

BACK MILIEU-ADVIES
EN ONDERZOEK BV

Verkennend bodemonderzoek Danzigweg 10 in Deventer

Opdrachtgever : BYK Netherlands BV
t.a.v. Frank Verkade
Danzigweg 23
7418 EN Deventer

Uitvoering : Back Milieu - advies en onderzoek B.V.
Projectnummer : BM2933
Opgesteld door : mw. drs. K. Koopman
Datum : 30 maart 2018

Back Milieu - advies en onderzoek B.V.
Tussen de Bogen 44
1013 JB Amsterdam
tel: 020-423 61 85
e-mail: info@backmilieu.nl

Samenvatting

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens:

Soort onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek
Locatie	: Danzigweg 10, Deventer
Kadastrale aanduiding	: Gemeente Deventer, sectie H, nummer 4286
Projectnummer	: BM2933
Opdrachtgever	: BYK Netherlands BV
Uitvoering veldwerk	: G. Baars
Opp. onderzoekslocatie	: ca. 995 m ²

2. Aanleiding voor het onderzoek

Het bodemonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de omgevingsvergunning voor nieuwbouw op de locatie.

3. Doel van het bodemonderzoek

Het vaststellen van de grond- en grondwaterkwaliteit van de bouwlocatie.

4. Uitslag van het bodemonderzoek

Het analysemonster MM1 (bovengrond: zand, plaatselijk iets humeus) is licht verontreinigd PCB. Het analysemonster MM2 (ondergrond: zand, plaatselijk iets humeus en grindjes) is licht verontreinigd met minerale olie. Op basis van de fractieverdeling maar ook het patroon van het oliechromatogram wordt het aangetroffen oliegehalte gekarakteriseerd als een middelzware olie met een bijdrage van natuurlijk herkomst.

Het grondwater uit peilbuis 1 is licht verontreinigd met molybdeen en is matig verontreinigd met barium. De verhoogde concentraties zijn mogelijk deels te wijten aan de versnelde monsternamen.

5. Conclusie

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek wordt de gestelde hypothese niet-verdachte locatie formeel verworpen.

De bodem (grond) op het perceel is licht verontreinigd (PCB/minerale olie) en het grondwater is licht tot matig verontreinigd met molybdeen en barium.

De aangetroffen verontreiniging in grond en grondwater geven verder geen aanleiding tot nader onderzoek. Wel wordt geadviseerd het grondwater opnieuw te bemonsteren en te analyseren op zware metalen om te kunnen beoordelen of inderdaad sprake is van verontreiniging met barium en molybdeen.

INHOUD

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	5
	2.1 Huidige situatie en toekomstige situatie	5
	2.2 Historische situatie	5
	2.3 Bodembelastende activiteiten	6
	2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken	6
	2.5 Bodemkwaliteitskaart	6
	2.6 Asbest	6
	2.7 Geohydrologie	6
3	Hypothese en onderzoeksopzet	7
4	Onderzoeksmethode	8
	4.1 Veldwerk	8
	4.2 Chemisch laboratoriumonderzoek	9
5	Veldwaarnemingen	10
6	Resultaten laboratoriumonderzoek	11
	6.1 Algemeen	11
	6.2 Grond	12
	6.3 Grondwater	12
7	Interpretatie	13
8	Conclusie	14

BIJLAGEN

1	Omgevingskaart (1:12.500)
2	Situatietekeningen met boorlocaties
3	Methodiek van bemonsteren
4	Beschrijving boorprofielen
5	Laboratorium certificaten met oliechromatogrammen
6	Toetsingstabellen achtergrond-, streef - en interventiewaarden
7	Info tanksanering en uitgevoerd onderzoek (1991)

1 Inleiding

In opdracht van BYK Netherlands BV heeft Back Milieu-advies en onderzoek B.V. in maart 2018 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Danzigweg 10 in Deventer.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de omgevingsvergunning voor nieuwbouw op de locatie. Het doel van het verkennd bodemonderzoek is de grond- en grondwaterkwaliteit op de bouwlocatie vast te stellen, teneinde inzicht te verkrijgen of er sprake is van eventuele bodemverontreiniging en zo ja, met welke parameters grond en grondwater zijn verontreinigd.

De opzet en uitvoering van het verkennd onderzoek is conform de NEN 5740, "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennd onderzoek", januari 2009. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000: Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (SIKB, versie 5, december 2013) met de onderliggende protocollen 2001, 2002 en/of 2018. Eventuele afwijkingen op de richtlijnen zijn gemotiveerd weergegeven.

De chemische analyses zijn volgens AS3000 uitgevoerd door Analytico Milieu BV in Barneveld. Interpretatie van de chemische analyses is volgens de Circulaire bodemsanering 2013. Tevens is op indicatieve basis onderzoek gedaan naar eventuele verontreiniging van de bodem met asbest.

Het rapport is als volgt opgebouwd. Op basis van de locatiegegevens (H2) is een uitgangshypothese opgesteld met betrekking tot de verwachte bodemkwaliteit (H3). Vervolgens worden het uitgevoerde veldwerk en de laboratorium analyses beschreven (H4). De veldwaarnemingen en de resultaten van de laboratoriumanalyses worden besproken in H5 en H6. In H7 worden de resultaten geïnterpreteerd en tot slot worden in H8 de conclusies en eventuele aanbevelingen vermeld.

Ondanks het feit dat er gestreefd is naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek, kan niet worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem voorkomen. Met nadruk wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Mede hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

Tussen Back Milieu-advies en onderzoek BV (Back) en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Back zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

2 Vooronderzoek

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek op basisniveau conform de NEN 5725 'Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek' uitgevoerd.

In het vooronderzoek is het gebied belicht waarbinnen de onderzoekslocatie ligt en het gedeelte van de aangrenzende percelen binnen 50 m vanaf de grens van de onderzoekslocatie.

Voor het verzamelen van deze gegevens zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie opdrachtgever,
- informatie gemeente Deventer/Omgevingsdienst IJsselland,
- www.topotijdreis.nl

2.1 Huidige situatie en toekomstige situatie

De onderzoekslocatie betreft het terrein aan Danzigweg 10 op het bedrijventerrein Kloosterlanden in Deventer. Op het terrein staat een bedrijfspand (kantoor/opslag) met parkeergelegenheid. Het pand wordt gesloopt en er zal een facility van firma BYK Netherlands BV worden gerealiseerd.

2.2 Historische situatie

Het bedrijventerrein Kloosterlanden is in de jaren '80 van de vorige eeuw ontwikkeld. Voordat het gebied werd ontwikkeld had het een agrarische bestemming. Op de onderstaande kaart (1960) is de ligging van de onderzoekslocatie met rode stip aangegeven.



fig. uitsnede topografische kaart 1960

2.3 Bodembelastende activiteiten

Op het terrein was in het verleden een ondergrondse brandstoftank (6 m³, diesel) met afleverpunt aanwezig. De tankinstallatie is in 1991 verwijderd. Bij het verwijderen van de installatie is in de bovengrond bij het afleverpunt zintuiglijk verontreiniging waargenomen, vermoedelijk als gevolg van morsverliezen.

2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

In 1991 is, naar aanleiding van de zintuiglijk aangetroffen verontreiniging bij het afleverpunt, door Tauw een bodemonderzoek uitgevoerd. Bij dit onderzoek is in de bovengrond verontreiniging met minerale olie aangetoond (max. 2.200 mg/kg ds), boven toenmalige B-waarde. Het grondwater bleek niet verontreinigd met minerale olie en/of aromaten.

Naar aanleiding van de resultaten is de aangetroffen verontreiniging in de bovengrond verwijderd. Nadere gegevens over de uitgevoerde (sanering) werkzaamheden ontbreken echter. In bijlage 7 is de bekende informatie mbt de verwijderde tankinstallatie opgenomen.

Verder is het perceel geen eerder bodemonderzoek bekend. Er is in 1989 voor uitbreiding van het bedrijventerrein een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd (Ecolyse Nederland BV). Rond het toenmalig bedrijventerrein is bodemonderzoek uitgevoerd. Bij dit onderzoek zijn hooguit enkele lichte verontreinigingen in grond en/of grondwater aangetoond (boven de toenmalige A-waarden).

2.5 Bodemkwaliteitskaart

Op de bodemkwaliteitskaart Regio IJsselland (2013) ligt het gebied Kloosterlanden binnen de bodemkwaliteitszone 'industrie'. Binnen deze zone valt de gemiddelde bodemkwaliteit van de bodemgrond in klasse industrie. De gemiddelde kwaliteit van de ondergrond valt in klasse landbouw/natuur.

2.6 Asbest

Vooralsnog wordt de onderzoekslocatie als 'niet-verdacht' beschouwd ten aanzien van verontreiniging van de bodem met asbest.

2.7 Geohydrologie

De lokale bodemopbouw wordt beschreven in hoofdstuk 5. Aangezien dit een verkennd bodemonderzoek is, is verder geen literatuuronderzoek gedaan naar de dikte van de deklaag, het eerste watervoerend pakket en de scheidende laag.

3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is de uitgangshypothese voor het bodemonderzoek: "niet-verdachte locatie". Naar verwachting is de bodem niet of hooguit in zeer lichte mate verontreinigd. Voor het onderzoek is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie uit NEN 5740 (strategie ONV) aangehouden.

De voormalige brandstofinstallatie (tank en afleverpunt) is gezien de resultaten van het vooronderzoek niet als verdachte deellocatie beschouwd. Wel is bij de keuze van de boorlocaties rekening gehouden met de ligging van de voormalige brandstoftank en het afleverpunt.

Het verkennd bodemonderzoek is rondom het bestaande gebouw uitgevoerd. Er is nadrukkelijk geen toestemming verleend in pandig onderzoek/boringen uit te voeren.

Specifiek ten aanzien van verontreiniging van de bodem met asbest is de onderzoekslocatie voorafgaand aan het onderzoek als 'niet-verdacht' beschouwd. Het verkennd bodemonderzoek behelst nadrukkelijk geen onderzoek conform NEN5707. Wel is bij de uitvoering van het onderzoek specifiek gelet op eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen op en in de bodem.

Het grondwater is aansluitend op het plaatsen van de peilbuis bemonsterd. Dit in verband met het spoedeisende karakter van het bodemonderzoek in relatie tot de procedure van de omgevingsvergunning. Normaliter dient minimaal zeven dagen wachttijd tussen het plaatsen van een peilbuis en het bemonsteren van het grondwater in acht te worden genomen. De grondwatermonstername valt dan ook niet onder het betreffende procescertificaat. Bij een verkorte rusttijd bestaat onder andere een kans op het aantreffen van verhoogde concentraties metalen in het grondwater (= plaatsingseffect).

4 Onderzoeksmethode

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 23 maart 2018 en bestond uit de volgende werkzaamheden:

- inspectie van de locatie,
- het uitvoeren van 6 handboringen tot maximaal 3,5 meter minus maaiveld, waarvan één boring (nr 1) is afgewerkt met een peilbuis,
- het opgeboorde bodemmateriaal uit de boringen bemonsteren per bodemtype in maximale trajecten van 0,5 m,
- het beschrijven en zintuiglijk beoordelen (geur, kleur, bijmenging / verstoringen en asbestverdachte materialen) van het opgeboorde bodemmateriaal,
- het peilen van het grondwaterniveau en bemonsteren van het grondwater uit de peilbuis.

De boringen zijn verricht met een Edelmanboor. Een algemene beschrijving van de methode van bemonsteren en de gebruikte materialen staat weergegeven in bijlage 3. De boorlocaties staan weergegeven in bijlage 2. Een beschrijving van de boorprofielen met de zintuiglijke waarnemingen en monsterdiepten is weergegeven in bijlage 4.

De grond- en grondwatermonsters zijn afzonderlijk verpakt en naar het laboratorium gebracht. In het laboratorium zijn van de verzamelde grondmonsters twee analysemonsters samengesteld (MM1 en MM2). De samenstelling van de analysemonsters is weergegeven in de onderstaande tabel .

tabel 1 - Samenstelling analysemonsters.

analyse-monster	grondmonster(s) [] = bodemtraject m –mv.	grondslag
MM1	1.1 , 2.1, 3.1, 3.2, 4.2, 5.1, 5.2, 6.2 [0,1-0,6]	bovengrond: zand, plaatselijk iets humeus
MM2	1.4-1.6 [0,8-2,0], 2.3-2.5 [0,7-2,0]	ondergrond: zand, plaatselijk iets humeus en grindjes

4.2 Chemisch laboratoriumonderzoek

Grond

De analysemonsters MM1 en MM2 zijn geanalyseerd op het standaard stoffenpakket A bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek¹ dat bestaat uit de parameters en stoffen:

- minerale olie (GC),
- som-PAK,
- som-PCB,
- metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- lutum- en organische stofgehalte.

Grondwater

Het grondwater uit peilbuis 1 is geanalyseerd op het standaard stoffenpakket B bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek² dat bestaat uit de volgende stoffen:

- metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- minerale olie (GC),
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen,
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

¹ SIKB, NEN en Bodem+ d.d. 4 juni 2008

² SIKB, NEN en Bodem+ d.d. 4 juni 2008

5 Veldwaarnemingen

Het terrein rondom het gebouw is verhard met klinkers.

De bodemopbouw bestaat hoofdzakelijk uit zand. In boring 1 (boring tot 3,5 meter) is zand aangetroffen tot 3 meter waarna het profiel uit zandige klei bestaat. In de overige boringen is louter zand aangetroffen. Het zand is vooral in het bovenste deel van het profiel plaatselijk iets humeus, in het diepere deel is enige bijmenging met grindjes waargenomen. In de boringen 1 (nabij vml tank) en 6 (nabij vml afleverpunt) zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op verontreiniging met minerale olie. In de opgeboorde grond zijn verder geen bijzonderheden waargenomen, zoals bijmengingen met puindelen of afwijkende geur/kleur waarnemingen.

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal tevens specifiek beoordeeld op aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hiervoor is het opgeboorde bodemmateriaal uitgespreid op folie en geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Dergelijke materialen zijn niet aangetroffen.

Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en de troebelheid van het grondwater uit peilbuis 1 bepaald. De gemeten waarden zijn weergegeven op de tabel in bijlage 4.

6 Resultaten laboratoriumonderzoek

6.1 Algemeen

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters is gebruik gemaakt van de achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen, zoals weergegeven in de Circulaire bodemsanering 2013.

De **achtergrondwaarden** voor grond en **streefwaarden** voor grondwater geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier of plant, zijn veiliggesteld. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op metingen van de bodemkwaliteit anno 2004 in onverdachte landbouw- en natuurgebieden in Nederland. Als de kwaliteit van grond of bagger voldoet aan de achtergrondwaarden is deze geschikt voor elke functie en mag deze overal worden toegepast.

De **interventiewaarden** bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM), naar zowel de humaan- als toxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te kunnen spreken geldt als voorwaarde dat voor ten minste één stof de gemiddelde grondconcentratie in 25 m³ bodemvolume of de gemiddelde grondwaterconcentratie in 100 m³ bodemvolume, hoger moet zijn dan de interventiewaarde.

Bij concentraties aan verontreinigende stoffen tussen het niveau van de streef- en interventiewaarde, geldt dat formeel een nader onderzoek noodzakelijk is als de gemeten concentraties de halve som van de streef- en interventiewaarden overschrijden, de zogenaamde **tussenwaarde**.

De waarden zijn omgerekend naar de standaardbodem en de gestandaardiseerde bodem is getoetst aan de achtergrondwaarde en interventiewaarde. De standaardbodem heeft een lutumgehalte van 25 % en een gehalte organisch stof van 10 %.

De toetsingswaarden zijn geen 'harde' criteria. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van de stoffen in de bodem en daardoor verspreiding in het milieu afhankelijk is van diverse bodemeigenschappen. Bovendien is van belang dat de mate van blootstelling aan de

bevolking mede afhankelijk is van de bestemming van het terrein en het gebruik van de grond, in de huidige situatie en in de toekomst.

6.2 Grond

De grondanalyses zijn weergegeven op het analyserapport 2018042430, dat is opgenomen in bijlage 5. In bijlage 6.1 is de toetsing van de analyseresultaten aan de achtergrond- en interventiewaarden opgenomen, waarbij de gemeten gehalten zijn omgerekend naar standaard bodem. In de onderstaande tabel zijn de overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. Opgemerkt wordt dat barium niet in de tabel is opgenomen vanwege het ontbreken van een toetsingswaarde voor deze parameter.

tabel 2 – Overschrijdingstabel grond

monster-code	grondmonsters [diepte, m –mv]	herkomst en grondslag	> AW	> T	> I
MM1	1.1, 2.1, 3.1, 3.2, 4.2, 5.1, 5.2, 6.2 [0,1-0,6]	bovengrond: zand, plaatselijk iets humeus	PCB	-	-
MM2	1.4-1.6 [0,8-2,0], 2.3-2.5 [0,7-2,0]	ondergrond: zand, plaatselijk iets humeus en grindjes	min. olie	-	-

verklaring:

- > AW = overschrijding achtergrondwaarde
- > T = overschrijding tussenwaarde
- > I = overschrijding interventiewaarde

6.3 Grondwater

Het analyserapport (2018042436) van het milieulaboratorium is weergegeven in bijlage 5. De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden. Deze toetsing is opgenomen in bijlage 6.2. In tabel 3 zijn de overschrijdingen van de toetsingswaarden opgenomen.

tabel 3 – Overschrijdingstabel grondwater

peilbuis	filterstelling [m –mv]	> S	> T	> I
PB1	2,5 – 3,5	Mo	Ba	-

verklaring

- > S = overschrijding streefwaarde
- > T = overschrijding tussenwaarde
- > I = overschrijding interventiewaarde

7 Interpretatie

Om de mate van verontreiniging aan te geven van de afzonderlijke grond- en grondwatermonsters wordt de volgende terminologie toegepast:

- concentraties lager dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde: niet verontreinigd
- concentraties hoger dan de achtergrond- of streefwaarde, echter lager dan de tussenwaarde: licht verontreinigd
- concentraties gelijk aan of hoger dan de tussenwaarde maar lager dan de interventiewaarde: matig verontreinigd
- concentraties gelijk aan of boven de interventiewaarde: sterk verontreinigd

Op basis van de analysesresultaten zijn de volgende verontreinigingen aangetroffen:

Grond

Het analysemonster MM1 (bovengrond: zand, plaatselijk iets humeus) is licht verontreinigd PCB.

Het analysemonster MM2 (ondergrond: zand, plaatselijk iets humeus en grindjes) is licht verontreinigd met minerale olie. Op basis van de fractieverdeling maar ook het patroon van het oliechromatogram wordt het aangetroffen oliegehalte gekarakteriseerd als een middelzware olie met een bijdrage van natuurlijk herkomst.

Grondwater

Het grondwater uit peilbuis 1 is licht verontreinigd met molybdeen en is matig verontreinigd met barium. De verhoogde concentraties zijn mogelijk deels te wijten aan de versnelde monsternamen van het grondwater.

8 Conclusie

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek wordt de gestelde hypothese niet-verdachte locatie formeel verworpen.

De bodem (grond) op het perceel is licht verontreinigd (PCB/minerale olie) en het grondwater is licht tot matig verontreinigd met molybdeen en barium.

De aangetroffen verontreiniging in grond en grondwater geven verder geen aanleiding tot nader onderzoek. Wel wordt geadviseerd het grondwater opnieuw te bemonsteren en te analyseren op zware metalen om te kunnen beoordelen of inderdaad sprake is van verontreiniging met barium en molybdeen.



Bron: Topografische Dienst Kadaster

Titel Omgevingskaart Danzigweg 10 Deventer

Oprachtgever BYK Nederlands BV

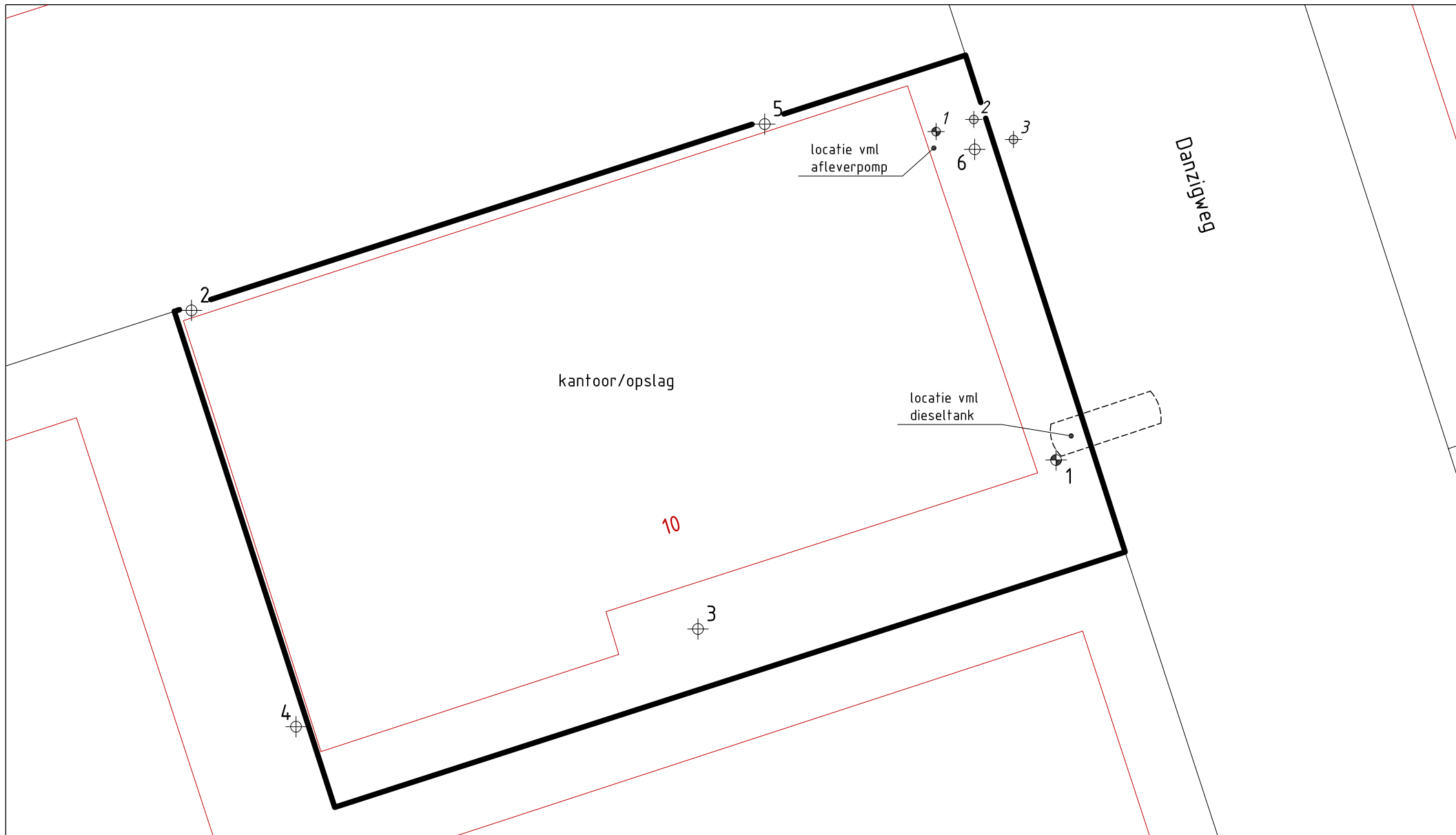
Projectnr BM2933 Datum 28-03-2018

Tek.nr 2933-1 Schaal 1:12.500

Bijlage 1 Formaat A4



BACK MILIEU-ADVIES
EN ONDERZOEK BV



Legenda

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| boring (Back, 2018) | boring (Tauw, 1991) |
| peilbuis (Back, 2018) | peilbuis (Tauw, 1991) |



Titel		Danzigweg 10 Deventer	
Opdrachtgever BYK Netherlands BV			
Projectnr	BM2933	Datum	28-03-2018
Tek.nr	2933-2	Schaal	1:250
Bijlage	2	Formaat	A4



Bijlage 3: bemonsteringstechnieken grond en grondwater

Algemeen

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000: Veldwerk bij Milieuhygiënische Bodemonderzoek (SIKB, versie 5 december 2013)

De grond- en grondwatermonsters worden door een extern milieulaboratorium met STERLAB-erkenning geanalyseerd.

Het verrichten van boringen

Tot circa 7 m - mv. worden grondboringen handmatig verricht met behulp van een pulsboorset. Wanneer dieper moet worden geboord, dan gebeurt dit met behulp van een mechanische pulsboorinstallatie.

Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het verrichten van boringen tot aan de grondwaterspiegel, wordt in de meeste gevallen gebruik gemaakt van een Edelmanboor (zand-, klei- of combinatietype) met verschillende diameters (70, 100 en 150 mm). De Edelmanboor wordt gebruikt voor zowel sterk als weinig cohesieve gronden. Het doorboren van puinrijke lagen gebeurt met behulp van een riversideboor. Als de grond zeer harde lagen bevat, kan gebruik worden gemaakt van een ramgutsset. Met de gutsboor kunnen sterk cohesieve gronden snel worden bemonsterd.

Boringen onder de grondwaterspiegel

Boringen onder de grondwaterspiegel worden verricht met een Edelmanboor (in sterk cohesieve gronden waarbij het boorgat niet inzakt) of met een pulsboorset (in weinig of matig cohesieve gronden).

De pulsset bestaat uit een roestvrij stalen puls met mantelbuizen; deze mantelbuizen voorkomen dat het boorgat inzakt.

Ook bij het doorboren van een mogelijke drijfslag worden mantelbuizen toegepast. Hierbij bestaat de mogelijkheid om eenmaal te vertoeren (dat wil zeggen het veranderen van een grote diameter naar een kleinere diameter) om contaminatie naar dieper gelegen bodemlagen te voorkomen.

Het nemen en bewaren van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond worden in beginsel van specifieke bodemlagen of zintuiglijk waarneembare verontreinigingen representatieve monsters samengesteld. Bij het ontbreken van onderscheiden- de lagen, wordt iedere laag van een halve of hele meter dikte apart bemonsterd.

In het veld worden glazen potten, die luchtdicht worden afgesloten, geheel gevuld met het monstermateriaal. De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte (temperatuur circa 4 °Celsius). De te analyseren grondmonsters worden dezelfde of de volgende dag naar een laboratorium gebracht. De overige grondmonsters blijven één maand bewaard voor eventuele aanvullende analyses.

Het plaatsen van peilbuizen

Voor het nemen van grondwatermonsters worden kunststof peilbuizen in het boorgat geplaatst met een inwendige diameter van 36 mm (KIWA-gekeurd pvc) of 34,6 mm (hdpe). De bovenkant van de perforatie wordt - indien mogelijk - 0,5 m onder de grondwaterspiegel afgesteld. Een peilbuis bestaat uit een geperforeerd gedeelte van 1 m (peilfilter) en een blind bovenstuk (stijgbuis) tot aan het maaiveld. De sleufdiameter van het geperforeerde gedeelte is 0,3 mm. Om ervoor te zorgen dat het filter in het midden van het boorgat komt te staan, wordt de peilbuis gecentreerd. Daarna wordt in het boorgat tot een halve meter boven het geperforeerde gedeelte uitgegloeid filtergrind (1,2-1,7 mm) aangebracht. Bovenop het grind wordt met bentoniet een kleiprop aangebracht ter voorkoming van voorkeurstroming van grondwater en water van bovenaf (regenwater e.d.). De peilbuis wordt iets onder het maaiveld afgewerkt met een straatpot.

Als tijdens het boorwerk een slecht doorlatende bodemlaag is doorboord, wordt op de desbetreffende diepte het boorgat afgedicht met bentoniet. Ook als in een boorgat meerdere peilbuizen worden afgesteld, wordt tussen de verschillende filters een bentonietafdichting aangebracht.

Nadat de peilbuis geplaatst is, wordt - indien mogelijk - het eventueel gebruikte werkwater en driemaal de natte stijgbuisinhoud afgepompt. Om te controleren of al het werkwater daadwerkelijk verdwenen is, wordt afgepompt tot de elektrische geleidbaarheid van het opgepompte water constant blijft. Tussen plaatsing van de peilbuis en de bemonstering van het grondwater wordt een minimale standtijd van een week in acht genomen.

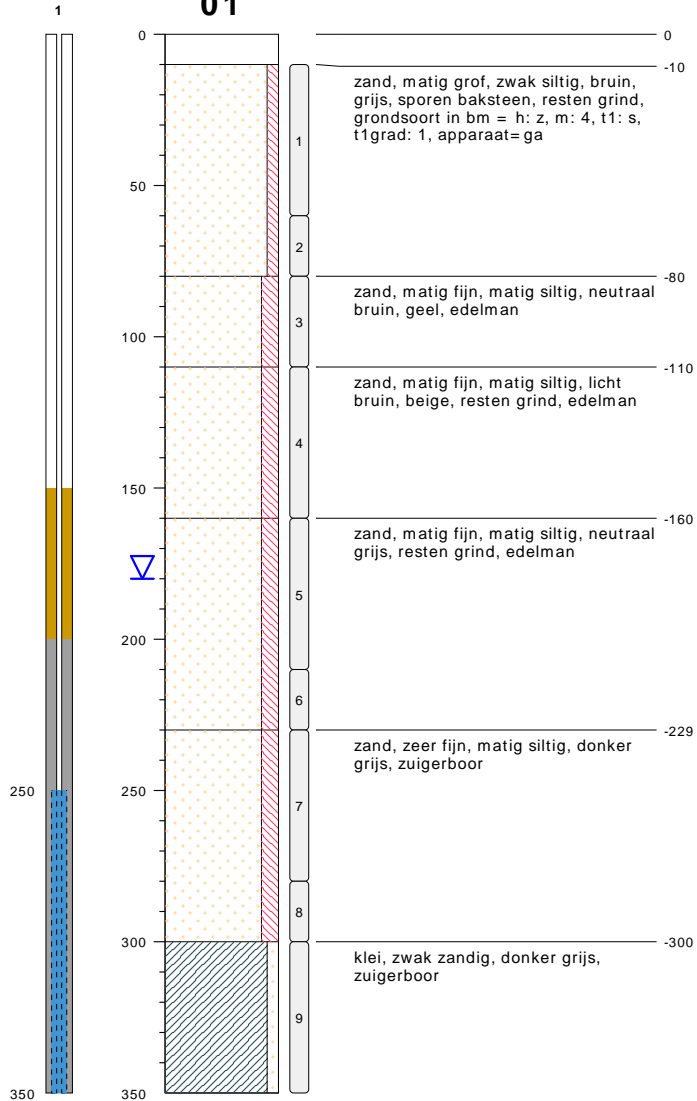
Het nemen en bewaren van grondwatermonsters

Van alle peilbuizen worden de grondwaterstanden opgenomen. Vervolgens wordt (indien mogelijk) met behulp van een roestvrij stalen kogelklepje of een slangenpomp, of bij diep geplaatste peilfilters met een motorpomp, drie keer de natte stijgbuisinhoud afgepompt. Hierbij wordt erop gelet dat de grondwaterstand niet verder verlaagd wordt dan de bovenkant van het geperforeerde gedeelte. Indien dit wel gebeurt, bestaat de kans dat vluchtige verbindingen uit het grondwater verdwijnen (het zogenaamde "strippen").

Per peilbuis wordt een nieuwe monsterslang gebruikt om onderlinge contaminatie van de monsters te voorkomen. Voordat het watermonster wordt genomen, worden de glazen monsterfles en de dop gespoeld met het te bemonsteren water.

Tevens wordt van het water uit de te bemonsteren peilbuizen de zuurgraad en de elektrische geleidbaarheid bepaald.

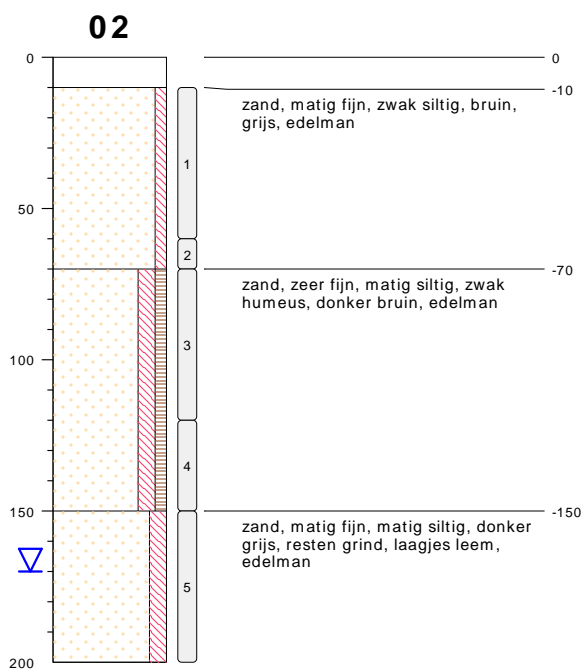
Voor analyses op zware metalen wordt in het veld gefiltreerd. Dit gebeurt door het te bemonsteren grondwater met behulp van een slangenpomp te voeren over een filter (45 µm), zodat een sedimentvrij grondwatermonster wordt verkregen. De monsterflessen worden geheel gevuld en koel opgeslagen (circa 4° Celsius). De watermonsters worden dezelfde dag, of uiterlijk de volgende dag, naar een laboratorium gebracht.

01

type **peilbuis met 1 filter**
 datum **23-03-2018**
 boormeester **G.Baars**
 x **210688.87**
 y **472982.13**

bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek **Danzigweg 10 Deventer**
 projectcode **BM2933**
 datum **23-03-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 4**



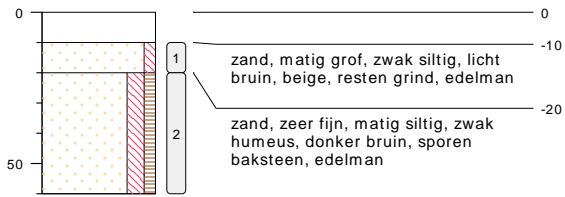
type **grondboring**
 datum **23-03-2018**
 boormeester **G.Baars**
 x **210650.55**
 y **472994.30**



type **grondboring**
 datum **23-03-2018**
 boormeester **G.Baars**
 x **210673.05**
 y **472974.45**

bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek **Danzigweg 10 Deventer**
 projectcode **BM2933**
 datum **23-03-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 4**

04

type **grondboring**
 datum **23-03-2018**
 boormeester **G.Baars**
 x **210652.65**
 y **472970.76**

05

type **grondboring**
 datum **23-03-2018**
 boormeester **G.Baars**
 x **210672.65**
 y **473001.67**

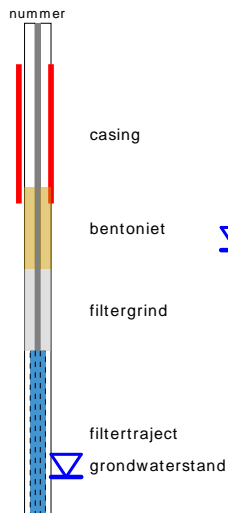
06

type **grondboring**
 datum **23-03-2018**
 boormeester **G.Baars**
 x **210688.62**
 y **472996.27**

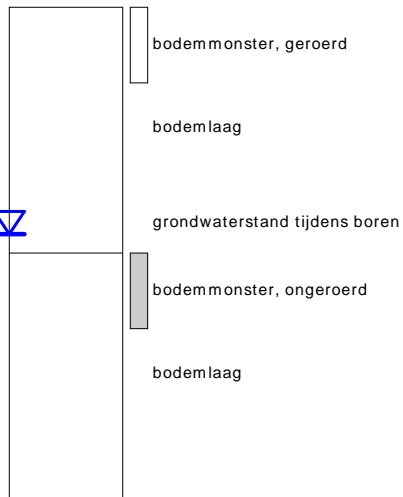
bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **Danzigweg 10 Deventer**
 projectcode **BM2933**
 datum **23-03-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **3 van 4**

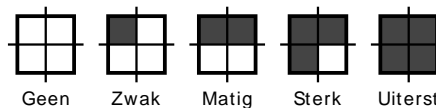
PEILBUIS



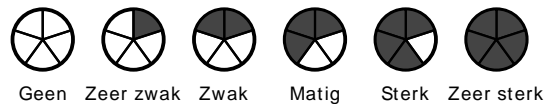
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



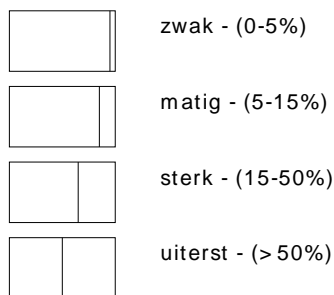
GEUR INTENSITEIT (GI)



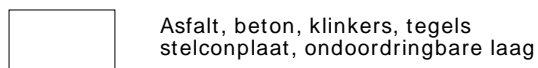
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



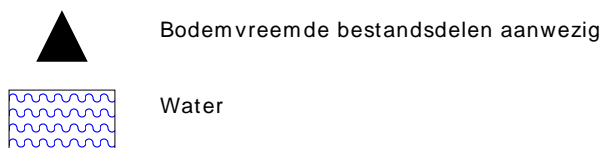
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
 bv = bodemvocht
 ow = olie op water

plaatsing

meetpunt **01**
naam **1**
traject **250-350 cm-mv**
datum **23 Mrt 2018**
materiaal -
doorloop -
hoogte **0.03 m**
ec -
diameter -
bentoniet
grind
opmerking -

meetpunt **01**
naam **1**
traject **250-350 cm-mv**
datum **23 Mrt 2018**
materiaal -
doorloop -
hoogte **0.03 m**
ec -
diameter -
bentoniet
grind
opmerking -

monstername

meetpunt **01**
naam **1**
traject **250-350 cm-mv**
datum **23 Mrt 2018**
gws **180 cm**
ref. gws **maaiveld**
ph **8**
ec **724 us/liter**
troebelheid **435 NTU**
temperatuur -
pompmethode -
volume **4.5 liter**
belucht -
drijfslag -
monstername **G. Baars**
opmerking -

meetpunt **01**
naam **1**
traject **250-350 cm-mv**
datum **23 Mrt 2018**
gws **NaN cm**
ref. gws **?**
ph -
ec -
troebelheid -
temperatuur -
pompmethode -
volume -
belucht -
drijfslag -
monstername -
opmerking -

peilbuisgegevens

onderzoek **Danzigweg 10 Deventer**
projectcode **BM2933**
opdrachtgever -
datum **29 Mrt 2018**
opmerking -



plaatsing

meetpunt **01**
naam **1**
traject **250-350 cm-mv**
datum **23 Mrt 2018**
materiaal -
doorloop -
hoogte **0.03 m**
ec -
diameter -
bentoniet
grind
opmerking -

monstername

meetpunt **01**
naam **1**
traject **250-350 cm-mv**
datum **23 Mrt 2018**
gws **NaN cm**
ref. gws ?
ph -
ec -
troebelheid -
temperatuur -
pompmethode -
volume -
belucht -
drijfslag -
monsternemer -
opmerking -

peilbuisgegevens

onderzoek **Danzigweg 10 Deventer**
projectcode **BM2933**
opdrachtgever -
datum **30 Mrt 2018**
opmerking -



BACK MILIEU-ADVIES
EN ONDERZOEK BV



Back Milieu-advies, onderzoek
T.a.v. Erwin Back
Tussen de Bogen 44
1013 JB AMSTERDAM

Analyscertificaat

Datum: 28-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018042430/1
Uw project/verslagnummer	BM2933
Uw projectnaam	Danzigweg 10 Deventer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	BM2933	Certificaatnummer/Versie	2018042430/1
Uw projectnaam	Danzigweg 10 Deventer	Startdatum	23-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Mar-2018/12:54
Monsternemer	Erwin Back	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)	89.2	84.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6	2.0
Gloeirest	% (m/m) ds	98.2	97.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.1
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<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	5.5	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	7.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	120
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	41
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	8.3
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	180
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1, 01: 10-60, 02: 10-60, 03: 30-60, 03: 10-30, 04: 20-60, 05: 30-60, 06: 30-60, 07: 30-60	23-Mar-2018	10016037
2	MM2, 01: 80-110, 01: 110-160, 01: 160-210, 02: 70-120, 02: 120-150, 02: 150-200	23-Mar-2018	10016038

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	BM2933	Certificaatnummer/Versie	2018042430/1
Uw projectnaam	Danzigweg 10 Deventer	Startdatum	23-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Mar-2018/12:54
Monsternemer	Erwin Back	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	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.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1, 01: 10-60, 02: 10-60, 03: 30-60, 03: 10-30, 04: 20-60, 05: 30-60, 06: 30-60, 07: 30-60	23-Mar-2018	10016037
2	MM2, 01: 80-110, 01: 110-160, 01: 160-210, 02: 70-120, 02: 120-150, 02: 150-200	23-Mar-2018	10016038

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018042430/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10016037	01		10	60	0535246770	MM1, 01: 10-60, 02: 10-60, 03:
10016037	03		10	30	0535246860	
10016037	03		30	60	0535246866	
10016037	04		20	60	0535246862	
10016037	05		10	30	0535246865	
10016037	05		30	60	0535246864	
10016037	02		10	60	0535246863	
10016037	06		30	60	0535246871	
10016038	01		80	110	0535246772	MM2, 01: 80-110, 01: 110-160, 0
10016038	01		110	160	0535246775	
10016038	01		160	210	0535246774	
10016038	02		70	120	0535246867	
10016038	02		120	150	0535246869	
10016038	02		150	200	0535246870	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018042430/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018042430/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



Eurofins Analytico B.V.

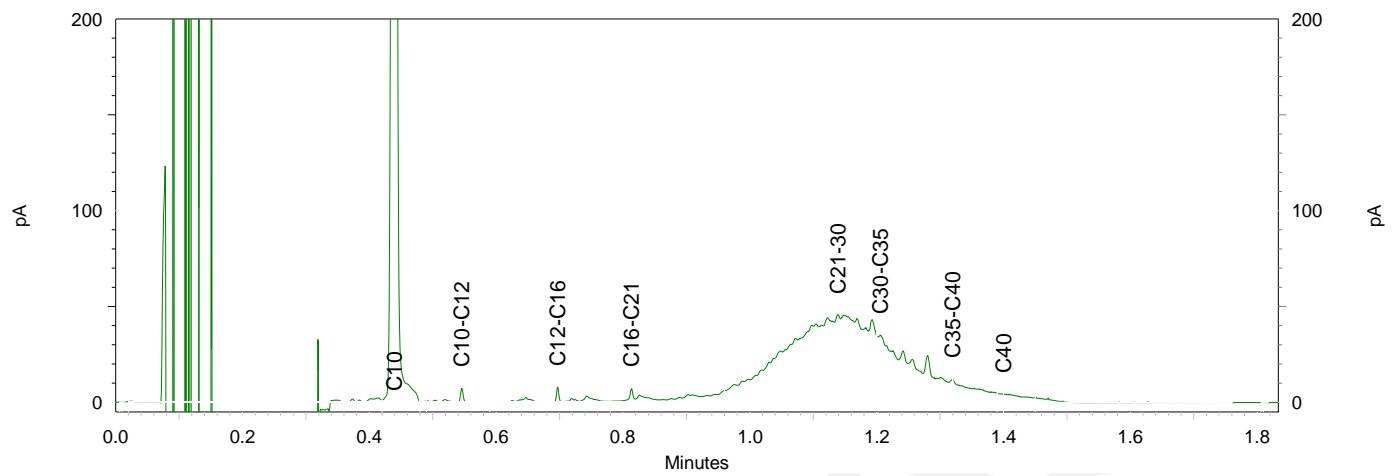
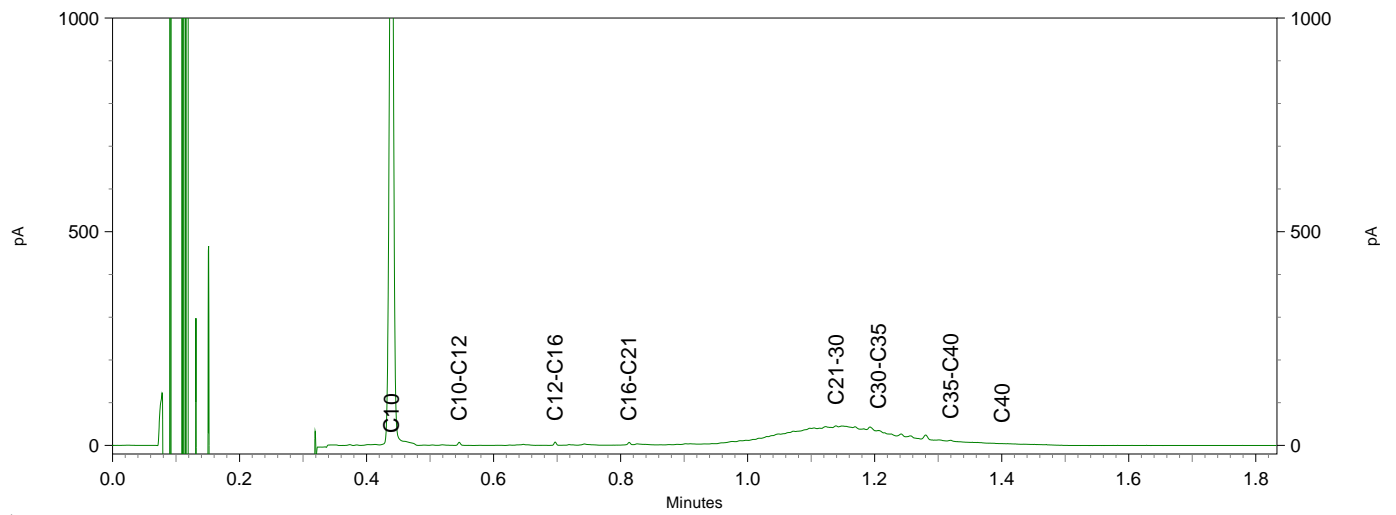
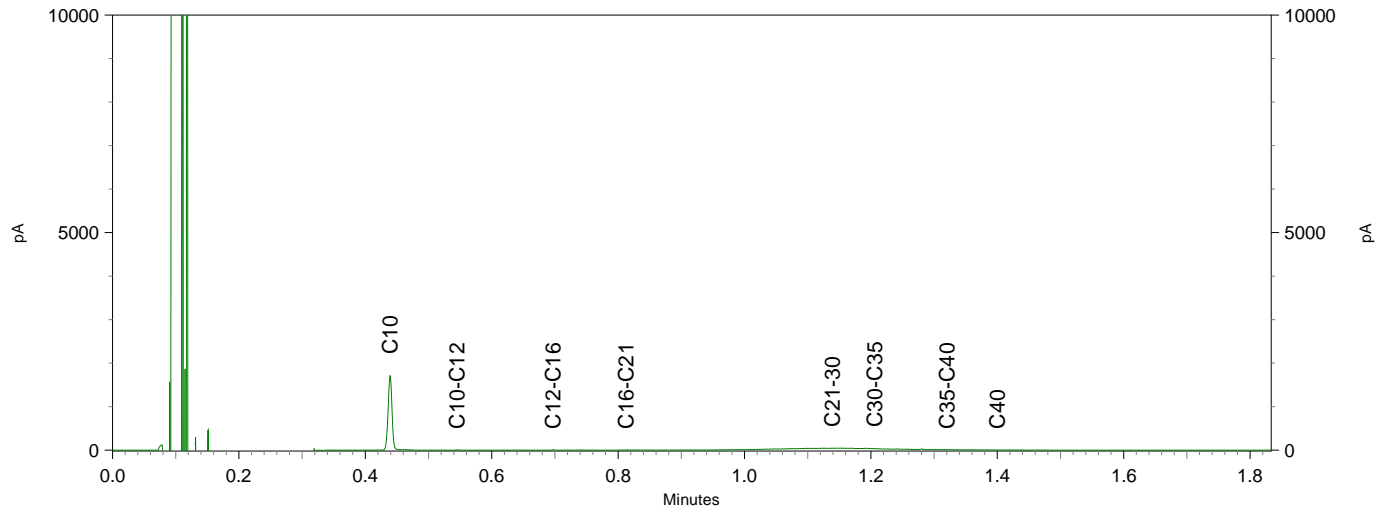
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Sample ID.: 10016038
 Certificate no.: 2018042430
 Sample description.: MM2, 01: 80-110, 01: 110-160, 01: 160-210, 02: 70-
 V





Back Milieu-advies, onderzoek
T.a.v. Erwin Back
Tussen de Bogen 44
1013 JB AMSTERDAM

Analyscertificaat

Datum: 27-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018042436/1
Uw project/verslagnummer	BM2933
Uw projectnaam	Danzigweg 10 Deventer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer **BM2933**
 Uw projectnaam **Danzigweg 10 Deventer**
 Uw ordernummer

Monsternemer **Erwin Back**
 Monstermatrix **Water (AS3000)**

Certificaatnummer/Versie **2018042436/1**
 Startdatum **23-Mar-2018**
 Rapportagedatum **27-Mar-2018/15:29**
 Bijlage **A, B, C**
 Pagina **1/2**

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	470
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	8.2
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	5.8
S Nikkel (Ni)	µg/L	6.4
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	40
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 PB1, 01-1: 250-350, 01-1: 250-350, 01-1: 250-350

Datum monsternamen

23-Mar-2018

Monster nr.

10016059

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



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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer BM2933
 Uw projectnaam Danzigweg 10 Deventer
 Uw ordernummer

Monsternemer Erwin Back
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018042436/1
 Startdatum 23-Mar-2018
 Rapportagedatum 27-Mar-2018/15:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Monsterschrijving

1 PB1, 01-1: 250-350, 01-1: 250-350, 01-1: 250-350

Datum monstername

23-Mar-2018

Monster nr.

10016059

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



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

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

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018042436/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10016059	1		250	350	0680311859	PB1, 01-1: 250-350, 01-1: 250-:
10016059	1		250	350	0680311841	
10016059	1		250	350	0800700419	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018042436/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018042436/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

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



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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb gronc

Projectnummer	BM2933
Projectnaam	Danzigweg 10 Deventer
Datum monstername	23-03-2018
Monsternemer	G. Baars
Certificaatnummer	2018042430
Startdatum	23-03-2018
Rapportagedatum	28-03-2018

Analyse	Einheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,2	89,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	84,88		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,143	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,5	15,52	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,94	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,56	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCF								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,005					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,026	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceer	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheer	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreer	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreer	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10016037	MM1, 01: 10-60, 02: 10-60, 03: 30-60, 03: 10-30, 04: 20-60, 05: 30-60, 06: 30-60, 05: 1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen		GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde	RG	Vereiste Rapportagegrens
*	groter dan Achtergrondwaarde	AW	Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde	T	Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde	I	Interventiewaarde

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb gronc

Projectnummer BM2933
 Projectnaam Danzigweg 10 Deventer
 Datum monstername 23-03-2018
 Monsternemer G. Baars
 Certificaatnummer 2018042430
 Startdatum 23-03-2018
 Rapportagedatum 28-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,1	84,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	53,58		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2406	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,216	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,099	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,05	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,2	36					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120	600					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	41	205					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,3	41,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180	900	*	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceer	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheer	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreer	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreer	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10016038 MM2, 01: 80-110, 01: 110-160, 01: 160-210, 02: 70-120, 02: 120-150, 02: 150-200

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde	RG	Vereiste Rapportagegrens
* groter dan Achtergrondwaarde	AW	Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde	T	Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde	I	Interventiewaarde

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	BM2933
Projectnaam	Danzigweg 10 Deventer
Datum monstername	23-03-2018
Monsternemer	G. Baars
Certificaatnummer	2018042436
Startdatum	23-03-2018
Rapportagedatum	27-03-2018

Analyse	Einheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	470	470	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	8,2	8,2	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5,8	5,8	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	6,4	6,4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	40	40	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Toluene	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10016059	PB1, 01-1: 250-350, 01-1: 250-350, 01-1: 250-35

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde	RG
*	groter dan Streefwaarde	S
**	groter dan Tussenwaarde	T
***	groter dan Interventiewaarde	I
		Vereiste Rapportagegrens
		Streefwaarde
		Tussenwaarde
		Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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



Zaaknr: 24444/1

DIENST MILIEU- EN STADSBEHEER
GEMEENTE DEVENTER
AFD. MILIEUBEHEER

CONTROLLERAPPORT TANKINSTALLATIES.

Controle bij : naam bedrijf : Karel Lorsche Amusement
adres : Damweg 10
postadres : Deventer
postcode : 7111 EN
telefoon : 24500/30071 reg.nr. HUP: 857000
uitgevoerd door : M. Preuter
controle datum : 15 augustus 1991

AANLEIDING :
 tankplaatsing/-verwijdering/-vervanging (a.)
 KIWA-CONTROLE (b.)
 HW/AMVB-CONTROLE na vergunningverlening/melding (c.)
 klachten : _____ d.d. _____
omschrijving: _____
 hercontrole n.a.v. a. b. c. d.

van kracht zijnde HW-verg./AMVB : _____
controle van voorschrift nr(s) : _____

TANKINHOUD/PRODUKT (M3)/(STOFNAAM)	A.	B.	C.	D.	E.
1. <u>6 m³ / dieselolie</u>	<u>2</u>	<u>41</u>	<u>4</u>	<u>nut</u>	<u>nut</u>
2.					
3.					
4.					

A. WIJZE VAN OPSLAG.	B. KLASSE AANDUID.	C. KATHODISCHE BESCHERMING.	D. VOORZIENINGEN
1. BOVENGRONDS.	1. K-O.	1. NOODZAKELIJK.	1. SLIBVANGER.
2. ONDERGRONDS.	2. K-I.	2. NIET NOODZ.	2. O/B-AFSCEID.
3. INGETERPT.	3. K-II.	3. NIET AANWEZIG	3. CONTROLEPUT.
4. ANDERS.	4. K-III.	4. AANW./IN ORDE	4. OVERVULBEV.
5.	5. K-....	5. AANW./DEFEKT.	5. DAMPRETOUR.

E. CERTIFICATEN/RAPPORTEN.	BODEMONDERZOEK. - DATUMONDERZOEK.
1. INSTALLATIEBOEK.	1. NULONDERZOEK. -
2. TANKCERTIFICAAT.	2. INDICATIEF. -
3. INSTALLATIECERTIFICAAT.	3. ORIENTEREND. -
4. KIWA-KEUR./CONTROLE.	4. NADERONDERZOEK. -
5. STOOMWEZEN-KEUR./CONTR.	5. SAN.-ONDERZOEK. -

RAPPORTAGE

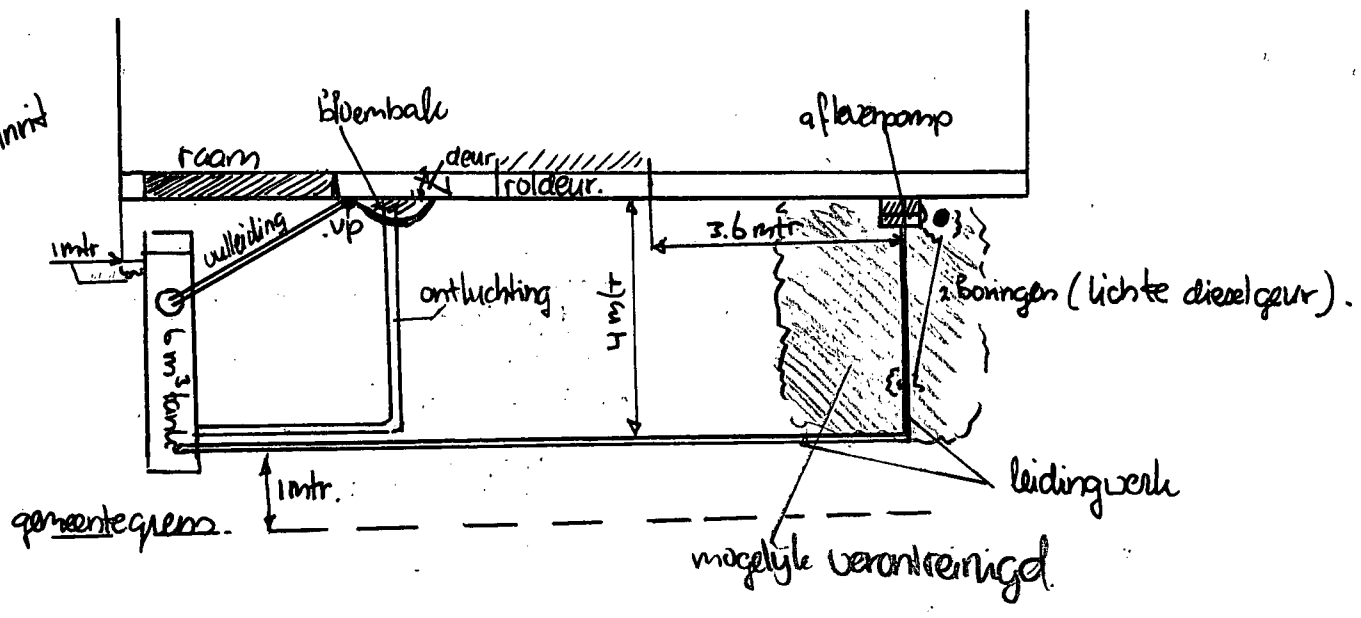
Contactpersoon bedrijf : Hr Lorsche / waas
Jou. Berg-O-Tool / uitv. fa. Zonneveld & Verhaef.

bevindingen :

- * Tank bijbehorend leidingwelle verzijnd - bij tank opvoertr. waargenomen
- * Bij aflosserinstallatie lek/morsverliezen waar te nemen en tot op 1/2 mtr. lichte dieselolie waar te nemen.
- * I.v.m. bouwplan voorgepland speed VNG-analyse door adviesbureau.

Vervolgactie : mond.-waarschuwing/aanschrijving/proces-verbaal * (Taus).
(* - doorhalen hetgeen niet van toepassing is). Maken in tankbestand

inval



Afgesproken dat analyse gedaan wordt en kopieën naar onze dienst worden opgestuurd.

20/8 fax ontvangen met onderzoeksrapport *TRC*.



KAREL LASSCHE BV

Danzigweg 10, 7418 CN Deventer, Postbus 265 /400 AG, Telefoon 05700-24500, Telefax 05700-30723

MUZIEK- EN SPEELAUTOMATEN

Deventer, - 20 aug. 1991

AAN : Gem. Milieu
T.A.V. : Chr. v. Bentzen
FAX.NR. : 05700-93027
AFZ. : v. Waas

- volgens afspraak
- op verzoek
- naar aanleiding van uw brief/fax/Tel.
- ter informatie
- bestelling
- orderbevestiging
- _____

Totaal 5 pagina's, incl. voorblad

Met vriendelijke groeten

*21/8/91 V. Waas doorgegeven:
met de news' ontgraven
max. 1-2 m³ naar VBM
(ok. marous)*

*meer: naar Vroerms
of startplaats
al. als er ontgraven wordt
b. door Gerda*



TAUW Infra Consult bv

Raadgevend ingenieursbureau voor
- Milieu en Technologie
- Civiele Techniek en Bouwzaken

DEVENTER, Handelskade 11, 7417 DE Postbus 479, 7400 AL,
Telefoon 05700 - 99911, Telefax 05700 - 99988 / 99444, Fax laboratorium 05700 - 99781

TELEFAX BERICHT

Datum: 20.08.1991

Afzender

Naam : F. de Bruijn
Sektor : Bodem.
Tel. nr. : 05700-99558.
Project : Karel Lissche Damzigweg.
Project nr. : 3191826.

Bestemd voor

Organisatie : Karel Lissche B.V.
Telefax nr. : 05700-30723
Afdeling : —
T.a.v. : Mr. V. Waas.

Aantal bladen: 4. (incl. voorblad)

Opmerkingen Concept rapportage verkennend bodemonderzoek.
wordt u voortvlopend op de definitieve rapportage ^{met bodem.}

Bij Bijlage 1 : - Pb 1 = peilbuis tot 3,20 m - mv (grondw. op 1,70 m - mv.)

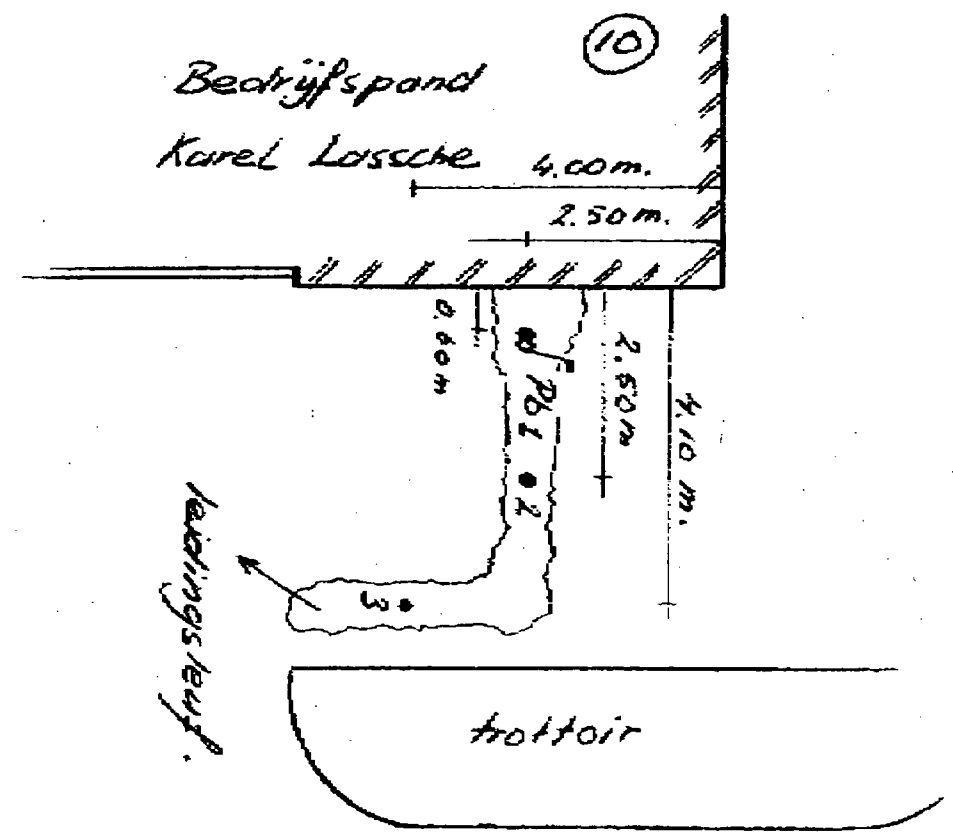
- 2 en 3 = boring tot 1,0 m - mv.

- Bij de drie boringen verspreidt de bovengrond een (diesel)oliegeur. (van 0,0 - 0,5 à 1,0 m - mv).

Bij Bijl 2 blad 1 : - monster 1.01 (grond van 0,0-0,5 m - mv.) bij PB 1 (LB)

- mm 2+3 = mengmonster boringen 2+3 van de grond (van 0,0 - 1,0 m - mv.) (7B)

Bijlage 2 blad 2 = grondwatermonster uit Pb 1



DANZIGWEG



Verkenmend bodemonderzoek.

projektnummer: 3191826

schaal : 1:100 by:As

datum onderzoek: 16 augustus 1991

ANALYSERESULTATEN

Projektnummer : 9999999
 Analyselijstnr : 94130
 Blad 1 van 2

Betreffende : bodem/grond
 Projekt/lokatie : Karel Lassche Danzigweg / 9036

Omschrijving monsters :
 1 : 1.01
 2 : mm 2 + 3

Datum monsterneming: 16/08/91
 Datum ontvangst : 16/08/91
 Bemonsterd door : TAUW Infra Consult B.V..

ANALYSE		Eenheid	1	2
KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES				
Q	Droge stof (Ds)	%	95.0	89.2
MINERALE OLIE				
Q	Bepaling m.b.v. Gaschromatografie			
	- Kwantitatieve analyse			
	Vluchtige koolwaterstoffractie:	mg/kg Ds	<10	25
	Niet vluchtige koolwaterst.fr.:	mg/kg Ds	820	2200
	Kwalitatieve analyse			
	Olie-achtige producten			
	Benzine-achtig (C6 - C12):			
	Diesel-achtig (C9 - C26):			X
	Motorolie-achtig (C13 - C34):			
	Niet te identificeren olieproduct		C9-C14 C12-C20	C6-C9
	Mete van verwerking + = matig, ++ = sterk :			
	Onbekend product (alkanetraject):			
	Mogelijk aanwezige groepen			
	Vluchtige aromaten:			
	PAK:			
	Hulwachst.verbinding.(steroiden):			

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STRLAB gecertificeerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. zie hiervoor het blad 'toelichting' bij dit rapport.

ANALYSE RESULTATEN

Projektnummer : 9999999
 Analyzelijstnr : 94130
 Blad 2 van 2

Betreffende : grondwater
 Projekt/lokatie : Karel Lessche Danzigweg / 9036

Omschrijving monsters :
 3 : 1

Datum monstername: 16/08/91
 Datum ontvangst : 16/08/91
 Bemonsterd door : TAUW Infra Consult B.V.,

 | ANALYSE | Eenheid | 3 |

MONSTER VOORBEHANDELING

Filtratie over 0.45 um

MINERALE OLIE

Q Bepaling m.b.v. Gaschromatografie.

- Kwantitatieve analyse

Vluchtige koolwaterstoffractie: mg/l <0.05
 Niet vluchtige koolwaterst.fr.: mg/l <0.10

- Kwalitatieve analyse

Olifachtige producten:

Benzine-achtig (C6 - C12):

Diesel-achtig (C9 - C26):

Motorolie-achtig (C13 - C34):

Niet te identificeren olieproduct

Mate van verwerking

+ = matig, ++ = sterk:

Onbekend product (alkanenrijke):

Mogelijk aanwezige groepen

Vluchtige aromaten:

PAK:

Humusacht.verbinding.(Steroiden):

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien.
 Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.