 (150-200)	-	altijd toepasbaar
MM 9	33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50)	-	altijd toepasbaar
MM 10	37 (0-50) 38 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-30) 57 (30-50) 60 (0-50) 61 (0-50)	-	altijd toepasbaar
MM 11	39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-30) 44 (0-50) 45 (0-30) 58 (0-50) 59 (0-50)	-	altijd toepasbaar
MM 12	35 (50-70) 35 (100-150) 35 (150-200) 51 (50-100) 51 (100-150) 51 (170-200) 53 (50-80) 53 (80-100) 53 (100-150) 53 (150-200)	-	altijd toepasbaar
MM 13	48 (50-100) 48 (100-150) 48 (150-200) 63 (50-100) 63 (100-150) 63 (150-200) 66 (50-100) 66 (100-130) 66 (130-170) 66 (170-200)	-	altijd toepasbaar
MM 14	38 (50-100) 38 (100-150) 38 (150-200) 56 (50-100) 56 (100-150) 56 (150-200) 60 (50-100) 60 (100-150) 60 (150-200)	-	altijd toepasbaar
MM 15	01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)	-	altijd toepasbaar
MM 16	10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)	-	altijd toepasbaar

- geen verhoogde gehalten aangetoond;
 * gehalte groter dan de achtergrondwaarde (streefwaarde);
 ** gehalte groter dan de tussenwaarde;
 *** gehalte groter dan de interventiewaarde.

AP alle parameters;
 BBK Besluit Bodemkwaliteit;
 WBB Wet Bodembescherming;

5.3 Bespreking analyseresultaten

5.3.1 Toetsing WBB

In de ondergrond is ter plaatse van MM 3 een licht verhoogd gehalte aan kobalt aangetoond. In de overige mengmonsters van zowel de boven- als de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

5.3.2 Toetsing BBK (eindoordeel)

De ondergrond ter plaatse van MM 3 voldoet aan de maximale waarde voor industrie. De overige mengmonsters van zowel de boven als de ondergrond zijn altijd toepasbaar.



5.4 Toetsing van de onderzoekshypothese

De hypothese '**onverdacht**' ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging met uitzondering van verhoogde gehalten aan zware metalen in de bodem ten gevolge van diffuse bodemverontreiniging kan worden aanvaard.



6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Naar aanleiding van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Diepeling te Tienray wordt het volgende geconcludeerd:

- Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen uitbreiding van de ontgroning ter plaatse van de onderzoekslocatie.
- In de opgeboorde grond zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.
- In de opgeboorde grond zijn **geen** asbestverdachte materialen waargenomen.
- In afwijking van de norm heeft op verzoek van de opdrachtgever geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.
- *Toetsing WBB*
In de ondergrond is ter plaatse van MM 3 een licht verhoogd gehalte aan kobalt aangetoond. In de overige mengmonsters van zowel de boven- als de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
- *Toetsing BBK (eindoordeel)*
De ondergrond ter plaatse van MM 3 voldoet aan de maximale waarde voor industrie. De overige mengmonsters van zowel de boven als de ondergrond zijn altijd toepasbaar.

De resultaten van onderhavig onderzoek vormen ons inziens milieuhygiënisch gezien geen bezwaar ten aanzien van de voorgenomen uitbreiding van de ontgrondingslocatie.



BIJLAGEN



BIJLAGE 1
TOPOGRAFISCHE KAART



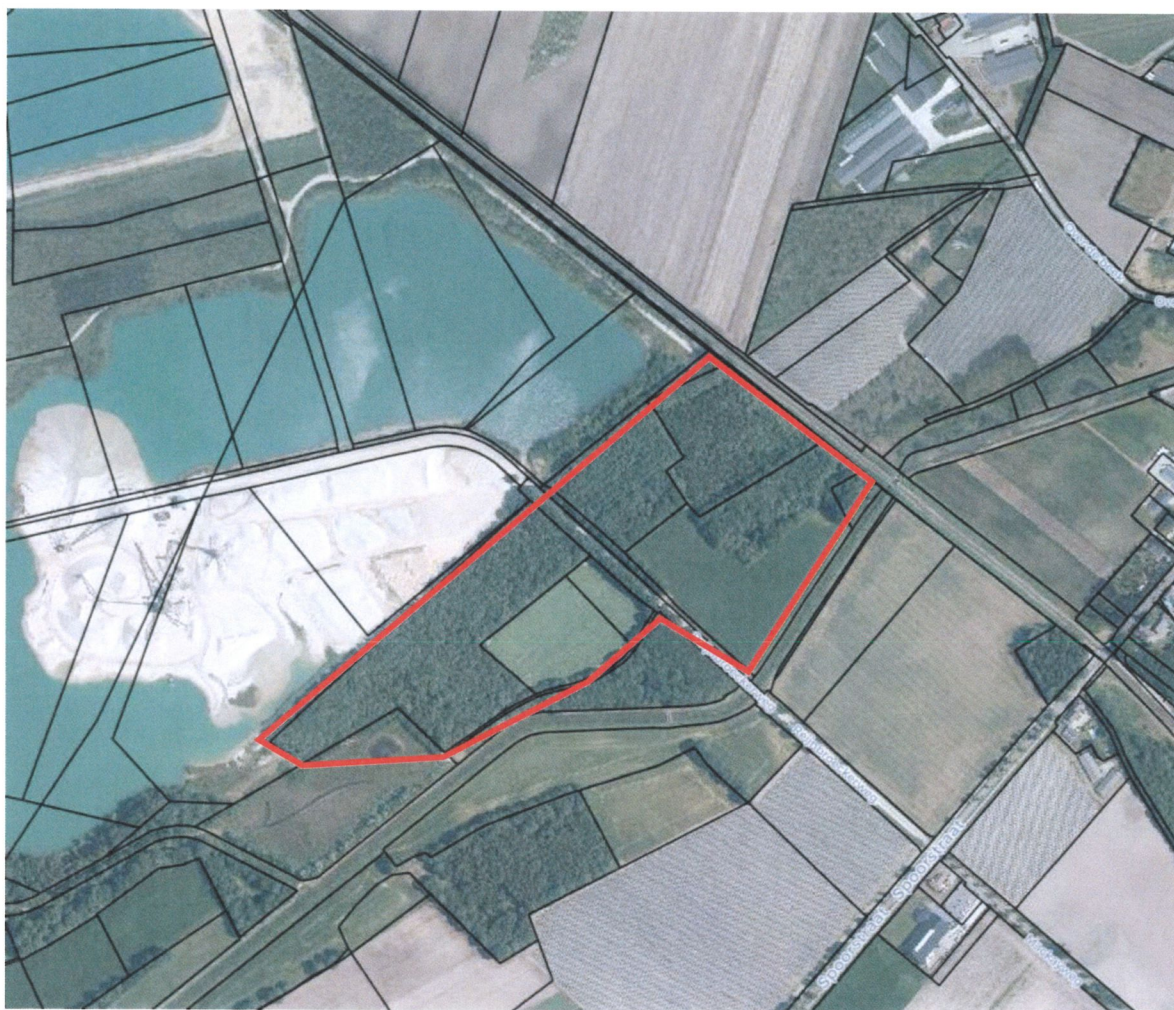
Bron: Kadaster



= globale ligging onderzoekslocatie



BIJLAGE 2
KADASTRALE LIGGING



Bron: Kadastrale Kaart



= globale ligging onderzoekslocatie



BIJLAGE 3
SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN



BIJLAGE 4
PROFIELBESCHRIJVINGEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

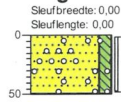
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

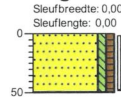
	slib
	water

peilbuis

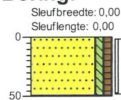


Boring: 01

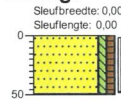
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen
grind, zwak w ortelhoudend, licht
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 02

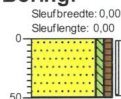
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak plantenresten
houdend, zwak w ortelhoudend,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 03

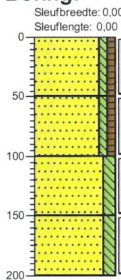
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak plantenresten
houdend, zwak w ortelhoudend,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 04

0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak plantenresten
houdend, zwak w ortelhoudend,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 05

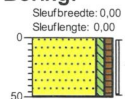
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak plantenresten
houdend, zwak w ortelhoudend,
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 06

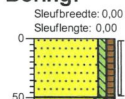
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak plantenresten
houdend, zwak w ortelhoudend,
grijsbruin, Edelmanboor
-50
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak w ortelhoudend,
grijsbruin, Edelmanboor
-100
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig,
geelbeige, Edelmanboor
-150
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, matig
roesthoudend, licht roestgeel,
Edelmanboor
-200

De Diepeling

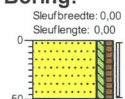
Projectcode: 0034TEU/19

Boring: 07

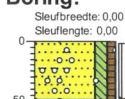
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak plantenresten houdend, zwak w ortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 08

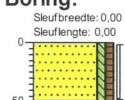
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak plantenresten houdend, zwak w ortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak w ortelhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
-100
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, licht roestgeel, Edelmanboor
-200

Boring: 09

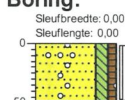
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak plantenresten houdend, zwak w ortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 10

0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, zwak w ortelhoudend, zwak plantenresten houdend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak w ortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-100
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-150
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
-200

Boring: 11

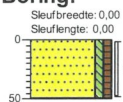
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak plantenresten houdend, zwak w ortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 12

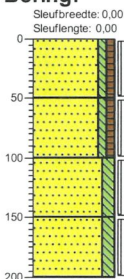
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, zwak w ortelhoudend, zwak plantenresten houdend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak w ortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-100
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
-150
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, beigegeel, Edelmanboor
-200

De Diepeling

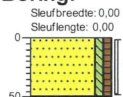
Projectcode: 0034TEU/19

**Boring: 13**

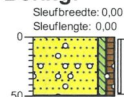
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak plantenresten houdend, zwak w ortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 14

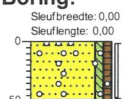
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak plantenresten houdend, zwak w ortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak w ortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-100
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor
-150
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, beigegeel, Edelmanboor
-200

Boring: 15

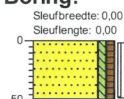
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak plantenresten houdend, zwak w ortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 16

0 akker
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, resten w ortels, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: 17

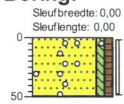
0 akker
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten w ortels, sporen grind, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: 18

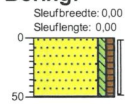
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak plantenresten houdend, zwak w ortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

De Diepeling

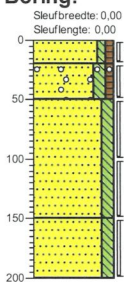
Projectcode: 0034TEU/19

**Boring: 19**

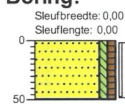
0 bosgrond
▲ -20 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak plantenresten houdend, zwak w ortelhoudend, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor
▲ -50 Edelmanboor

Boring: 20

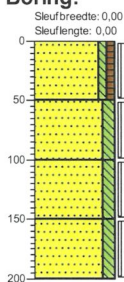
0 bosgrond
▲ -20 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak plantenresten houdend, zwak w ortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
▲ -50 Edelmanboor

Boring: 21

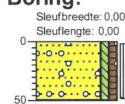
0 bosgrond
▲ -20 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak plantenresten houdend, matig w ortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
▲ -50 Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak w ortelhoudend, sporen grind, neutraalbruin, Edelmanboor
▲ -100 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
▲ -150 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor
▲ -200 Edelmanboor

Boring: 22

0 bosgrond
▲ -20 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak plantenresten houdend, matig w ortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
▲ -50 Edelmanboor

Boring: 23

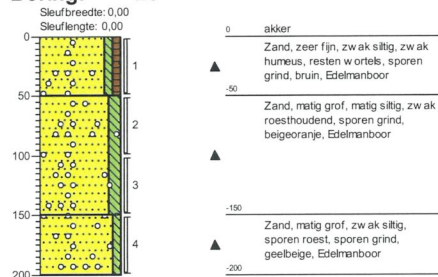
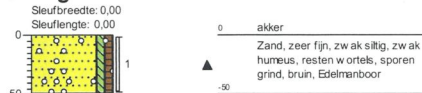
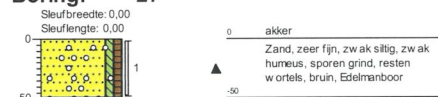
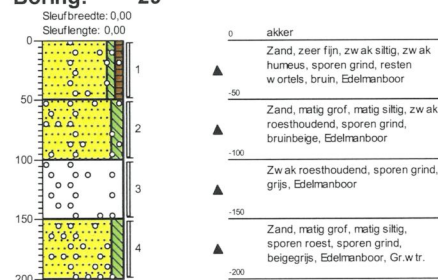
0 bosgrond
▲ -20 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk plantenresten houdend, matig w ortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
▲ -50 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk plantenresten houdend, zwak w ortelhoudend, matig roesthoudend, bruinigrijs, Edelmanboor, Hangwater
▲ -100 Zand, matig fijn, matig siltig, matig plantenresten houdend, donker bruinigrijs, Edelmanboor, Hangwater
▲ -150 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak plantenresten houdend, licht bruinigrijs, Edelmanboor
▲ -200 Edelmanboor

Boring: 24

0 akker
▲ -20 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten w ortels, sporen grind, bruin, Edelmanboor
▲ -50 Edelmanboor

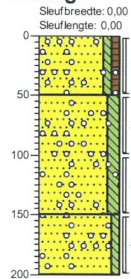
De Diepeling

Projectcode: 0034TEU/19

**Boring: 25****Boring: 26****Boring: 27****Boring: 28****Boring: 29****Boring: 30**

De Diepeling

Projectcode: 0034TEU/19

Boring: 31

0 akker

▲ Zand, matig grof, zw ak siltig, zw ak humeus, resten wortels, sporen grind, zw ak roesthoudend, beigebruin, Edelmanboor

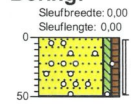
-50

▲ Zand, matig grof, matig siltig, sporen grind, zw ak roesthoudend, bruinoranje, Edelmanboor

-150

▲ Zand, matig grof, zw ak siltig, sporen grind, sporen roest, bruinrij, Edelmanboor

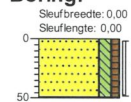
-200

Boring: 32

0 bosgrond

▲ Zand, zeer fijn, zw ak siltig, zw ak humeus, zw ak plantenresten houdend, matig w ortelhoudend, sporen grind, matig roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

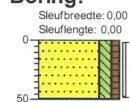
-50

Boring: 33

0 bosgrond

▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zw ak humeus, zw ak plantenresten houdend, zw ak w ortelhoudend, geelbruin, Edelmanboor

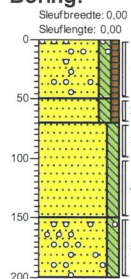
-50

Boring: 34

0 bosgrond

▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zw ak humeus, zw ak w ortelhoudend, matig plantenresten houdend, grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 35

0 bosgrond

▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zw ak humeus, zw ak w ortelhoudend, zw ak plantenresten houdend, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor

-50

▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zw ak humeus, zw ak w ortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

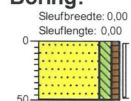
-70

▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zw ak roesthoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor

-150

▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, sporen grind, licht geelgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 36

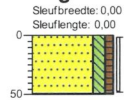
0 bosgrond

▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zw ak humeus, zw ak w ortelhoudend, matig plantenresten houdend, grijsbruin, Edelmanboor

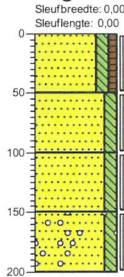
-50

De Diepeling

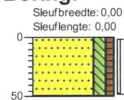
Projectcode: 0034TEU/19

**Boring: 37**

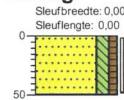
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak w ortelhoudend, matig plantenresten houdend, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 38

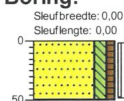
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig w ortelhoudend, zwak plantenresten houdend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht begebruin, Edelmanboor
-100
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, roestgeel, Edelmanboor
-150
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, sporen grind, grijsbeige, Edelmanboor
-200

Boring: 39

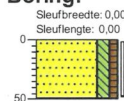
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig w ortelhoudend, zwak plantenresten houdend, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 40

0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig plantenresten houdend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 41

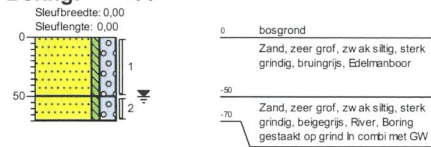
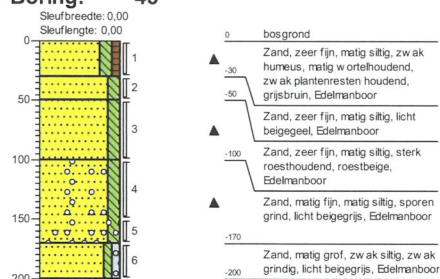
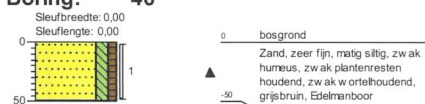
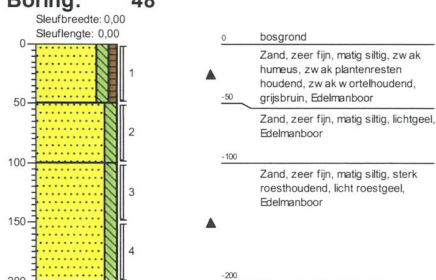
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig plantenresten houdend, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 42

0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig w ortelhoudend, zwak plantenresten houdend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

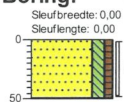
De Diepeling

Projectcode: 0034TEU/19

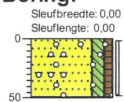
**Boring: 43****Boring: 44****Boring: 45****Boring: 46****Boring: 47****Boring: 48**

De Diepeling

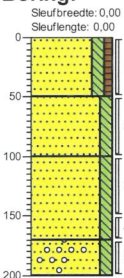
Projectcode: 0034TEU/19

Boring: 49

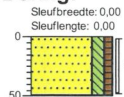
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zw ak w ortelhoudend, matig plantenresten houdend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 50

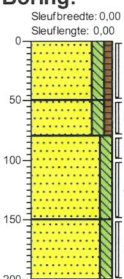
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zw ak w ortelhoudend, sporen grind, beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 51

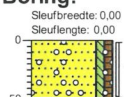
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zw ak w ortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak w ortelhoudend, geelbruin, Edelmanboor
-100
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht geelgrijs, Edelmanboor
-170
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sporen grind, matig roesthoudend, roestgeel, Edelmanboor
-200

Boring: 52

0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zw ak w ortelhoudend, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 53

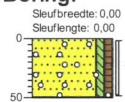
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zw ak w ortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zw ak w ortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-80
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-150
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, licht roestgeel, Edelmanboor
-200

Boring: 54

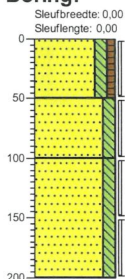
0 akker
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten w ortels, sporen grind, bruin, Edelmanboor
-50

De Diepeling

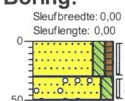
Projectcode: 0034TEU/19

Boring: 55

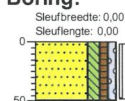
0 akker
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten w ortels, sporen grind, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: 56

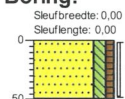
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak w ortelhoudend, zwak plantenresten houdend, geelbruin, Edelmanboor
-50 Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-100 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht roestgeel, Edelmanboor
-200

Boring: 57

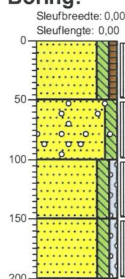
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig w ortelhoudend, zwak plantenresten houdend, grijsbruin, Edelmanboor
-50 Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, licht beigegeel, Edelmanboor

Boring: 58

0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig w ortelhoudend, zwak plantenresten houdend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 59

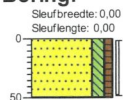
0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 60

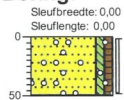
0 bosgrond
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak plantenresten houdend, beigebruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen grind, licht beigebruin, Edelmanboor
-100 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht beigegeel, Edelmanboor
-150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, bruin, Edelmanboor
-200

De Diepeling

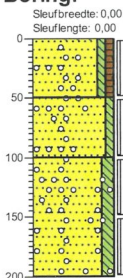
Projectcode: 0034TEU/19

Boring: 61

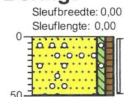
0 bosgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 62

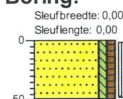
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen grind, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: 63

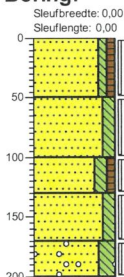
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, resten wortels, bruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, beigebruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig grof, matig siltig, sporen grind, zwak roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor
-200

Boring: 64

0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, resten wortels, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: 65

0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 66

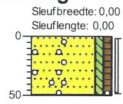
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
-50
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak wortelhoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
-100
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-130
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-170
Zand, matig fijn, sterk siltig, sporen grind, Edelmanboor
-200

De Diepeling

Projectcode: 0034TEU/19

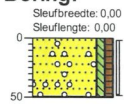


Boring: 67



0 akker
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, resten w ortels, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: 68



0 akker
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken w ortels, sporen grind, bruin, Edelmanboor
-50

De Diepeling

Projectcode: 0034TEU/19



BIJLAGE 5A
TOETSING RESULTATEN GROND
AAN ACHTERGROND- EN INTERVENTIEWAARDEN

Analyse	Eenheid	MM01 16 (0-50) 17 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50)	RG	>AW	I
		G.W. G.S.S.D Index Oordeel			
Bodemtype correctie					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5.5			
Organische stof		3.1			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	38	@	20 190 920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.27	0.42	-	0.2 0.6 13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5	13	-	3 15 190
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	25	-	5 40 190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.047	-	0.05 0.15 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5 1.5 190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.6	10	-	4 35 100
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	19	-	10 50 530
Zink (Zn)	mg/kg DS	38	75	-	20 140 720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	79	-	35 190 5000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.016	-	0.007 0.02 1
Koolwaterstoffen, PAK					
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50			0.5 1.5 40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35 1.5 40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM01 16 (0-50) 17 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50)	10818473	04 juli 2019	De Diepeling	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	De Diepeling (0034TEU/19)
Certificaat	2019100190
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	18 July 2019 12:19

Analyse	Eenheid	MM02 54 (0-50) 55 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-50)	RG	>AW	I
		G.W. G.S.S.D Index Oordeel			
Bodemtype correctie					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0			
Organische stof		1.9			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20 54	@	20 190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20 0.24	-	0.2 0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0 7.4	-	3 15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11 23	-	5 40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050 0.05	-	0.05 0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5 1.1	-	1.5 1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0 8.2	-	4 35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10 11	-	10 50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20 33	-	20 140	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35 120	-	35 190	5000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070 0.024	-	0.007 0.02	1
Koolwaterstoffen, PAK					
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50		0.5 1.5	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35 0.35	-	0.35 1.5	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM02 54 (0-50) 55 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-50)	10818474	04 juli 2019	De Diepeling	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	MM03 25 (50-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200) 31 (50-100) 31 (100-150) 31 (150-200)	RG	>AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4.1			
Organische stof		2.3			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	23	71	@	20 190 920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2 0.6 13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	14	40	0.14 > AW	3 15 190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.7	-	5 40 190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05 0.15 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5 1.5 190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.1	20	-	4 35 100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10 50 530
Zink (Zn)	mg/kg DS	36	77	-	20 140 720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110	-	35 190 5000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.021	-	0.007 0.02 1
Koolwaterstoffen, PAK					
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50			0.5 1.5 40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35 1.5 40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM03 25 (50-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200) 31 (50-100) 31 (100-150) 31 (150-200)	10818475	04 juli 2019	De Diepeling	Overschrijding Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	De Diepeling (0034TEU/19)
Certificaat	2019100190
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	18 July 2019 12:19

Analyse	Eenheid	MM04 43 (50-80) 43 (80-120) 43 (120-150) 43 (150-200) 44 (50-70) 45 (50-100) 45 (100-150) 45 (150-17	RG	>AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.6			
Organische stof		<0.7			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	45	@	20 190 920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2 0.6 13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.3	-	3 15 190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.9	-	5 40 190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05 0.15 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5 1.5 190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.2	-	4 35 100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10 50 530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31	-	20 140 720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35 190 5000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.024	-	0.007 0.02 1
Koolwaterstoffen, PAK					
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50			0.5 1.5 40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35 1.5 40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum	Uw Project	Eindoordeel
MM04 43 (50-80) 43 (80-120) 43 (120-150) 43 (150-200) 44 (50-70) 45 (50-100) 45 (100-150) 45 (150-17	10818476	05 juli 2019	De Diepeling	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	MM05 03 (0-50)	04 (0-50)	05 (0-50)	06 (0-50)	07 (0-50)	08 (0-50)	14 (0-50)	15 (0-50)	RG	>AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel							
Bodemtype correctie												
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.6										
Organische stof		4.1										
Metalen												
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50		@	20	190	920				
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22		-	0.2	0.6	13				
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.9		-	3	15	190				
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.6		-	5	40	190				
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049		-	0.05	0.15	36				
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	190				
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.8		-	4	35	100				
Lood (Pb)	mg/kg DS	23	34		-	10	50	530				
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31		-	20	140	720				
Minerale olie												
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	60		-	35	190	5000				
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.012		-	0.007	0.02	1				
Koolwaterstoffen, PAK												
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50				0.5	1.5	40				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	40				

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM05 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)	0- 10818477	08 juli 2019	De Diepeling	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	De Diepeling (0034TEU/19)
Certificaat	2019100190
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	18 July 2019 12:19

Analyse	Eenheid	MM06 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)	RG	>AW	I
		G.W. G.S.S.D Index Oordeel			
Bodemtype correctie					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.8			
Organische stof		1.4			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20 44	@	20 190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20 0.23	-	0.2 0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0 6.2	-	3 15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0 6.8	-	5 40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050 0.049	-	0.05 0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5 1.1	-	1.5 1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0 7.1	-	4 35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10 11	-	10 50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20 30	-	20 140	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35 120	-	35 190	5000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070 0.024	-	0.007 0.02	1
Koolwaterstoffen, PAK					
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50		0.5 1.5	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35 0.35	-	0.35 1.5	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM06 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)	10818478	08 juli 2019	De Diepeling	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	De Diepeling (0034TEU/19)
Certificaat	2019100190
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	18 July 2019 12:19

Analyse	Eenheid	MM07 21 (0-20)	21 (20-50)	22 (0-50)	23 (0-50)	24 (0-50)	32 (0-50)	RG	>AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel					
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4.5								
Organische stof		6.1								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	41		@	20	190	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.2	0.28		-	0.2	0.6	13		
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.8		-	3	15	190		
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	20		-	5	40	190		
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.047		-	0.05	0.15	36		
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	190		
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	6.8		-	4	35	100		
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	24		-	10	50	530		
Zink (Zn)	mg/kg DS	23	44		-	20	140	720		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	40		-	35	190	5000		
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.008		-	0.007	0.02	1		
Koolwaterstoffen, PAK										
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50				0.5	1.5	40		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	40		

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM07 21 (0-20) 21 (20-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 32 (0-50)	10818479	04 juli 2019	De Diepeling	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **De Diepeling (0034TEU/19)**
 Certificaat **2019100190**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **18 July 2019 12:19**

Analyse	Eenheid	MM08 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 23 (150-200)				RG	>AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.3						
Organische stof		1.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.1		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.1	12		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.024		-	0.007	0.02	1
Koolwaterstoffen, PAK								
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50				0.5	1.5	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM08 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 23 (150-200)	10818480	08 juli 2019	De Diepeling	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	De Diepeling (0034TEU/19)
Certificaat	2019100190
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	18 July 2019 12:19

Analyse	Eenheid	MM09 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50)	RG	>AW	I
		G.W. G.S.S.D. Index Oordeel			
Bodemtype correctie					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.4			
Organische stof		3.1			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20 52	@	20 190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20 0.23	-	0.2 0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0 7.1	-	3 15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0 6.9	-	5 40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050 0.05	-	0.05 0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5 1.1	-	1.5 1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0 7.9	-	4 35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	12 18	-	10 50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20 32	-	20 140	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35 79	-	35 190	5000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070 0.016	-	0.007 0.02	1
Koolwaterstoffen, PAK					
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50		0.5 1.5	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35 0.35	-	0.35 1.5	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM09 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50)	10818481	05 juli 2019	De Diepeling	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	De Diepeling (0034TEU/19)
Certificaat	2019100190
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	18 July 2019 12:19

Analyse	Eenheid	MM10 37 (0-50) 57 (0-30)	38 (0-50) 57 (30-50)	46 (0-50) 60 (0-50)	47 (0-50) 61 (0-50)	56 (0-50)	RG	>AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0							
Organische stof		3.0							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23		-	0.2	0.6	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4		-	3	15	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7		-	5	40	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		-	4	35	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	20		-	10	50	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32		-	20	140	720	
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	82		-	35	190	5000	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.016		-	0.007	0.02	1	
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50				0.5	1.5	40	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	40	

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM10 37 (0-50) 38 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-30) 57 (30-50) 60 (0-50) 61 (0-50)	10818482	05 juli 2019	De Diepeling	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	De Diepeling (0034TEU/19)
Certificaat	2019100190
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	18 July 2019 12:19

Analyse	Eenheid	MM11 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-30) 44 (0-50) 45 (0-30) 58 (0-50) 59 (0-50)	RG	>AW	I
		G.W. G.S.S.D Index Oordeel			
Bodemtype correctie					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.6			
Organische stof		2.5			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20 50	@	20 190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20 0.23	-	0.2 0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0 6.9	-	3 15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0 7	-	5 40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050 0.05	-	0.05 0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5 1.1	-	1.5 1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0 7.8	-	4 35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10 11	-	10 50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20 32	-	20 140	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35 98	-	35 190	5000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070 0.02	-	0.007 0.02	1
Koolwaterstoffen, PAK					
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50		0.5 1.5	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35 0.35	-	0.35 1.5	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM11 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-30) 44 (0-50) 45 (0-30) 58 (0-50) 59 (0-50)	10818483	05 juli 2019	De Diepeling	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	De Diepeling (0034TEU/19)
Certificaat	2019100190
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	18 July 2019 12:19

Analyse	Eenheid	MM12 35 (50-70) 35 (100-150) 51 (50-100) 51 (100-150) 51 (170-200)	35 (150-200) 51 (50-100) 51 (100-150) 51 (170-200) 53 (50-80) 53 (80-10)	RG	>AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	
Bodemtype correctie						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.2				
Organische stof		1.0				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	53	@	20	190 920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6 13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.2	-	3	15 190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40 190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5 190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8	-	4	35 100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50 530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140 720
Minerale olie						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190 5000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.024	-	0.007	0.02 1
Koolwaterstoffen, PAK						
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50			0.5	1.5 40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	1.5 40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM12 35 (50-70) 35 (100-150) 51 (50-100) 51 (100-150) 51 (170-200) 53 (50-80) 53 (80-10)	10818484	05 juli 2019	De Diepeling	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	MM13 48 (50-100)	48 (100-150)	48 (150-200)	63 (50-100)	63 (100-150)	63 (150-200)	66 (50-100)	66 (100-150)	RG	>AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel							

Bodemtype correctie

Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	2.1
Organische stof	0.8

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.3	-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	720

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg DS	<35	120	-	35	190	5000
---	-----	-----	---	----	-----	------

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.024	-	0.007	0.02	1
-------------	----------	---------	-------	---	-------	------	---

Koolwaterstoffen, PAK

PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50			0.5	1.5	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mq/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	1.5	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM13 48 (50-100) 48 (100-150) 10818485 48 (150-200) 63 (50-100) 63 (100-150) 63 (150-200) 66 (50- 100) 66 (100		04 juli 2019	De Diepeling	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	De Diepeling (0034TEU/19)
Certificaat	2019100190
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	18 July 2019 12:19

Analyse	Eenheid	MM14 38 (50-100) 38 (100-150) 38 (150-200) 56 (50-100) 56 (100-150) 56 (150-200) 60 (50-100) 60 (100-150) 60 (150-200)	RG	>AW	I
		G.W. G.S.S.D Index Oordeel			
Bodemtype correctie					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.5			
Organische stof		<0.7			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20 46	@	20 190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20 0.24	-	0.2 0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0 6.3	-	3 15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0 6.9	-	5 40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050 0.049	-	0.05 0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5 1.1	-	1.5 1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0 7.3	-	4 35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10 11	-	10 50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20 31	-	20 140	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35 120	-	35 190	5000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070 0.024	-	0.007 0.02	1
Koolwaterstoffen, PAK					
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50		0.5 1.5	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35 0.35	-	0.35 1.5	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM14 38 (50-100) 38 (100-150) 38 (150-200) 56 (50-100) 56 (100-150) 56 (150-200) 60 (50-100) 60 (100-150) 60 (150-200)	10818486	05 juli 2019	De Diepeling	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	De Diepeling (0034TEU/19)
Certificaat	2019103133
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	18 July 2019 12:22

Analyse	Eenheid	MM15 01 (0-50) 12 (0-50) G.W.	02 (0-50) 13 (0-50) G.S.S.D	09 (0-50) 18 (0-50) Index	10 (0-50) 19 (0-50) Oordeel	11 (0-50) 20 (0-50)	RG	>AW	I
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.6							
Organische stof		2.8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50		@	20	190	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	0.38		-	0.2	0.6	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.9		-	3	15	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	17	34		-	5	40	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049		-	0.05	0.15	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.8		-	4	35	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	23		-	10	50	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	26	59		-	20	140	720	
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	88		-	35	190	5000	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.018		-	0.007	0.02	1	
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50				0.5	1.5	40	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	40	

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM15 01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)	10828193	12 juli 2019	De Diepeling	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **De Diepeling (0034TEU/19)**
 Certificaat **2019103133**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **18 July 2019 12:22**

Analyse	Eenheid	MM16 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)				RG	>AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0						
Organische stof		1.4						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.024		-	0.007	0.02	1
Koolwaterstoffen, PAK								
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50				0.5	1.5	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM16 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)	10828194	12 juli 2019	De Diepeling	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



BIJLAGE 5B
TOETSING RESULTATEN GROND
AAN BODEMFUNCTIEKLASSEN

Uw Project **De Diepeling (0034TEU/19)**
 Certificaat **2019100190**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **05 September 2019 16:13**

Analyse	Eenheid	27 (0-50) G.W.	28 (0-50) G.S.S.D	29 (0-50) G.S.S.D	30 (0-50) G.S.S.D	31 (0-50) Oordeel	AW	WO	IND	IW
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5.5								
Organische stof		3.1								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	38		@					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.27	0.42		-		0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5	13		-		15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	25		-		40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.047		-		0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-		1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.6	10		-		35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	19		-		50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	38	75		-		140	200	720	720
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	79		-		190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.016		-		0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK										
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50					1.5	6.8	40	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-		1.5	6.8	40	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM01 16 (0-50) 17 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50)	10818473	04 juli 2019	De Diepeling	Altijd toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **De Diepeling (0034TEU/19)**
 Certificaat **2019100190**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **05 September 2019 16:13**

Analyse	Eenheid	64 (0-50) G.W.	65 (0-50) G.S.S.D	66 (0-50) G.S.S.D	67 (0-50) G.S.S.D	68 (0-50) Oordeel	AW	WO	IND	IW
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0								
Organische stof		1.9								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20		54		@				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20		0.24		-	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0		7.4		-	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11		23		-	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050		0.05		-	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5		1.1		-	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0		8.2		-	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10		11		-	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20		33		-	140	200	720	720
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35		120		-	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070		0.024		-	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK										
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50					1.5	6.8	40	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35		0.35		-	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum	Uw Project	Eindoordeel
MM02 54 (0-50) 55 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-50)	10818474	04 juli 2019	De Diepeling	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **De Diepeling (0034TEU/19)**
 Certificaat **2019100190**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **05 September 2019 16:13**

Analyse	Eenheid	29 (50-100) G.W.	29 (100-150) G.S.S.D	29 (150-200) 31 (50-100) Oordeel	AW	WO	IND	IW
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4.1						
Organische stof		2.3						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	23	71	@				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	14	40	Ind	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.7	-	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.1	20	-	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	36	77	-	140	200	720	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110	-	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.021	-	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK								
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50			1.5	6.8	40	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	1.5	6.8	40	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM03 25 (50-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200) 31 (50-100) 31 (100)	10818475	04 juli 2019	De Diepeling	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	De Diepeling (0034TEU/19)
Certificaat	2019100190
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	05 September 2019 16:13

Analyse	Eenheid	(150-200) 44 (50-70) 45 (50-100) 45 (100-150) 45 (150-17)	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel		
Bodemtype correctie						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.6				
Organische stof		<0.7				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	45	@		920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.6	1.2
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.3	-	15	35
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.9	-	40	54
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.15	0.83
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	88
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.2	-	35	
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	50	210
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31	-	140	200
Minerale olie						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	190	190
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.024	-	0.02	0.04
Koolwaterstoffen, PAK						
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50			1.5	6.8
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	1.5	6.8

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM04 43 (50-80) 43 (80-120) 43 (120-150) 43 (150-200) 44 (50-70) 45 (50-100) 45 (100-150) 45 (150-17)	10818476	05 juli 2019	De Diepeling	Altijd toepasbaar

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **De Diepeling (0034TEU/19)**
 Certificaat **2019100190**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **05 September 2019 16:13**

Analyse	Eenheid	07 (0-50) G.W.	08 (0-50) G.S.S.D	14 (0-50) Oordeel	15 (0-50)	AW	WO	IND	IW
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.6							
Organische stof		4.1							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50	@					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	-	0.6	1.2	4.3	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.9	-	15	35	190	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.6	-	40	54	190	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.15	0.83	4.8	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	88	190	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.8	-	35		100	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	23	34	-	50	210	530	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31	-	140	200	720	720	
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	60	-	190	190	500	5000	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.012	-	0.02	0.04	0.5	1	
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50			1.5	6.8	40	40	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	1.5	6.8	40	40	

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM05 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)	10818477	08 juli 2019	De Diepeling	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	De Diepeling (0034TEU/19)
Certificaat	2019100190
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	05 September 2019 16:13

Analyse	Eenheid	08 (50-100) G.W.	08 (100-150) G.S.S.D	08 (150-200) Oordeel	14 (50-100) Oordeel	AW	WO	IND	IW
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.8							
Organische stof		1.4							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	44	@					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-		0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.2	-		15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.8	-		40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-		0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-		1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.1	-		35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-		50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30	-		140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-		190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.024	-		0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50				1.5	6.8	40	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-		1.5	6.8	40	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM06 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150)	10818478	08 juli 2019	De Diepeling	Altijd toepasbaar

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **De Diepeling (0034TEU/19)**
 Certificaat **2019100190**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **05 September 2019 16:13**

Analyse	Eenheid	50) 24 (0-50) 32 (0-50)	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel		
Bodemtype correctie						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4.5				
Organische stof		6.1				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	41	@		920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.2	0.28	-	0.6	1.2
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.8	-	15	35
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	20	-	40	54
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.047	-	0.15	0.83
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	88
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	6.8	-	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	24	-	50	210
Zink (Zn)	mg/kg DS	23	44	-	140	200
Minerale olie						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	40	-	190	190
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.008	-	0.02	0.04
Koolwaterstoffen, PAK						
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50			1.5	6.8
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	1.5	6.8

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM07 21 (0-20) 21 (20-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 32 (0-50)	10818479	04 juli 2019	De Diepeling	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	23 (50-100) G.W.	23 (100-150) G.S.S.D	23 (150-200) Oordeel	AW	WO	IND	IW
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.3						
Organische stof		1.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52	@				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.1	-	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.1	12	-	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	140	200	720	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.024	-	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK								
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50			1.5	6.8	40	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	1.5	6.8	40	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM08 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 23 (150-200)	10818480	08 juli 2019	De Diepeling	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **De Diepeling (0034TEU/19)**
 Certificaat **2019100190**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **05 September 2019 16:13**

Analyse	Eenheid	48 (0-50) G.W.	49 (0-50) G.S.S.D	50 (0-50) Oordeel	51 (0-50)	52 (0-50)	AW	WO	IND	IW
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.4								
Organische stof		3.1								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52	@						920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.6	1.2	4.3	13		
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.1	-	15	35	190	190		
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.9	-	40	54	190	190		
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.15	0.83	4.8	36		
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	88	190	190		
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.9	-	35		100	100		
Lood (Pb)	mg/kg DS	12	18	-	50	210	530	530		
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	140	200	720	720		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	79	-	190	190	500	5000		
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.016	-	0.02	0.04	0.5	1		
Koolwaterstoffen, PAK										
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50			1.5	6.8	40	40		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	1.5	6.8	40	40		

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM09 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50)	10818481	05 juli 2019	De Diepeling	Altijd toepasbaar

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	56 (0-50) G.W.	57 (0-30) G.S.S.D	57 (30-50) Oordeel	60 (0-50)	61	AW	WO	IND	IW
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0								
Organische stof		3.0								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@						920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.6	1.2	4.3	13		
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	15	35	190	190		
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7	-	40	54	190	190		
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.15	0.83	4.8	36		
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	88	190	190		
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	35		100	100		
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	20	-	50	210	530	530		
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	140	200	720	720		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	82	-	190	190	500	5000		
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.016	-	0.02	0.04	0.5	1		
Koolwaterstoffen, PAK										
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50			1.5	6.8	40	40		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	1.5	6.8	40	40		

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM10 37 (0-50) 38 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-30) 57 (30-50) 60 (0-50) 61 (0-50)	10818482	05 juli 2019	De Diepeling	Altijd toepasbaar

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **De Diepeling (0034TEU/19)**
 Certificaat **2019100190**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **05 September 2019 16:13**

Analyse	Eenheid	56 (50-100) G.W.	56 (100-150) G.S.S.D	56 (150-200) Oordeel	60 (50-100)	AW	WO	IND	IW
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.5							
Organische stof		<0.7							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	46	@					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.6	1.2	4.3	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.3	-	15	35	190	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.9	-	40	54	190	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.15	0.83	4.8	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	88	190	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.3	-	35		100	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	50	210	530	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31	-	140	200	720	720	
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	190	190	500	5000	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.024	-	0.02	0.04	0.5	1	
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50			1.5	6.8	40	40	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	1.5	6.8	40	40	

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM14 38 (50-100) 38 (100-150) 38 (150-200) 56 (50-100) 56 (100-150) 56 (150-200) 60 (50-100) 60 (100)	10818486	05 juli 2019	De Diepeling	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **De Diepeling (0034TEU/19)**
 Certificaat **2019100190**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **05 September 2019 16:13**

Analyse	Eenheid	43 (0-30) G.W.	44 (0-50) G.S.S.D	45 (0-30) G.S.S.D	58 (0-50) Oordeel	59 (0-50) Oordeel	AW	WO	IND	IW
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.6								
Organische stof		2.5								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20		50	@					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20		0.23	-		0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0		6.9	-		15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0		7	-		40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050		0.05	-		0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5		1.1	-		1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0		7.8	-		35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10		11	-		50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20		32	-		140	200	720	720
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35		98	-		190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070		0.02	-		0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK										
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50					1.5	6.8	40	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35		0.35	-		1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum	Uw Project	Eindoordeel
MM11 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-30) 44 (0-50) 45 (0-30) 58 (0-50) 59 (0-50)	10818483	05 juli 2019	De Diepeling	Altijd toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **De Diepeling (0034TEU/19)**
 Certificaat **2019100190**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **05 September 2019 16:13**

Analyse	Eenheid	51 (50-100) G.W.	51 (100-150) G.S.S.D	51 (170-200) Oordeel	53 (50-80)	AW	WO	IND	IW
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.2							
Organische stof		1.0							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	53	@					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.6	1.2	4.3	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.2	-	15	35	190	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	40	54	190	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.15	0.83	4.8	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	88	190	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8	-	35		100	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	50	210	530	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	140	200	720	720	
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	190	190	500	5000	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.024	-	0.02	0.04	0.5	1	
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50			1.5	6.8	40	40	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	1.5	6.8	40	40	

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM12 35 (50-70) 35 (100-150) 35 (150-200) 51 (50-100) 51 (100-150) 51 (170-200) 53 (50-80) 53 (80-10)	10818484	05 juli 2019	De Diepeling	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	63 (50-100) G.W.	63 (100-150) G.S.S.D	63 (150-200) Oordeel	66 (50-100)	AW	WO	IND	IW
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.1							
Organische stof		0.8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.6	1.2	4.3	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.3	-	15	35	190	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	40	54	190	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.15	0.83	4.8	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	88	190	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	35		100	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	50	210	530	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	140	200	720	720	
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	190	190	500	5000	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.024	-	0.02	0.04	0.5	1	
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50			1.5	6.8	40	40	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	1.5	6.8	40	40	

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM13 48 (50-100) 48 (100-150) 48 (150-200) 63 (50-100) 63 (100-150) 63 (150-200) 66 (50-100) 66 (100)	10818485	04 juli 2019	De Diepeling	Altijd toepasbaar

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **De Diepeling (0034TEU/19)**
 Certificaat **2019103133**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **05 September 2019 16:13**

Analyse	Eenheid	12 (50-100) G.W.	12 (100-150) G.S.S.D	12 (150-200) Oordeel	AW	WO	IND	IW
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0						
Organische stof		1.4						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	140	200	720	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.024	-	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK								
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50			1.5	6.8	40	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	1.5	6.8	40	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM16 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)	10828194	12 juli 2019	De Diepeling	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	De Diepeling (0034TEU/19)
Certificaat	2019103133
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	05 September 2019 16:13

Analyse	Eenheid	11 (0-50) G.W.	12 (0-50) G.S.S.D	13 (0-50) G.S.S.D	18 (0-50) Oordeel	19 (0-50) Oordeel	AW	WO	IND	IW
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.6								
Organische stof		2.8								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50	@						920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	0.38	-	0.6	1.2	4.3	13		
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.9	-	15	35	190	190		
Koper (Cu)	mg/kg DS	17	34	-	40	54	190	190		
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.15	0.83	4.8	36		
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	88	190	190		
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.8	-	35		100	100		
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	23	-	50	210	530	530		
Zink (Zn)	mg/kg DS	26	59	-	140	200	720	720		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	88	-	190	190	500	5000		
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.018	-	0.02	0.04	0.5	1		
Koolwaterstoffen, PAK										
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50			1.5	6.8	40	40		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	1.5	6.8	40	40		

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM15 01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)	10828193	12 juli 2019	De Diepeling	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



BIJLAGE 6
LABORATORIUMCERTIFICATEN

MAH BV

St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019100190/1
Uw project/verslagnummer	0034TEU/19
Uw projectnaam	De Diepeling
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jul-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0034TEU/19
Uw projectnaam De Diepeling
Uw ordernummer

Monsternemer
Monsternatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie	2019100190/1
Startdatum	09-Jul-2019
Rapportagedatum	16-Jul-2019/02:24
Bijlage	A, B, C
Pagina	1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)					Uitgevoerd	
S Droge stof	% (m/m)	93.3	97.6	81.7	95.9	93.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1	1.9	2.3	<0.7	4.1
Gloeirest	% (m/m) ds	96.5	98.0	97.4	99.4	95.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.5	<2.0	4.1	3.6	2.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	23	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.0	<3.0	14	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	11	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.6	<4.0	8.1	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	<10	<10	<10	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds	38	<20	36	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.6	8.5	<5.0	<5.0	10
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 16 (0-50) 17 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50)	04-Jul-2019	10818473
2	MM02 54 (0-50) 55 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50)	04-Jul-2019	10818474
3	MM03 25 (50-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200) 31 (50-100)	04-Jul-2019	10818475
4	MM04 43 (50-80) 43 (80-120) 43 (120-150) 43 (150-200) 44 (50-70) 45 (50-100) 45 (100-150)	05-Jul-2019	10818476
5	MM05 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)	08-Jul-2019	10818477

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: BNPNANL2A
KyK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0034TEU/19
Uw projectnaam De Diepeling
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019100190/1
Startdatum 09-Jul-2019
Rapportagedatum 16-Jul-2019/02:24
Bijlage A,B,C
Pagina 2/6

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	MM01 16 (0-50) 17 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50)	04-Jul-2019	10818473
2	MM02 54 (0-50) 55 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50)	04-Jul-2019	10818474
3	MM03 25 (50-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200) 31 (50-100)	04-Jul-2019	10818475
4	MM04 43 (50-80) 43 (80-120) 43 (120-150) 43 (150-200) 44 (50-70) 45 (50-100) 45 (100-150)	05-Jul-2019	10818476
5	MM05 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)	08-Jul-2019	10818477



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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0034TEU/19
Uw projectnaam De Diepeling
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019100190/1
Startdatum 09-Jul-2019
Rapportagedatum 16-Jul-2019/02:24
Bijlage A, B, C
Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	95.6	83.6	83.9	96.2	96.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	6.1	1.7	3.1	3.0
Gloeirest	% (m/m) ds	98.3	93.6	98.2	96.7	96.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	4.5	2.3	2.4	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	12	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.1	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	17	<10	12	13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	23	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.2	6.1	13	7.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM06 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 14	08-Jul-2019	10818478
7	MM07 21 (0-20) 21 (20-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 32 (0-50)	04-Jul-2019	10818479
8	MM08 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 23 (150-200)	08-Jul-2019	10818480
9	MM09 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50) 51 (0-50) 52	05-Jul-2019	10818481
10	MM10 37 (0-50) 38 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-30) 57 (30-50) 60 (0-50) 60	05-Jul-2019	10818482



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 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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0034TEU/19
Uw projectnaam De Diepeling
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019100190/1
Startdatum 09-Jul-2019
Rapportagedatum 16-Jul-2019/02:24
Bijlage A,B,C
Pagina 4/6

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM06 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 14	08-Jul-2019	10818478
7	MM07 21 (0-20) 21 (20-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 32 (0-50)	04-Jul-2019	10818479
8	MM08 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 23 (150-200)	08-Jul-2019	10818480
9	MM09 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50) 51 (0-50) 52	05-Jul-2019	10818481
10	MM10 37 (0-50) 38 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 54 (0-50) 57 (0-30) 57 (30-50) 60 (0-50) 61	05-Jul-2019	10818482



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 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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0034TEU/19
Uw projectnaam De Diepeling
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019100190/1
Startdatum 09-Jul-2019
Rapportagedatum 16-Jul-2019/02:24
Bijlage A, B, C
Pagina 5/6

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	95.2	96.5	96.6	96.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	1.0	0.8	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97.3	98.8	99.1	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.2	2.1	3.5
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.5	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM11 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-30) 44 (0-50) 45 (0-30) 58 (0-50) 51	05-Jul-2019	10818483
12	MM12 35 (50-70) 35 (100-150) 35 (150-200) 51 (50-100) 51 (100-150) 51 (170-200)	05-Jul-2019	10818484
13	MM13 48 (50-100) 48 (100-150) 48 (150-200) 63 (50-100) 63 (100-150) 63 (150-200) 66	04-Jul-2019	10818485
14	MM14 38 (50-100) 38 (100-150) 38 (150-200) 56 (50-100) 56 (100-150) 56 (150-200) 60	05-Jul-2019	10818486



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 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: BNPNL21A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0034TEU/19	Certificaatnummer/Versie	2019100190/1
Uw projectnaam	De Diepeling	Startdatum	09-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Jul-2019/02:24
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	6/6

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM11 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-30) 44 (0-50) 45 (0-30) 58 (0-50) 51	05-Jul-2019	10818483
12	MM12 35 (50-70) 35 (100-150) 35 (150-200) 51 (50-100) 51 (100-150) 51 (170-200)	05-Jul-2019	10818484
13	MM13 48 (50-100) 48 (100-150) 48 (150-200) 63 (50-100) 63 (100-150) 63 (150-200) 66	04-Jul-2019	10818485
14	MM14 38 (50-100) 38 (100-150) 38 (150-200) 56 (50-100) 56 (100-150) 56 (150-200) 60	05-Jul-2019	10818486

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



TESTEN
RvA L010

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019100190/1

Pagina 1/4

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10818473	16	1	0	50	0537589358	MM01 16 (0-50) 17 (0-50) 25 (0
10818473	17	1	0	50	0537589365	MM01 16 (0-50) 17 (0-50) 25 (0
10818473	25	1	0	50	0537589366	MM01 16 (0-50) 17 (0-50) 25 (0
10818473	26	1	0	50	0537589364	MM01 16 (0-50) 17 (0-50) 25 (0
10818473	27	1	0	50	0537588788	MM01 16 (0-50) 17 (0-50) 25 (0
10818473	28	1	0	50	0537588809	MM01 16 (0-50) 17 (0-50) 25 (0
10818473	29	1	0	50	0537588796	MM01 16 (0-50) 17 (0-50) 25 (0
10818473	30	1	0	50	0537588804	MM01 16 (0-50) 17 (0-50) 25 (0
10818473	31	1	0	50	0537588805	MM01 16 (0-50) 17 (0-50) 25 (0
10818474	54	1	0	50	0537588791	MM02 54 (0-50) 55 (0-50) 62 (0
10818474	55	1	0	50	0537588754	MM02 54 (0-50) 55 (0-50) 62 (0
10818474	62	1	0	50	0537588750	MM02 54 (0-50) 55 (0-50) 62 (0
10818474	63	1	0	50	0537588777	MM02 54 (0-50) 55 (0-50) 62 (0
10818474	64	1	0	50	0537588735	MM02 54 (0-50) 55 (0-50) 62 (0
10818474	65	1	0	50	0537589321	MM02 54 (0-50) 55 (0-50) 62 (0
10818474	66	1	0	50	0537589338	MM02 54 (0-50) 55 (0-50) 62 (0
10818474	67	1	0	50	0537588729	MM02 54 (0-50) 55 (0-50) 62 (0
10818474	68	1	0	50	0537588802	MM02 54 (0-50) 55 (0-50) 62 (0
10818475	25	2	50	100	0537589363	MM03 25 (50-100) 25 (100-150)
10818475	25	3	100	150	0537589361	MM03 25 (50-100) 25 (100-150)
10818475	25	4	150	200	0537589359	MM03 25 (50-100) 25 (100-150)
10818475	29	2	50	100	0537588778	MM03 25 (50-100) 25 (100-150)
10818475	29	3	100	150	0537588776	MM03 25 (50-100) 25 (100-150)
10818475	29	4	150	200	0537588790	MM03 25 (50-100) 25 (100-150)
10818475	31	2	50	100	0537588806	MM03 25 (50-100) 25 (100-150)
10818475	31	3	100	150	0537588800	MM03 25 (50-100) 25 (100-150)
10818475	31	4	150	200	0537588801	MM03 25 (50-100) 25 (100-150)
10818476	43	3	50	80	0537589050	MM04 43 (50-80) 43 (80-120) 43
10818476	43	4	80	120	0537589058	MM04 43 (50-80) 43 (80-120) 43
10818476	43	5	120	150	0537589004	MM04 43 (50-80) 43 (80-120) 43
10818476	43	6	150	200	0537589043	MM04 43 (50-80) 43 (80-120) 43
10818476	45	3	50	100	0537589319	MM04 43 (50-80) 43 (80-120) 43
10818476	45	4	100	150	0537588816	MM04 43 (50-80) 43 (80-120) 43
10818476	45	5	150	170	0537588999	MM04 43 (50-80) 43 (80-120) 43
10818476	45	6	170	200	0537588787	MM04 43 (50-80) 43 (80-120) 43
10818476	44	2	50	70	0537588797	MM04 43 (50-80) 43 (80-120) 43
10818477	03	1	0	50	0537589301	MM05 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019100190/1

Pagina 2/4

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10818477	04	1	0	50	0537589322	MM05 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0
10818477	05	1	0	50	0537589311	MM05 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0
10818477	06	1	0	50	0537589254	MM05 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0
10818477	07	1	0	50	0537589261	MM05 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0
10818477	08	1	0	50	0537589312	MM05 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0
10818477	14	1	0	50	0537589258	MM05 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0
10818477	15	1	0	50	0537589209	MM05 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0
10818478	06	2	50	100	0537589250	MM06 06 (50-100) 06 (100-150)
10818478	06	3	100	150	0537589257	MM06 06 (50-100) 06 (100-150)
10818478	06	4	150	200	0537589309	MM06 06 (50-100) 06 (100-150)
10818478	08	2	50	100	0537589317	MM06 06 (50-100) 06 (100-150)
10818478	08	3	100	150	0537589288	MM06 06 (50-100) 06 (100-150)
10818478	08	4	150	200	0537589331	MM06 06 (50-100) 06 (100-150)
10818478	14	2	50	100	0537589260	MM06 06 (50-100) 06 (100-150)
10818478	14	3	100	150	0537589259	MM06 06 (50-100) 06 (100-150)
10818478	14	4	150	200	0537589262	MM06 06 (50-100) 06 (100-150)
10818479	21	1	0	20	0537589328	MM07 21 (0-20) 21 (20-50) 22 (
10818479	21	2	20	50	0537589324	MM07 21 (0-20) 21 (20-50) 22 (
10818479	22	1	0	50	0537589329	MM07 21 (0-20) 21 (20-50) 22 (
10818479	23	1	0	50	0537589290	MM07 21 (0-20) 21 (20-50) 22 (
10818479	24	1	0	50	0537589355	MM07 21 (0-20) 21 (20-50) 22 (
10818479	32	1	0	50	0537589315	MM07 21 (0-20) 21 (20-50) 22 (
10818480	21	3	50	100	0537589336	MM08 21 (50-100) 21 (100-150)
10818480	21	4	100	150	0537589326	MM08 21 (50-100) 21 (100-150)
10818480	21	5	150	200	0537589316	MM08 21 (50-100) 21 (100-150)
10818480	23	2	50	100	0537589304	MM08 21 (50-100) 21 (100-150)
10818480	23	3	100	150	0537589292	MM08 21 (50-100) 21 (100-150)
10818480	23	4	150	200	0537589340	MM08 21 (50-100) 21 (100-150)
10818481	33	1	0	50	0537590277	MM09 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0
10818481	34	1	0	50	0537590474	MM09 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0
10818481	35	1	0	50	0537589308	MM09 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0
10818481	36	1	0	50	0537590266	MM09 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0
10818481	48	1	0	50	0537590215	MM09 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0
10818481	49	1	0	50	0537590444	MM09 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0
10818481	50	1	0	50	0537590475	MM09 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0
10818481	51	1	0	50	0537590452	MM09 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0
10818481	52	1	0	50	0537590283	MM09 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019100190/1

Pagina 3/4

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10818481	53	1	0	50	0537590275	MM09 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0
10818482	37	1	0	50	0537590246	MM10 37 (0-50) 38 (0-50) 46 (0
10818482	38	1	0	50	0537589318	MM10 37 (0-50) 38 (0-50) 46 (0
10818482	46	1	0	50	0537589055	MM10 37 (0-50) 38 (0-50) 46 (0
10818482	47	1	0	50	0537588807	MM10 37 (0-50) 38 (0-50) 46 (0
10818482	56	1	0	50	0537590276	MM10 37 (0-50) 38 (0-50) 46 (0
10818482	57	1	0	30	0537589052	MM10 37 (0-50) 38 (0-50) 46 (0
10818482	57	2	30	50	0537589035	MM10 37 (0-50) 38 (0-50) 46 (0
10818482	60	1	0	50	0537588996	MM10 37 (0-50) 38 (0-50) 46 (0
10818482	61	1	0	50	0537589034	MM10 37 (0-50) 38 (0-50) 46 (0
10818483	39	1	0	50	0537589005	MM11 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0
10818483	40	1	0	50	0537588820	MM11 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0
10818483	41	1	0	50	0537588815	MM11 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0
10818483	42	1	0	50	0537589054	MM11 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0
10818483	43	1	0	30	0537589053	MM11 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0
10818483	44	1	0	50	0537589323	MM11 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0
10818483	45	1	0	30	0537588783	MM11 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0
10818483	58	1	0	50	0537589046	MM11 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0
10818483	59	1	0	50	0537589051	MM11 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0
10818484	53	2	50	80	0537590268	MM12 35 (50-70) 35 (100-150) :
10818484	53	3	80	100	0537590269	MM12 35 (50-70) 35 (100-150) :
10818484	53	4	100	150	0537588811	MM12 35 (50-70) 35 (100-150) :
10818484	53	5	150	200	0537588812	MM12 35 (50-70) 35 (100-150) :
10818484	35	2	50	70	0537589325	MM12 35 (50-70) 35 (100-150) :
10818484	35	4	100	150	0537590480	MM12 35 (50-70) 35 (100-150) :
10818484	35	5	150	200	0537589298	MM12 35 (50-70) 35 (100-150) :
10818484	51	2	50	100	0537590279	MM12 35 (50-70) 35 (100-150) :
10818484	51	3	100	150	0537590437	MM12 35 (50-70) 35 (100-150) :
10818484	51	5	170	200	0537590477	MM12 35 (50-70) 35 (100-150) :
10818485	48	2	50	100	0537590281	MM13 48 (50-100) 48 (100-150)
10818485	48	3	100	150	0537590271	MM13 48 (50-100) 48 (100-150)
10818485	48	4	150	200	0537590225	MM13 48 (50-100) 48 (100-150)
10818485	63	2	50	100	0537589369	MM13 48 (50-100) 48 (100-150)
10818485	63	3	100	150	0537588794	MM13 48 (50-100) 48 (100-150)
10818485	63	4	150	200	0537589368	MM13 48 (50-100) 48 (100-150)
10818485	66	2	50	100	0537589333	MM13 48 (50-100) 48 (100-150)
10818485	66	3	100	130	0537590257	MM13 48 (50-100) 48 (100-150)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019100190/1

Pagina 4/4

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10818485	66	4	130	170	0537589339	MM13 48 (50-100) 48 (100-150)
10818485	66	5	170	200	0537589330	MM13 48 (50-100) 48 (100-150)
10818486	38	2	50	100	0537589313	MM14 38 (50-100) 38 (100-150)
10818486	38	3	100	150	0537589320	MM14 38 (50-100) 38 (100-150)
10818486	38	4	150	200	0537589042	MM14 38 (50-100) 38 (100-150)
10818486	56	2	50	100	0537590285	MM14 38 (50-100) 38 (100-150)
10818486	56	3	100	150	0537590278	MM14 38 (50-100) 38 (100-150)
10818486	56	4	150	200	0537590272	MM14 38 (50-100) 38 (100-150)
10818486	60	2	50	100	0537588998	MM14 38 (50-100) 38 (100-150)
10818486	60	3	100	150	0537589009	MM14 38 (50-100) 38 (100-150)
10818486	60	4	150	200	0537589047	MM14 38 (50-100) 38 (100-150)

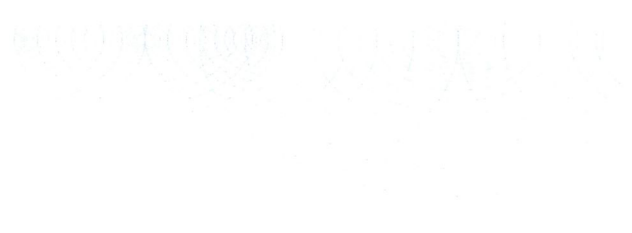
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019100190/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019100190/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

MAH BV
T.a.v. Eddie van Horen
St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019103133/1
Uw project/verslagnummer	0034TEU/19
Uw projectnaam	De Diepeling
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Jul-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0034TEU/19	Certificaatnummer/Versie	2019103133/1
Uw projectnaam	De Diepeling	Startdatum	12-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jul-2019/09:09
Monsternemer		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)	95.3	96.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	97.0	98.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	26	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.7	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM15 01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)	12-Jul-2019	10828193
2	MM16 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)	12-Jul-2019	10828194

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0034TEU/19	Certificaatnummer/Versie	2019103133/1
Uw projectnaam	De Diepeling	Startdatum	12-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jul-2019/09:09
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM15 01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 18 (0-50) 19	12-Jul-2019	10828193
2	MM16 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)	12-Jul-2019	10828194

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



TESTEN
RvA L010

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019103133/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10828193	01	1	0	50	0537589015	MM15 01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0
10828193	20	1	0	50	0537589073	MM15 01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0
10828193	02	1	0	50	0537589253	MM15 01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0
10828193	09	1	0	50	0537589255	MM15 01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0
10828193	10	1	0	50	0537589066	MM15 01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0
10828193	11	1	0	50	0537589069	MM15 01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0
10828193	12	1	0	50	0537589314	MM15 01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0
10828193	13	1	0	50	0537589072	MM15 01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0
10828193	18	1	0	50	0537589071	MM15 01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0
10828193	19	1	0	50	0537589279	MM15 01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0
10828194	10	2	50	100	0537589061	MM16 10 (50-100) 10 (100-150)
10828194	10	3	100	150	0537589068	MM16 10 (50-100) 10 (100-150)
10828194	10	4	150	200	0537589060	MM16 10 (50-100) 10 (100-150)
10828194	12	2	50	100	0537589105	MM16 10 (50-100) 10 (100-150)
10828194	12	3	100	150	0537590287	MM16 10 (50-100) 10 (100-150)
10828194	12	4	150	200	0537589070	MM16 10 (50-100) 10 (100-150)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019103133/1

Pagina 1/1

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

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019103133/1

Pagina 1/1

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

AFKORTINGEN, TERMEN, NORMEN, TOETSINGSKADER



Normen en protocollen

NEN-5725

Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740

Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties. De norm is niet van toepassing op onderzoek voor waterbodems. Het BSB combi-protocol is in deze norm opgenomen.

NEN-5707

Deze norm beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond. De norm is van toepassing indien (uit vooronderzoek) blijkt dat er mogelijk sprake is van asbest in de bodem of in een partij grond.

Protocol nader onderzoek deel 1

Dit protocol geeft een richtlijn voor het uitvoeren van deel 1 van het nader onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet Bodembescherming; te weten het onderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigde stoffen en de omvang van bodemverontreiniging en de toetsing op saneringsnoodzaak.

Protocol oriënterend onderzoek

Dit protocol beschrijft het oriënterend onderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging in het kader van de saneringsparagraaf Wet Bodembescherming.

Termen en definities

Afleverinstallatie

Het onderdeel van een tankinstallatie waar de inhoud van de tank wordt afgetapt (bv. afleverzuil bij benzinepompstation).

Besluit Bodemkwaliteit (BBK)

In het Besluit bodemkwaliteit zijn regels met betrekking tot kwaliteitsborging, bouwstoffen, grond, en baggerspecie vastgelegd. Dit besluit valt onder de Wet milieubeheer.

Bodem

Het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

Ondergrondse tank

Tank van staal of kunststof, die geheel of gedeeltelijk in bodem is gelegen of is ingeterpt, met de daarbij behorende leidingen en appendages.

Ontluchtingspunt

Het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt ontluicht.

**Vulpunt**

Het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt gevuld.

Wet Bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

Afkortingen**AW**

Achtergrondwaarde

MWW

Maximale Waarde bodemfunctieklassse Wonen

MWI

Maximale Waarde bodemfunctieklassse Industrie

EC

Geleidingsvermogen

m-mv

Diepte in meter minus maaiveld

okl

Onderkant leidingwerk

okt

Onderkant tank

pH

Zuurgraad

Analyses en afkortingen stoffen**NEN-pakket grond**

Voorbewerking AS3000, droge stof, lutum, organisch stof, zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PAK(10)VROM, PCB's en minerale olie

NEN-pakket grondwater

pH, soortelijke geleiding, voorbewerking AS3000, zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, BETXN, VOCI en minerale olie

Ba	barium	PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
Cd	cadmium	PCB	polychloorbifenylen
Co	kobalt	m.o.	minerale olie
Cu	koper	B	benzeen
Hg	kwik	T	tolueen
Pb	lood	E	ethylbenzeen
Mo	molybdeen	X	xylenen
Ni	nikkel	N	naftaleen
Zn	zink	VOCI	Vluchtige Organochloorverbindingen



Toetsingswaarden

- de **streefwaarde (S)**:
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen in het grondwater waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- de **interventiewaarde (I)**:
het niveau waarboven de functionele eigenschappen van de bodem voor de mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Indien de omvang van de sterke verontreiniging meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater bedraagt, is er op basis van de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en bestaat er een saneringsnoodzaak;
- de **tussenwaarde (T)**:
het gemiddelde van achtergrond(streef)- en interventiewaarde. Een waarde boven dit criterium geeft in principe aanleiding tot het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

De T- en I-waarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en/of lutumgehalte van de bodem en worden berekend middels bodemtype-correctieformules.

Om de mate van de aangetoonde verontreiniging van de onderzochte bodemonsters aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- | | | | |
|--|---|-----|-----------------------------|
| - gehalten < AW2000(S-waarde) | : | - | niet verontreinigd; |
| - AW2000(S-waarde) < gehalten < T-waarde | : | * | licht verontreinigd; |
| - T-waarde < gehalten < I-waarde | : | ** | matig verontreinigd; |
| - gehalten > I-waarde | : | *** | sterk verontreinigd. |

- de **Achtergrondwaarde (AW2000)**
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- de **Maximale Waarde Wonen (MWW)**
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een bodemkwaliteit geschikt voor de bodemfunctieklassse wonen;
- de **Maximale Waarde Industrie (MWI)**
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een bodemkwaliteit geschikt voor de bodemfunctieklassse industrie;

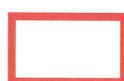
De AW2000, MWW en MWI zijn gerelateerd aan het organische stof- en/of lutumgehalte van de bodem en worden berekend middels bodemtype-correctieformules.



BIJLAGE 8
LUCHTFOTO



Bron: Google Earth



= globale ligging onderzoekslocatie



BIJLAGE 9
LOCATIEFOTO'S



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



BIJLAGE 10
GEGEVENS VOORONDERZOEK

Aangrenzend komen gronden hoge enkeerdgronden met een dikke laag humushoudende bovengrond (rond 80 cm, zEZ23). De grondwaterstanden liggen hier dieper: grondwatertrap VII (GHG 80-140 cm -mv.; GLG >120 cm -mv.). Deze gronden zijn door zowel de humeuze bovenlaag als de diepere grondwaterstanden minder gevoelig voor verdroging bij een verlaging van de grondwaterstanden. Zuidelijk van de ontgroning komen rond de Grote Molenbeek en de Lollebeek beekdalgronden voor met een ondiepe grondwaterstand: grondwatertrap III (GHG <40 cm -mv., GLG 80-120 cm -mv.). Ook deze gronden zijn relatief ongevoelig voor verlaging van de grondwaterstand.

2.2 Geohydrologie

De hoogte van het maaiveld varieert van NAP +20 m bij Elshout oplopend tot NAP +25 m in Castenray. Ter plaatse van 'De Diepeling' bedraagt de maaiveldligging NAP +21,5 m tot NAP +23,6 m.

De geologische opbouw en de daaruit voortvloeiende geohydrologische schematisering zijn opgesteld aan de hand van de beschikbare gegevens uit het grondwaterplan Limburg. Geschematiseerd ziet de geohydrologische opbouw er als volgt uit:

1. De deklaag met freatisch grondwater.
Deze deklaag bevat dunne leem, klei-inschakelingen en behoort tot de Nuenengroep. De dikte van deze deklaag binnen het modelgebied varieert tussen 1 en 7 m.
2. Onder de deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket, bestaande uit een 6 à 15 m dikke laag van grindhoudend zand.
3. Een semidoorlatende laag met een gemiddelde dikte van 5 m, de zogenaamde Venloklei, vormt de scheidende laag tussen twee watervoerende pakketten. In paragraaf 3.2 is nader ingegaan op de ligging van de Venlo Klei.
4. Een tweede watervoerende pakket met een dikte die varieert tussen 17 en 25 m, ligt onder de Venloklei.
5. De laag onder het tweede watervoerende pakket is als de basis van het geohydrologische systeem te beschouwen.

De weerstand van de deklaag, de Nuenengroep, varieert sterk en is afhankelijk van het voorkomen van leemlaagjes. Over de weerstand van de deklaag ter plaatse is weinig bekend. Een redelijke aanname is een weerstand (c-waarde) van 100 dagen per meter dikte van de deklaag onder de grondwaterspiegel.

De transmissiviteiten van het eerste en tweede watervoerende pakket worden ontleend aan de Geohydrologische Inventarisatie tem behoeve van het Grondwaterplan Limburg (Provincie Limburg, 1986).

2.3 Isohypsenpatroon

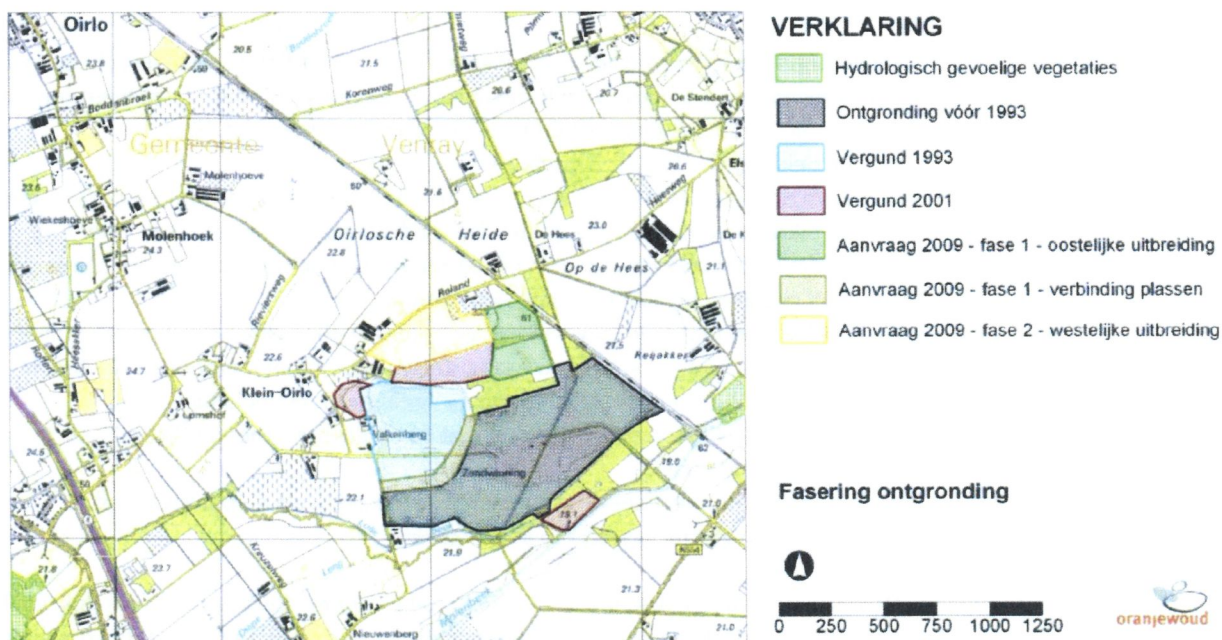
De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is in het algemeen naar het noordoosten gericht (richting Maas). Ter plaatse van de ontgroning is de stromingsrichting van het grondwater afhankelijk van het verhang van het grondwater en kan worden afgeleid uit de beschikbare grondwaterstandgegevens. Voeding van het grondwater van boven vindt plaats via neerslag en eventueel infiltrerend oppervlaktewater. Drainage vindt met name plaats door de Maas.

In de deklaag vindt voornamelijk verticale stroming van grondwater plaats. Afhankelijk van de weerstand van de deklaag en de grootte van het neerslagoverschot kunnen de freatische grondwaterstanden hoger liggen dan de grondwaterstijghoogten in het eerste watervoerende pakket.

Een aantal beken hebben invloed op het grondwaterstromingspatroon in het gebied. De Groote Molenbeek, de Lollebeek en de Boddenbroekerloop zijn in het model opgenomen.

2.4 Inrichting ontgronding

De geplande uitbreiding van de ontgronding vindt noordelijk van de bestaande plas plaats. Hier kan onderscheid worden gemaakt in 2 compartimenten, namelijk een oostelijk en een westelijk gelegen compartiment (zie figuur 2.2). Daarnaast is sprake van een verbinding tussen beide plassen in de uitvoeringsfase.



Figuur 2.2: Fasering ontgronding

Fase 1: oostelijk compartiment en verbinding plassen

Het oostelijk compartiment wordt in eerste instantie tot maximaal NAP +5 m of de bovenkant van de Venlo Klei ontgrond. Dit komt overeen met een ontgrondingsdiepte van ongeveer 15 m. De zuidelijke helft (hier is de scheiding ruwweg het aanwezige bosperceel) zal volledig worden aangevuld met de deklaag van het westelijke compartiment. De noordelijke helft zal worden aangevuld tot een diepte van 10 m -mv. Dit deel krijgt flauwe taluds en natuurvriendelijke oevers.

Tijdens de ontgronding van zowel de 1^e als de 2^e fase is een open verbinding aanwezig tussen de beide plassen. Deze open verbinding is ook tijdens de vergunde ontgronding van 2001 toegestaan. In de eindsituatie van de vergunning is weer een afsluiting voorzien.