Verkennend bodemonderzoek a/d Koopvaardijstraat 13-29 te Tilburg

Betreft	Verkennend (asbest) bodemonderzoek conform NEN 5740 Aanvullend onderzoek
Opdrachtnummer	14P002427-01
Documentnummer	14P002427-01-ADV-01
Opdrachtgever	Architektenburo Ruimte '68 B.V. t.a.v. de heer P. Scipio Postbus 4571 5601 EN Eindhoven

Opgesteld door : Inpijn-Blokpoel Milieu BV
Ing. H.C.M. Bosch
Postbus 94
5690 AB Son en Breugel

Paraaf :

Gezien : Ing. M.J.M. Vervoort

Paraaf :

Status : Definitief
Codering : VO AB
Datum rapport : 29 mei 2018

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer	:	**14P002427**
Soort onderzoek	:	Verkennend (asbest) bodemonderzoek conform NEN 5740 Aanvullend onderzoek
Adres	:	Koopvaardijstraat 13-29
Gemeente	:	Tilburg
Opdrachtgever	:	Architektenburo Ruimte '68 B.V.
Projectadviseur	:	Ing. H.C.M. Bosch
Datum rapport	:	29 mei 2018
Status	:	Definitief
Opp. Locatie	:	circa 3.000 m^2
Coördinaten	:	x: 134,51 y: 396,07

2. Aanleiding en doel verkennend bodemonderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de (lokale) streef- en/of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

3. Onderzoeksstrategie

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in het vooronderzoek (zie hoofdstuk 2), is in eerste instantie uitgegaan van een *verdacht terrein, hypothese: diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL).* De kansrijke stoffen, onder andere zware metalen en minerale olie in de vaste bodem, en minerale olie en aromatische koolwaterstoffen in het grondwater, worden al met de standaard analysepakketten meegenomen.

Wel is het onderzoek uitgebreid op de volgende punten:

- ter plaatse van de eerder gerapporteerde olieverontreiniging op het achterterrein van perceel 21/23 zijn gerichte en additionele boringen gemaakt. Deze zijn zintuiglijk beoordeeld, verder zijn nog een aantal additionele grondmonsters op minerale olie uitgevoerd.
- alle bestaande en nog aanwezige/bruikbare peilbuizen, afkomstig uit eerdere onderzoeken (zie voorgaande hoofdstuk) zijn, na goed doorpompen, herbemonsterd. De uitkomende grondwatermonsters zijn geanalyseerd op minimaal minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen. Voor een aantal monsters is dit pakket uitgebreid tot NEN-grondwater.
- hoewel de ondergrondse tanks doorgaans met KIWA-certificaat zijn verwijderd, en de betreffende locaties al eerder onderzocht zijn, is toch gericht geboord (en geanalyseerd) ter plaatse van de vroegere tanklocaties, alsmede de wasplaats en olie-afscheider.

De bovengrondse tank wordt als ‘verdacht’ (VEP) beschouwd, ook hier zijn de grond en het grondwater geanalyseerd op olieproducten.

In de tweede fase van het onderzoek zijn de volgende zaken nader beschouwd:

- herbemonstering B06, en analyse grondwatermonster op NEN-grondwaterpakket;
- plaatsen diepere (circa 5 meter) peilbuis ter plaatse van B06, nu genoemd B06A, en analyse grond (2 x) en grondwater op minerale olie en vluchtige aromaten (laatstgenoemde in het grondwater);
- daar puinresten (van onbekende herkomst) zijn aangetroffen is een verkennend asbest bodemonderzoek uitgevoerd.

4. Uitslag van het onderzoek

Tabel 1: Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Traject (cm-mv.)	> AW	> T	> I
MM1	15 - 50	lood	-	-
MM2	50 - 100	koper, kwik, lood, zink, PAK	-	-
MM3	12 - 65	-	-	-
MM4	6 - 55	kwik, lood, zink	-	-
MM5	20 - 75	lood, zink, PAK	-	-
MM6-0t	8 - 58	minerale olie	-	-
B03-4	150 - 200	-	-	-
B06A-3	110 - 160	-	-	minerale olie
B06A-7	250 - 300	-	-	-
B07-6	200 - 250	minerale olie	-	-
B08-5	170 - 200	-	-	-
B10-4	150 - 200	-	-	-
B12-4	150 - 200	-	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde

Tabel 2: Overschrijdingstabel grondwatermonster(s).

Peilbuis	filterdiepte (cm-mv)	> S	> T	> I
B01	160 - 260	xylenen, naftaleen, minerale olie	-	-
B02	155 - 255	barium	-	-
B03	240 - 340	xylenen, naftaleen, 1,2-dichloorethenen	-	-
B04	200 - 300	xylenen, naftaleen	-	-
B06	140 - 240	molybdeen, benzeen, ethylbenzeen, 1,2-dichloorethenen, dichloorpropanen, tetrachlooretheen	zink, naftaleen	koper, xylenen, minerale olie
B06 herbemonstering	140 - 240	barium, naftaleen dichloorpropanen,	1,2-dichloorethenen	xylenen, minerale olie
B06A	300 - 400	xylenen, naftaleen	-	-
B26	180 - 280	naftaleen	xylenen	-
B27	140 - 240	-	-	-
B28	200 - 300	-	-	-
B29	115 - 215	-	-	-

> S : > Streefwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde

Tabel 3: Resultaten laboratoriumonderzoek asbest fractie < 16 mm

Omschrijving	Soort asbest	Soort materiaal	Aantal Deeltjes	Hecht-gebonden	Gehalte asbest in mg/kgds gemiddeld 'gewogen'	ondergrens	bovengrens
MM01	-	-	-	-	<2,0	-	-
MM02	chrysotiel	bundels	6	niet	0,46	0,14	1,2
MM03					< 2,0		

5. Conclusie en aanbevelingen

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft aanleiding de gestelde hypothese 'verdacht' te handhaven.

Analytisch worden in de vaste bodem overwegend 'slechts' lichte verhogingen aangetroffen. Het gaat dan om enkele metalen (koper, kwik, lood) en PAK.

Ter plaatse van de gekende olieverontreiniging op het achterterrein van nummer 21/23 is in een aantal gevallen een oliereactie in de ondergrond, tot 2,5 m - mv, aangetroffen. Analytisch zijn de oliegehalten niet of 'slechts' licht verhoogd. Echter, in de boring B06, in het hart van deze verontreiniging, is het oliegehalte over het traject 1,1 tot 1,6 m – mv sterk verhoogd. Vanaf 2,5 meter diepte is geen (olie)verontreiniging meer aangetroffen. Ook in het grondwater alhier is een sterke verhoging aan minerale olie gemeten. Naftaleen komt in eerste instantie matig verhoogd voor.

In deze fase is een terreindeel van ruim 50 m^2 voor zowel grond als grondwater sterk verontreinigd. Voor de grond betekent dit, gezien de laagdikte van circa 1,2 meter, een hoeveelheid (sterke verontreiniging) van ruim 50 m^3.

Gelet op de aangetoonde (geactualiseerde) omvang van de verontreiniging wordt, evenals in 2002, gesteld dat meer dan 25 m^3 grond sterk is verontreinigd met minerale olie en er dus sprake is van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*.

De totale verontreiniging, dus ook licht en matig, is in zowel grond als grondwater overigens groter dan de hiervoor genoemde hoeveelheden.

Het voorgaande betekent dat het verminderen of verplaatsen van de verontreiniging (bijvoorbeeld door geplande graafwerkzaamheden of grondwateronttrekkingen) meldingsplichtig is, middels het indienen van een BUS-melding of saneringsplan. In hoeverre de aanwezigheid van een dergelijke verontreiniging de herinrichting belemmert, is afhankelijk van de planvorming.

Verder is het zo dat verontreinigingen, veroorzaakt ná 1987, in het kader van de zorgplicht geheel verwijderd dienen te worden. Hoewel uit het eerdere onderzoek dergelijke gevallen wel in algemene zin werden genoemd, was dit niet concreet genomen om de aanwezigheid van een ‘nieuw’, te saneren geval te vermoeden.

Hoewel in de bodem sprake is van puinresten, is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest (boven de restconcentratrienorm) aangetroffen.

Resumerend wordt gesteld dat, afhankelijk van het bouwplan, nog een, eventueel gedeeltelijke, sanering noodzakelijk is. Deze dient dan voorafgaand gemeld te worden aan het bevoegd gezag.

De constatering dat enkele gemeten gehaltes de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan tot slot consequenties hebben bij eventuele graafwerkzaamheden. Bij hergebruik van licht verontreinigde grond buiten de locatie dienen de eisen in acht te worden genomen, zoals gesteld binnen het Besluit bodemkwaliteit of de lokale/regionale bodembeheernota. Sterk verontreinigde grond is per definitie niet herbruikbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal dus bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

6. Verzendlijst:

1 x Architektenburo Ruimte ’68 B.V. t.a.v. dhr. P. Scipio; p.scipio@ruimte68.nl
1 x Vromans & Verhoeven Woonadvies, t.a.v. dhr. M. Vromans; info@vvwoonadvies.nl

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK 2

2.1 Ligging/omgeving 2
2.2 Toekomstig gebruik 3
2.3 Voormalig bodemgebruik 3
2.3.1 Historisch kaartmateriaal 3
2.3.2 Archieven gemeente Tilburg 5
2.3.3 Bodemloket 10
2.3.4 Achtergrondwaarden 10
2.3.5 Informatie betrokkenen 10
2.3.6 Eigen archieven 10
2.3.7 Gedempte sloten 11
2.3.8 Bodemopbouw en geohydrologie 11

3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK 12

3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet 12
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740 13

4. VELDWERKZAAMHEDEN VERKENNEND EN AANVULLEND BODEMONDERZOEK 14

4.1 Uitvoering 14
4.2 Lokale bodemopbouw 15
4.3 Organoleptische beoordeling 15
4.4 Monstername 15

5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE 17

5.1 Analysestrategie grondmonsters 17
5.2 Analysestrategie grondwatermonsters 18
5.3 Toetsing analyseresultaten grond 19
5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater 20
5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten 21

6. ONDERZOEK ASBEST IN BODEM 22

6.1 Gehanteerde onderzoeksopzet 22
6.2 Uitvoering veldwerkzaamheden 22
6.3 Maaiveldinspectie 22
6.4 Actuele contactzone en ondergrond 23
6.5 Monstername 23
6.6 Laboratoriumonderzoek 23

7. CONCLUSIE EN ADVIES 24

BIJLAGEN:

A. Regionale ligging onderzoekslocatie SIT-01
B. Situatietekening met boorpunten SIT-02
C. Fotoreportage
D. Boorprofielbeschrijvingen en legenda
E. Toelichting toetsingskader
F. Laboratoriumcertificaten grondanalyses
G. Toetsingstabellen grondanalyses
H. Laboratoriumcertificaten grondwateranalyse(s)
I. Toetsingstabellen grondwateranalyse(s)

Opdrachtnummer : 14P002427-01
Documentnummer : 14P002427-01-ADV01
Project : verkennend en aanvullend bodemonderzoek a/d Koopvaardijstraat 13-29 te Tilburg

1. INLEIDING

Door Architektenburo Ruimte '68 B.V. is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan de Koopvaardijstraat 13-29 te Tilburg.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de (lokale) streef- en/of achtergrondwaarden aanwezig zijn. Het verkennend bodemonderzoek is vooralsnog niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele bodemverontreiniging aan te geven.

Naar aanleiding van de eerdere rapportage van het verkennende onderzoek heeft overleg plaatsgevonden. Hierna is besloten om het eerdere verkennende onderzoek, (concept)rapport met kenmerk 14P002427-ADV01, d.d. 18 april aan te vullen met de volgende zaken:

- herbemonstering B06, en analyse grondwatermonster op NEN-grondwaterpakket. Alhier zijn in het verkennende onderzoek matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten en een sterke koperverhoging gemeten;
- plaatsen diepere (circa 5 meter) peilbuis ter plaatse van B06 en analyse grond en grondwater op minerale olie en vluchtige aromaten (laatstgenoemde in het grondwater);
- daar puinresten (van onbekende herkomst) zijn aangetroffen is een verkennend asbest bodemonderzoek uitgevoerd.

De resultaten hiervan zijn integraal in voorliggende rapportage opgenomen. De genoemde eerdere (concept)rapportage komt hiermee te vervallen.

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.

Tabel 1.1: Overzicht van relevante BRL('s).

	Van toepassing zijnde BRL('s)	
	☑	Protocol 2001
	☑	Protocol 2002
	☐	Protocol 2003
	☑	Protocol 2018

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de vigerende versie van de NEN 5725.

Binnen het vooronderzoek is informatie omtrent navolgende onderzoeksaspecten verzameld, te weten:

- huidig en toekomstig bodemgebruik;
- voormalig bodemgebruik;
- bodemopbouw en geohydrologie;
- (financieel-)juridische situatie.

Hiervoor is gebruik gemaakt van historisch en recenter kaartmateriaal, grondwaterkaarten, archieven van de Gemeente Tilburg (o.a. bouwvergunningen, milieuvergunningen, tanks, bodemonderzoeken), alsmede onze eigen archieven. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie betreft de percelen Koopvaardijstraat 13-29 te Tilburg (gemeente Tilburg) en heeft een oppervlakte van circa 3.000 m^2.

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn x = 134,51 en y = 396,07.

Kadastraal staat de percelen bekend onder (kadastrale) gemeente Tilburg, sectie M, nummers 8179, 8558, 9090, 9091 en 9149.

Figuur 2.1: overzicht kadastrale kaart.

Het perceel is in eigendom van Antonius Franciscus Johannes Hopmans en Hopmans Marktkramen Beheer B.V. (financieel-juridische situatie).

De locatie is gelegen nabij de 'Piushaven' in woonwijk 'Hoogvenne'. De omgeving van de locatie bestaat in alle richtingen met name uit woningen. De openbare weg Koopvaardijstraat strekt zich direct ten zuiden uit.

2.2 Toekomstig gebruik

Ten tijde van de veldwerkzaamheden in april 2018, is een locatie-inspectie uitgevoerd. Langs de Koopvaardijstraat zijn een aantal woningen aanwezig, hierachter bevinden zich een aantal bedrijfshallen. Het buitenterrein is verhard met klinkers en, voor het grootste deel, met stelconplaten. Een deel van de achterliggende bedrijfshallen staat leeg, achter de percelen 21/23 is een fietsendepot van de gemeente Tilburg aanwezig. Verder zijn nog te onderscheiden een voormalige was-/spuitplaats met ondergrondse olie-afscheider, achter perceel 15/15a, en een bovengrondse olietank in lekbak, ter plaatse van nummer 19.

Voor meer informatie kan verwezen worden naar de bijgevoegde situatietekening SIT-02 in de bijlage B, en de foto-reportage in de bijlage C.

Bij de locatie/inspectie is tevens aandacht besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Behoudens het genoemde zijn deze aspecten niet waargenomen.

Een fotoreportage is opgenomen in bijlage C.

Gepland is de herontwikkeling van de locatie.

2.3 Voormalig bodemgebruik

Uit historisch en recenter kaartmateriaal, de archieven van de omgevingsdienst en onze eigen archieven, is de navolgende relevante informatie naar voren gekomen betreffende onderhavige onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan.

2.3.1 Historisch kaartmateriaal

Uit het via http://topotijdreis.nl geraadpleegde kaartmateriaal is het volgende gebruik gebleken:

Tabel 2.1: Overzicht historisch gebruik van de onderzoeklocatie.

Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1900	Er is sprake van agrarisch gebied.	
1929	Ongewijzigd gebruik ten opzichte van 1900. De 'Piushaven' is voor het eerst zichtbaar op de kaart.	
1938	Op een deel van de locatie is voor het eerst bebouwing zichtbaar.	
1958	De locatie is volledig bebouwd. In de jaren hierna verandert de bebouwingscontour regelmatig.	
1995	De huidige situatie is zichtbaar. Er wordt geen onderscheid meer gemaakt in de vorm van de bebouwing.	

Figuur 2.2: situatie 1900

Opdrachtnummer : 14P002427-01
Documentnummer : 14P002427-01-ADV01
Project : verkennend en aanvullend bodemonderzoek a/d Koopvaardijstraat 13-29 te Tilburg

Figuur 2.3: situatie 1929

Figuur 2.4: situatie 1938

Figuur 2.5: situatie 1958

Figuur 2.6: situatie 1995

2.3.2 Archieven gemeente Tilburg

Bij de gemeente Tilburg is door ons bureau d.d. 29 januari 2018 via de website informatie opgevraagd betreffende de in hun archieven beschikbare, voor het verkennend bodemonderzoek, relevante (bodem)informatie.

Hierop is door de gemeente aanvraag bodeminformatie rapport beschikbaar gesteld. Aan de hand hiervan is extra informatie opgevraagd en ingezien. De relevante informatie voor onderhavig onderzoek is als volgt:

Blijkens het, overigens niet noodzakelijkerwijs volledige, tankarchief is op of in de directe omgeving van onderhavige locatie sprake (geweest) van een onder-/ en twee bovengrondse olietanks. Onduidelijk is of deze nu nog aanwezig zijn, daarnaast zijn er verschillende ondergrondse tanks in 1995 en 1996 met KIWA certificaat verwijdert.

Op en nabij de locatie hebben verschillende bodemonderzoeken plaatsgevonden. De relevante informatie is als volgt:

AA085524676, Gebiedsgericht Historisch Onderzoek Piushaven, d.d. 06-08-2002, kenmerk:01039, ReGister Historisch Onderzoeksbureau BV

Het betreft hier onderstaande (figuur 2.7) locatie. De navolgende gegevens komen naar voren:

Figuur 2.7: overzicht tekening Historisch onderzoek Piushaven

Tabel 2.2: overzicht historische informatie

Jaartal	Gebruik
1932	Hinderwetvergunning verleend aan NV American Petroleum Mij voor een ondergrondse benzinebewaarplaats met een inhoud van 6.000 liter en met aftapinrichting. Niet duidelijk waar de exacte locatie van de tank was.
1948	Hinderwetvergunning verleend aan B.Mekes voor het oprichten van een lompensorteerderij en een opslag voor lompen.
1950	Hinderwetvergunning verleend aan B. Mekes voor de uitbreiding van lompensorteerderij en –opslagplaats door het vergroten van de werkruimte.
1952	Hinderwetvergunning verleend aan B. Mekes voor oprichten van inrichting voor het opslaan en bewaren van lompen en oud papier.
1956	Hinderwetvergunning verleend aan B. Mekes voor uitbreiden van opslagplaats voor lompen en oud papier.
1957	Hinderwetvergunning verleend aan B. Mekes voor uitbreiden van opslagplaats voor lompen en oud papier.
1958	Hinderwetvergunning verleend aan B. Mekes voor/NV Gulf Oil voor het oprichten van een ondergrondse dieselbewaarplaats met inhoud van 6.000 liter met aftappomp.
1965	Hinderwetvergunning verleend aan B. Mekes voor uitbreiden van inrichting voor het bewaren en sorteren van lompen en oud-papier.
1967	Ontheffing verleend aan de firma Mekes voor het hebben/wijzigen van een verkooppunt voor motorbrandstoffen op het perceel Koopvaardijstraat 19.
1980	Hinderwetvergunning verleend aan Mekes BV voor de inrichting voor het verwerken en de opslag van oud papier en lompen.
1986	Hinderwetvergunning verleend aan Hopmans BV voor het in werking hebben van een opslag- en onderhoudswerkplaats van marktkramen. Op de locatie zijn twee ondergrondse 3000 liter dieseltanks aanwezig.
1996	Hinderwetvergunning verleend aan Hopmans Marktkramen Verhuur Vof voor een marktkramen exploitatiebedrijf. Betreft een revisievergunning voor de gehele inrichting. Er

	vindt op de locatie bovengrondse opslag van 2.000 liter dieselolie in een tank plaats. Tevens is een bovengrondse hbo-tank met een inhoud van 500 liter aanwezig. Exacte plaats van tanks niet duidelijk. Deze tanks dienen ter vervanging van de eerder in gebruik zijnde ondergrondse tanks. In de inrichting worden marktkramen en aanhangwagens afgespoeld, gerepareerd en geschilderd.
1996	Controle in kader van Wet milieubeheer van Hopmans Marktkramen Vof. Geconstateerd dat een van de bestaande ondergrondse tanks in 1995 gesaneerd is. Het betreft de tank achter de woning Koopvaardijstraat 19. Bij de sanering is een lichte verontreiniging aangetroffen, die is afgegraven en afgevoerd. HET KIWA-certificaat is in het dossier opgenomen (BS 96). De ondergrondse tank achter het pand aan Koopvaardijstraat 13 moet worden afgevuld. Organoleptisch is hier geen verontreiniging geconstateerd. Wel een behoorlijke laag olie in straatkolk aangetroffen, die waarschijnlijk is veroorzaakt door het afspuiten van aanhangwagens op het buitenterrein van de locatie. Er is geen olie-afscheider aanwezig. Straatkolk-monster genomen.
1996	Hercontrole vindt plaats. Er is inmiddels een saneringscertificaat voor de ondergrondse 5.000 liter tank achter Koopvaardijstraat 13 aan de gemeente overhandigd. Dit certificaat is in dossier opgenomen. Naar aanleiding van de analyse van straatkolk-monster wordt het bedrijf gesommeerd een olie-afscheider aan te brengen.
1996	Twee 5.000 liter en een 6.000 liter ondergrondse dieseltank verwijderd door een KIWA-gecertificeerd bedrijf.

Mogelijk is sprake van bodemverontreiniging op de locatie. Vermoedelijk heterogeen verspreid, waarbij sprake is van meerdere kernen, waarvan plaats van voorkomen bekend is. Het betreft de oliestookkachels, de bovengrondse olietanks, de dieselpompen en de ondergrondse dieseltank (11, 12, 16, 17, 18, 19, 21, 22 zie figuur 2.9). Verontreiniging is waarschijnlijk zowel voor als na 1975 ontstaan.

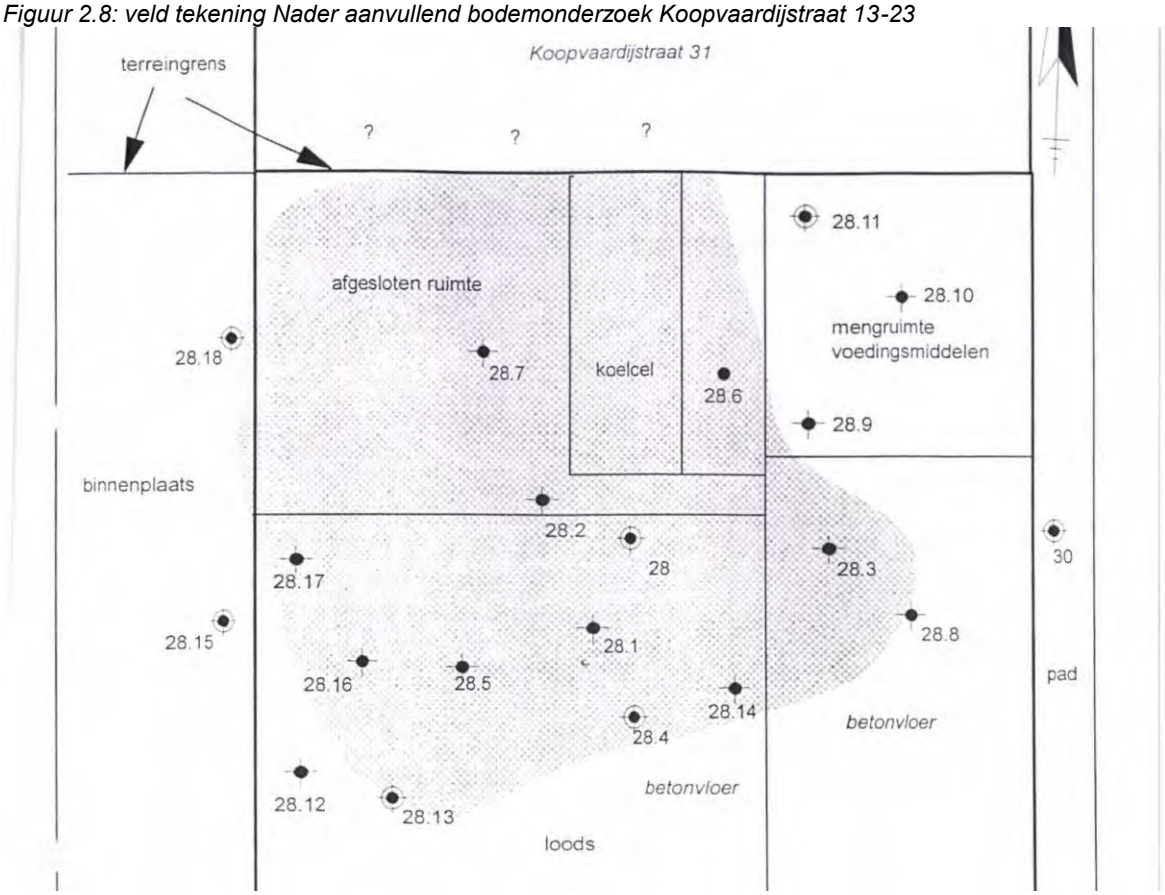
AA085524672, Rapport nader aanvullend bodemonderzoek Koopvaardijstraat 13-23 Tilburg, d.d. november 2002, kenmerk: 02-222/NAO, Architecten- en Ingenieursbureau De Rooij BV

Het onderzoek betreft een vervolg op een in december 2001 uitgevoerd verkennend bodem-onderzoek. Hierbij was ter plaatse van boring 28 een sterke grond- en grondwaterverontreiniging met minerale olie aangetoond. Na een aanvullend bodemonderzoek in juni 2002 (02-065/AO) blijkt dat de verontreiniging met minerale olie over een oppervlakte van minimaal 250 m^2 is verspreid.

Tijdens het nader aanvullend bodemonderzoek is de grootte en mate van de verontreiniging in boring 28 verder uitgezocht. Gelet op aangetoonde omvang van de verontreiniging werd gesteld dat meer dan 25 m^3 grond sterk was verontreinigd met minerale olie en meer dan 100 m^3 grondwater sterk verontreinigd was met minerale olie en BTEXN. Er was sprake van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*.

Opdrachtnummer : 14P002427-01
Documentnummer : 14P002427-01-ADV01
Project : verkennend en aanvullend bodemonderzoek a/d Koopvaardijstraat 13-29 te Tilburg

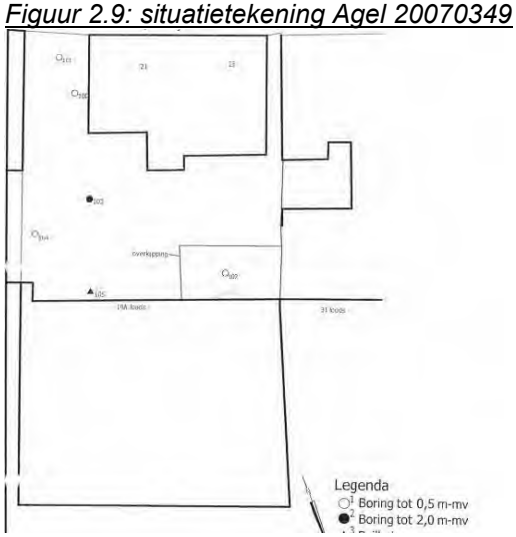
Figuur 2.8: veld tekening Nader aanvullend bodemonderzoek Koopvaardijstraat 13-23



AA085524675, Verkennend bodemonderzoek Koopvaardijstraat 19a te Tilburg, d.d. 20-11-2007, kenmerk: 20070349, Agel adviseurs

De locatie werd als onverdacht (!?) beschouwd. Hierbij zijn geen overschrijdingen van streefwaarde aangetroffen in bodem alsmede het grondwater.

Figuur 2.9: situatietekening Agel 20070349

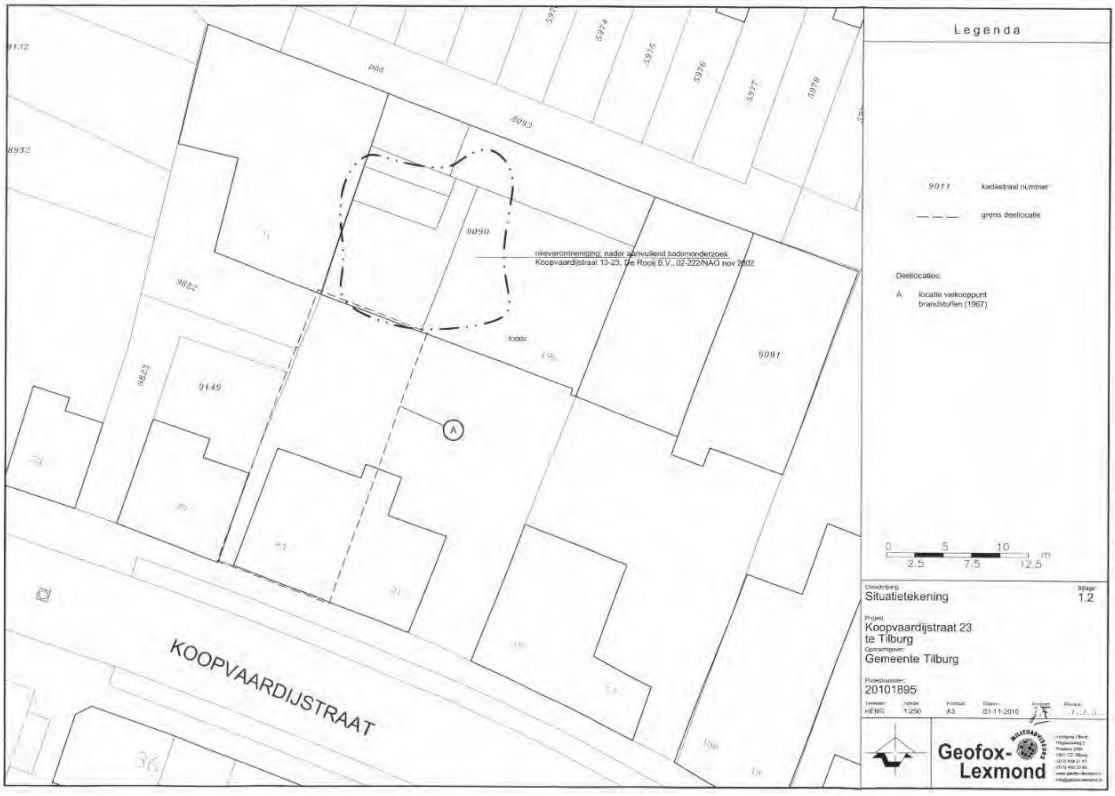


AA085524673, Historisch vooronderzoek Koopvaardijstraat 23 te Tilburg, d.d. 23-11-2010, kenmerk: 20101895, Geofox-Lexmond bv

Uit dit historisch onderzoek kwamen de volgende punten naar voren:

- In het historisch onderzoek van ReGister wordt verwezen naar een ontheffing aan J. Boerman voor een verkooppunt van motorbrandstoffen in 1967. De ontheffing is niet te koppelen aan onderhavige locatie.
- Niet bekend of er tanks op de locatie aanwezig zijn (geweest).
- Uit resultaten van het archiefonderzoek blijkt dat de verdachtmaking uit de landsdekkendbeeld-tabel niet terecht is.
- De aanwezige verontreiniging van de loods van nr. 19a is afgeperkt wat betreft 23. Koopvaardijstraat 21 ten oosten gelegen, is door Agel in 2007 voldoende onderzocht. Voor zover bekend is er geen bodemonderzoek op de locatie (nr. 23) uitgevoerd.
- De locatie wordt als onverdacht beschouwd.

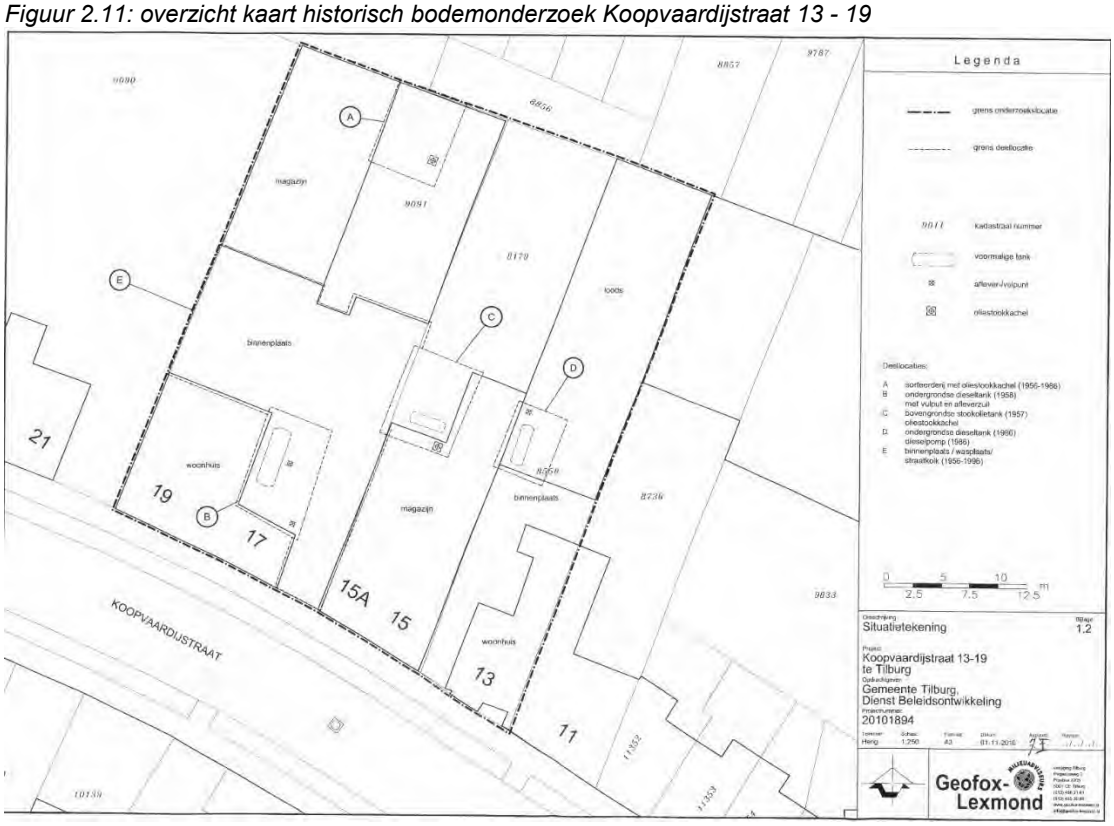
Figuur 2.10: overzicht kaart historisch bodemonderzoek Koopvaardijstraat 23



AA085524678, Historisch vooronderzoek Koopvaardijstraat 13 - 19 te Tilburg, d.d. 29-11-2010, kenmerk: 20101894, Geofox-Lexmond bv

De twee ondergrondse dieseltanks van 2000 liter zijn voldoende onderzocht. De onder KIWA gesaneerde ondergrondse dieseltank 6000 liter, deellocatie B, wordt als verdacht voor bodemverontreiniging beschouwd, omdat er een lichte olieverontreiniging in de grond is verwijderd, maar het grondwater ter plaatse niet onderzocht is. Ook de straatkolk op de binnenplaats wordt als verdacht beschouwd, vanwege het gebruik als wasplaats zonder vloeistofdichte vloer (waarschijnlijk klinkers) en het afspoelen van olieverontreinigingen in het riool. De pompen worden als verdacht beschouwd omdat ter plaatse de grond mogelijk niet zintuigelijk onderzocht of verwijderd is (alleen bij tanks tijdens KIWA sanering).

Figuur 2.11: overzicht kaart historisch bodemonderzoek Koopvaardijstraat 13 - 19



2.3.3 Bodemloket

Op het digitale online Bodemloket (www.bodemloket.nl) is geen aanvullende informatie aanwezig.

2.3.4 Achtergrondwaarden

Door de gemeente Tilburg is een bodemfunctiekaart opgesteld. Hieruit blijkt dat onderhavig onderzoeksterrein onder de functieklasse ‘wonen‘ valt. Blijkens de bodemkwaliteitskaarten behoort de bovengrond van de onderzoekslocatie tot de kwaliteitsklasse "industrie" en ondergrond van de onderzoekslocatie tot de kwaliteitsklasse "wonen".

Voor zover bekend zijn voor deze regio geen eenduidige achtergrondwaarden vastgesteld.

2.3.5 Informatie betrokkenen

Uit interviews met betrokkenen zijn geen aanvullende relevante punten naar voren gekomen voor onderhavig bodemonderzoek.

2.3.6 Eigen archieven

Uit onze eigen archieven blijkt dat door ons bureau in het verleden in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal < 100 m) geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

2.3.7 Gedempte sloten

Blijkens informatie van de gemeente Tilburg zijn binnen het onderzoeksgebied geen gedempte sloten bekend.

Figuur 2.12: overzicht bekende slootdempingen

2.3.8 Bodemopbouw en geohydrologie

In geohydrologisch opzicht is hier sprake van een circa 25 meter dik, goed doorlatend eerste watervoerend pakket, dat hoofdzakelijk is opgebouwd uit uiterst grof tot middel grof zand. Daaronder bevindt zich een circa. 45 meter dikke, slecht doorlatende scheidende laag, die bestaat uit zandige klei.

Uit archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) valt af te leiden dat de regionale stroming van het freatisch grondwater een overwegend noordwestelijke richting heeft.

3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet

Op basis van de doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in het vooronderzoek (zie hoofdstuk 2), is in eerste instantie uitgegaan van een *verdacht terrein, hypothese: diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL).* De kansrijke stoffen, onder andere zware metalen en minerale olie in de vaste bodem, en minerale olie en aromatische koolwaterstoffen in het grondwater, worden al met de standaard analysepakketten meegenomen.

Wel is het onderzoek uitgebreid op de volgende punten:

- ter plaatse van de eerder gerapporteerde olieverontreiniging op het achterterrein van perceel 21/23 zijn gerichte en additionele boringen gemaakt. Deze zijn zintuiglijk beoordeeld, verder zijn nog een aantal additionele grondmonsters op minerale olie uitgevoerd.
- alle bestaande en nog te aanwezige/bruikbare peilbuizen, afkomstig uit eerdere onderzoeken (zie voorgaande hoofdstuk) zijn, na goed doorpompen, herbemonsterd. De uitkomende grondwatermonsters zijn geanalyseerd op minimaal minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen. Voor een aantal monsters is dit pakket uitgebreid tot NEN-grondwater.
- hoewel de ondergrondse tanks doorgaans met KIWA-certificaat zijn verwijderd, en de betreffende locaties al eerder onderzocht zijn, is toch gericht geboord (en geanalyseerd) ter plaatse van de vroegere tanklocaties, alsmede de wasplaats en olie-afscheider.
- De bovengrondse tank wordt als ‘verdacht’ (VEP) beschouwd, ook hier zijn de grond en het grondwater geanalyseerd op olieproducten.

In de tweede fase van het onderzoek zijn de volgende zaken nader beschouwd:

- herbemonstering B06, en analyse grondwatermonster op NEN-grondwaterpakket;
- plaatsen diepere (circa 5 meter) peilbuis ter plaatse van B06, nu genoemd B06A, en analyse grond (2 x) en grondwater op minerale olie en vluchtige aromaten (laatstgenoemde in het grondwater);
- daar puinresten (van onbekende herkomst) zijn aangetroffen is een verkennend asbest bodemonderzoek uitgevoerd, zie hiervoor hoofdstuk 6.

<u>Opmerking</u>
Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740

De resultaten uit het historisch vooronderzoek zijn integraal gerapporteerd in voorliggende rapportage. Behoudens het reeds in voorgaande paragraaf genoemde, en het niet uitvoeren van een aantal veldmetingen, zie § 4.4., zijn verder geen afwijkingen van de norm aan de orde.

4. VELDWERKZAAMHEDEN VERKENNEND EN AANVULLEND BODEMONDERZOEK

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd en wel conform de volgende VKB-protocollen:

- SIKB-protocol 2001: 'plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen'
- SIKB-protocol 2002: 'het nemen van grondwatermonsters'

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn d.d. 1 en 15 maart en 6 en 9 april 2016 door K. van Vugt, dhr. J. de Swart of de heer J. Notten in totaal vijfentwintig boringen verricht, genummerd B03 t/m B25, B22a en B23a. In de tweede fase is op 1 mei 2018 door dhr. J. de Swart ter plaatse van de peilbuis derden B06A een nieuwe, diepere boring met peilbuis geplaatst, genoemd B06A.

De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Tabel 4.1: Overzicht boorgegevens.

Boring	locaties	Diepte in cm-mv	Filterdiepte in cm-mv
B03	verwijderde tank, perceel 13	350	240 - 340
B04	bovengrondse tank perceel 19	300	200 - 300
B05	perceel 21/23	250	-
B06	olieverontreinging perceel 21/23	100 (gestaakt)	140 - 240 (bestaand)
B06A	olieverontreinging perceel 21/23	400	300 - 400
B07	olieverontreinging perceel 21/23	300	-
B08	olieverontreinging perceel 21/23	300	-
B09	olieverontreinging perceel 21/23	150	-
B10	wasplaats, afscheider	250	-
B11	perceel 13	200	-
B12	verwijderde tank, perceel 15	250	-
B13	bovengrondse tank perceel 19	100	-
B14	perceel 21/23	100	-
B15	perceel 21/23	100	-
B16	perceel 19	60	-
B17	perceel 19	60	-
B18	perceel 15	70	-
B19	perceel 19	100	-
B20	perceel 19	60	-
B21	perceel 15	65	-
B22	perceel 13	100	-
B22a	perceel 13	100	-
B23	perceel 13	100	-
B23a	perceel 13	100	-
B24	perceel 21/23	100	-
B25	perceel 19	70	-

De locaties van de boorpunten zijn ingetekend op de situatietekening SIT-02 in bijlage B.

4.2 Lokale bodemopbouw

Tot de verkende diepte van 3,5 m - mv bestaat de bodemopbouw overwegend uit zeer tot matig fijn en zwak tot matig siltig zand.

Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage D.

4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn de volgende afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

Tabel 4.2: Overzicht aangetroffen bodemvreemde bijmengingen.

Boring	Diepte in cm-mv		Afwijkingen
B03	50 -	150	sporen baksteen
B04	8 -	55	zwak puinhoudend
B05	25 -	100	sporen baksteen
B06A	110 -	230	matig olie-water reactie, matige brandstofgeur[1],
	230 -	250	zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur[1],
B07	200 -	250	zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur[1],
B08	75 -	170	sporen baksteen
	170 -	200	zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur[1],
B09	15 -	50	sporen baksteen
B10	15 -	50	sporen baksteen
	50 -	100	sporen baksteen
B11	50 -	150	sporen baksteen
B12	6 -	50	zwak baksteenhoudend
	50 -	100	zwak baksteenhoudend
B13	8 -	100	zwak baksteenhoudend
B14	20 -	50	sporen kolengruis
B19	6 -	100	zwak baksteenhoudend
B22	6 -	55	zwak baksteenhoudend
B22a	6 -	55	zwak baksteenhoudend
B23	6 -	50	zwak baksteenhoudend
B23a	6 -	50	zwak baksteenhoudend

[1] geen actieve waarneming

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Zie voor meer informatie ook hoofdstuk 6.

4.4 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 4 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in bijlage D.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuizen B03, en B04 en de bestaande peilbuizen B01, B02, B06, B28 en B29 is na goed doorpompen d.d. 15 februari, 15 maart, 6 of 16 april 2018 door de heer J. de Swart of de heer J. Notten bemonsterd. Op 14 respectievelijk 28 mei 2018 zijn de peilbuizen B06A en B06 door dhr. J. Notten (her)bemonsterd.

De watermonsters uit de peilbuizen B01 en B02 zijn 'verdacht' voor wat betreft een op een olie verontreiniging. In verband met mogelijke aantasting van het meetlichaam zijn hierin geen veldmetingen uitgevoerd.

Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

Tabel 4.3: Meetgegevens grondwaterbemonstering.

Parameter (eenheid)	Peilbuis B01	Peilbuis B02	Peilbuis B03	Peilbuis B04	Peilbuis B06
grondwaterstand (m - mv)	1,40	1,40	1,82	1,56	1,62
geleidbaarheid (µS/cm)	-	-	462	418	418
troebelheid (fnu)	-	-	-	49.2	62,1
zuurgraad / pH	-	-	6,9	6,9	6,9
zuurstof (mg/l)	-	-	1,62	1,26	1,32

Parameter (eenheid)	Peilbuis B26	Peilbuis B27	Peilbuis B28	Peilbuis B29	Peilbuis B06A
grondwaterstand (m - mv)	1,65	1,64	1,35	1,20	1,38
geleidbaarheid (µS/cm)	411	413	1140	704	1.615
troebelheid (fnu)	34,8	-	7,9	4,9	40
zuurgraad / pH	7,0	6,8	6,8	6,8	6,0
zuurstof (mg/l)	1,52	1,62	2,27	2,78	3,8

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname betreft en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde, de bodemopbouw en diverse omgevingsfactoren.

De gemeten troebelheid is hoger dan wat normaal bij een grondwaterbemonstering wordt gemeten. Benadrukt wordt dat de bemonstering conform de normering is uitgevoerd. Het verhoogde gehalte is waarschijnlijk het gevolg van aanwezige humeuze bodemlagen.

5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Analysestrategie grondmonsters

De volgende grond(meng)monsters zijn in het laboratoriumonderzoek onderzocht:

Tabel 5.1: Overzicht grondanalyses.

Analysemonster	Boring	Traject(cm-mv)	Analysepakket	Toelichting
MM1	B09	15 - 50	NEN-g*	zandige bovengrond
	B10	15 - 50		bijmengingen met baksteen
MM2	B03	50 - 100	NEN-g*	zandige ondergrond
	B10	50 - 100		bijmengingen met baksteen
	B11	50 - 100		
MM3	B17	12 - 60	NEN-g*	zandige bovengrond
	B18	20 - 70		zintuiglijk onverdacht
	B20	15 - 60		
	B21	15 - 65		
MM4	B22a	6 - 55	NEN-g*	zandige bovengrond
	B23a	6 - 50		bijmengingen met baksteen
MM5	B05	25 - 75	NEN-g*	zandige bovengrond
	B14	20 - 50		bijmengingen met baksteen
MM6-0t	B04	8 - 55	minerale olie	zandige bovengrond bovengrondse
	B13	8 - 58		tank, geen oliereactie
B03-4	B03	150 - 200	minerale olie	verwijderde tank, geen oliereactie
B06A-3	B06A-3	110 - 160	minerale olie	ter plaatse van olieverontreiniging, matige oliereactie
B06A-7	B06A-7	250 - 300	minerale olie	ter plaatse van olieverontreiniging, zwakke oliereactie
B07-6	B07	200 - 250	minerale olie	ter plaatse van olieverontreiniging, zwakke oliereactie
B08-5	B08	170 - 200	minerale olie	ter plaatse van olieverontreiniging, zwakke oliereactie
B10-4	B10	150 - 200	minerale olie	olie-afscheider, geen oliereactie
B12-4	B12	150 - 200	minerale olie	verwijderde tank, geen oliereactie

* NEN-g = standaard analysepakket voor grond:
- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- polychloorbifenylen (PCB's)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))
- minerale olie (C10-C40)
- lutum, droge- en organische stof.

5.2 Analysestrategie grondwatermonsters

De volgende grondwatermonsters zijn in het laboratorium onderzocht:

Tabel 5.2: Overzicht grondwateranalyses.

Peilbuis	filterdiepte (cm-mv)	Analysepakket	Toelichting
B01	160 - 260 (bestaand)	NEN-w#	geen waarneming drijflaag/troebel/geur
B02	155 - 255 (bestaand)	NEN-w#	geen waarneming drijflaag/troebel/geur
B03	240 - 340	NEN-w#	geen waarneming drijflaag/troebel/geur
B04	200 - 300	vluchtige aromaten en minerale olie	geen waarneming drijflaag/troebel/geur
B06	140 - 240 (bestaand)	NEN-w#	geen waarneming drijflaag/troebel/geur
B06	140 - 240 (bestaand)	NEN-w#	herbemonstering
B06A	300 - 400	vluchtige aromaten en minerale olie	verticale inkadering B06
B26	180 - 280 (bestaand)	vluchtige aromaten en minerale olie	geen waarneming drijflaag/troebel/geur
B27	140 - 240 (bestaand)	vluchtige aromaten en minerale olie	geen waarneming drijflaag/troebel/geur
B28	200 - 300 (bestaand)	vluchtige aromaten en minerale olie	geen waarneming drijflaag/troebel/geur
B29	115 - 215 (bestaand)	vluchtige aromaten en minerale olie	geen waarneming drijflaag/troebel/geur

NEN-w = standaard analysepakket voor grondwater:
- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl);
- minerale olie (C10-C40).

5.3 Toetsing analyseresultaten grond

De getoetste analyseresultaten van de in paragraaf 5.1 geselecteerde grond(meng)monsters, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 5.3: Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Traject (cm-mv.)	> AW	> T	> I
MM1	15 - 50	lood	-	-
MM2	50 - 100	koper, kwik, lood, zink, PAK	-	-
MM3	12 - 65	-	-	-
MM4	6 - 55	kwik, lood, zink	-	-
MM5	20 - 75	lood, zink, PAK	-	-
MM6-0t	8 - 58	minerale olie	-	-
B03-4	150 - 200	-	-	-
B06A-3	110 - 160	-	-	minerale olie
B06A-7	250 - 300	-	-	-
B07-6	200 - 250	minerale olie	-	-
B08-5	170 - 200	-	-	-
B10-4	150 - 200	-	-	-
B12-4	150 - 200	-	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde

De laboratoriumcertificaten en de bijhorende toetsingstabellen zijn opgenomen als respectievelijk bijlage F en G.

5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater

De getoetste analyseresultaten van de in paragraaf 5.2 geselecteerde grondwatermonsters, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 5.4: Overschrijdingstabel grondwatermonster(s).

Peilbuis	filterdiepte (cm-mv)	> S	> T	> I
B01	160 - 260	xylenen, naftaleen, minerale olie	-	-
B02	155 - 255	barium	-	-
B03	240 - 340	xylenen, naftaleen, 1,2-dichloorethenen	-	-
B04	200 - 300	xylenen, naftaleen	-	-
B06	140 - 240	molybdeen, benzeen, ethylbenzeen, 1,2-dichloorethenen, dichloorpropanen, tetrachlooretheen	zink, naftaleen	koper, xylenen, minerale olie
B06 herbemonstering	140 - 240	barium, naftaleen dichloorpropanen,	1,2-dichloorethenen	xylenen, minerale olie
B06A	300 - 400	xylenen, naftaleen	-	-
B26	180 - 280	naftaleen	xylenen	-
B27	140 - 240	-	-	-
B28	200 - 300	-	-	-
B29	115 - 215	-	-	-

> S : > Streefwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde

De laboratoriumcertificaten en de bijhorende toetsingstabellen zijn opgenomen als respectievelijk bijlage H en I.

5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

In de vaste bodem worden overwegend 'slechts' lichte verhogingen aangetroffen. Het gaat dan om enkele metalen (koper, kwik, lood) en PAK. Deze zijn doorgaans toe te schrijven aan de ligging van het onderzoeksterrein in een stedelijk gebeid, en het lange bodemgebruik.

Ter plaatse van de bovengrondse olietank op perceel nr. 19 wordt in de bovengrond een lichte verhoging aan minerale olie gemeten, in het grondwater komen xylenen en naftaleen licht verhoogd voor. Hoewel hiermee de hypothese 'verdacht' wordt bevestigd, geven deze gehalten geen aanleiding tot een vervolgonderzoek.

Ter plaatse van de gekende olieverontreiniging op het achterterrein van nummer 21/23 is in een aantal gevallen een oliereactie in de ondergrond, tot 2,5 m - mv, aangetroffen. Analytisch zijn de oliegehalten niet of 'slechts' licht verhoogd. Echter, in de boring B06, in het hart van deze verontreiniging, is het oliegehalte over het traject 1,1 tot 1,6 m – mv sterk verhoogd. Vanaf 2,5 meter diepte is geen (olie)verontreiniging meer aangetroffen.

Ook in het grondwater alhier is een sterke verhoging aan minerale olie gemeten. Naftaleen komt in eerste instantie matig verhoogd voor.

De eerder gerapporteerde sterke olieverontreiniging, zie hoofdstuk 2 is dus, zij het qua omvang geringer dan eerder in 2002, nog steeds aanwezig. Destijds werd gesteld dat meer dan 25 m^3 grond sterk was verontreinigd met minerale olie en meer dan 100 m^3 grondwater sterk verontreinigd was met minerale olie en BTEXN. Er was (dus) sprake van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*. In deze fase is een terreindeel van ruim 50 m^2 voor zowel grond als grondwater sterk verontreinigd. Voor de grond betekent dit, gezien de laagdikte van circa 1,2 meter, een hoeveelheid (sterke verontreiniging) van ruim 50 m^3.

Voor het grondwater gaat het om een laagdikte van 1,8 meter, dus een hoeveelheid sterke verontreiniging van circa 90 m^3.

Gelet op aangetoonde (geactualiseerde) omvang van de verontreiniging wordt wederom gesteld dat meer dan 25 m^3 grond sterk is verontreinigd met minerale olie en er dus sprake is van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*.

De totale verontreiniging, dus ook licht en matig, is in zowel grond als grondwater overigens groter dan de hiervoor genoemde hoeveelheden.

In de omringende peilbuizen B27 en B28 zijn geen grondwaterverontreinigingen gemeten. In grondwatermonster B26, op een afstand van circa 10 meter, komen xylenen nog matig en naftaleen nog licht verhoogd voor.

In de al genoemde peilbuis B06 kwamen in eerste instantie ook nog zware metalen matig (zink) tot sterk (koper) verhoogd voor. Deze matige/sterke verhogingen worden na een herbemonstering niet meer gereproduceerd.

Wel komen 1,2-dichloorethenen in de tweede fase matig verhoogd voor. Eerder kwamen enkele gechloreerde of aromatische koolwaterstoffen 'slechts' licht verhoogd voor. De concentratie 1,2 dichloorethenen is dus een 'uitschieter', eerder zijn hier ook al lichte verhogingen aan enkele VOCl's gemeten.

6. ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

6.1 Gehanteerde onderzoeksopzet

Op basis van de doelstelling van het onderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de Nederlandse Norm (NEN) 5707 *Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem*.

Voor het verkennend asbest bodemonderzoek is uitgegaan van de hypothese 'verdacht' en de opzet *diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van de monsterneming* met een terreingrootte van circa 3000 m^2. Derhalve is voor de bodem de strategie § 6.4.5 uit de NEN 5707 gevolgd.

De voorgeschreven asbestinspectiegaten zijn, analoog aan het verkennende onderzoek, evenredig over het buitenterrein verdeeld.

6.2 Uitvoering veldwerkzaamheden

Inpijn-Blokpoel is gecertificeerd voor de BRL 2000 *veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek*. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform de VKB-protocol 2018 *locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*. Dit protocol is enkel van toepassing voor en op onderzoek in bodems, en niet voor (puin) verhardingen.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren J. Notten en J. de Swart, beiden BRL 2018 gecertificeerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 1 mei 2018. Ten tijde was sprake van bewolkt en droog weer.

6.3 Maaiveldinspectie

Een onderdeel van onderzoek betreft een maaiveldinspectie. Opgemerkt dient te worden dat voor een goede inspectie minimaal 75 % van de oppervlakte goed zichtbaar moet zijn (vrij van verharding, vegetatie of andere objecten).

In een maaiveldinspectie wordt het maaiveld van een onderzoeksgebied strook voor strook (max. 1,5 m breed) en in twee richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. Wanneer voor de locatie geldt dat meer dan 10 cm^2 aan asbestverdacht materiaal per vierkante meter wordt aangetroffen, kunnen steeksproefsgewijs rasters van 1 x 1 m worden geïnspecteerd. Het minimaal aantal te inspecteren punten worden voorgeschreven in de NEN 5707.

Het onderzoeksterrein was ten tijde van de maaiveldinspectie nagenoeg geheel verhard. Een effectieve maaiveldinspectie bleek dus niet mogelijk. Bij de maaiveldinspectie is volgens bovengenoemde systematiek op het maaiveld overigens geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Tijdens de werkzaamheden is de bodemvochtigheid meerdere malen gemeten, deze bleek in alle gevallen > 10 %.

6.4 Actuele contactzone en ondergrond

Verdeeld over het buitenterrein zijn in totaal 11 asbestinspectiegaten met de hand gegraven, genummerd Abk01 t/m Abk11. De asbestinspectiegaten hebben een oppervlakte van circa 30 x 30 cm, en zijn 0,5 m - mv diep.

De asbestinspectiegaten Abk02 en Abk11 zijn middels een edelmanboor met een diameter van 12 cm doorgezet tot een diepte van 2,0 m - mv.

De locaties van de asbestinspectiegaten zijn ingetekend op de situatietekening bijlage SIT-02. In de bijlagen zijn tevens foto's van de asbestinspectiegaten opgenomen.

Per kuil/sleuf is het uitkomende materiaal voor zover mogelijk per laag uitgelegd en vervolgens uitgeharkt en gezeefd.

Hierbij zijn in de meeste inspectiegaten puinbijmengingen aangetroffen, zie hiervoor de bijgevoegde laagbeschrijvingen. Er is hierbij géén asbestverdacht materiaal aangetroffen.

6.5 Monstername

In onderstaande tabel is een overzicht van de monstersamenstelling opgenomen, de mengmonsters zijn in het veld samengesteld:

Tabel 6.1: Monstersamenstelling

Mengmonster	monsterdiepte (cm - mv)	deelmonsters	monstercode	omschrijving
MM01	0 - 50	ABK01 t/m ABK04	E1648061	puinhoudend zand uit bovengrond
MM02	0 - 50	ABK05, ABK06, ABK09, ABK11	E1648053	puinhoudend zand uit bovengrond
MM03	0 - 50	ABK07, ABK08, ABK10	E1628965	puinhoudend zand uit bovengrond
MM04	50 - 200	ABK01, ABK05	E1648060	onverdacht zand uit ondergrond

6.6 Laboratoriumonderzoek

Als aangegeven zijn in het veld vier mengmonsters samengesteld, hiervan zijn er drie geselecteerd en in het laboratorium onderzocht op de aanwezigheid van asbest. In de navolgende tabel zijn de onderzoeksresultaten (fractie < 16 mm) opgenomen:

Tabel 6.2: Resultaten laboratoriumonderzoek fractie < 16 mm

Omschrijving	Soort asbest	Soort materiaal	Aantal Deeltjes	Hecht-gebonden	Gehalte asbest in mg/kgds gemiddeld	'gewogen' ondergrens	bovengrens
MM01	-	-	-	-	<2,0	-	-
MM02	chrysotiel	bundels	6	niet	0,46	0,14	1,2
MM03					< 2,0		

7. CONCLUSIE EN ADVIES

Onderhavig terrein is in verband met de voorgenomen herontwikkeling onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740.

Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een *verdacht terrein, hypothese: diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL).* De 'kansrijke' stoffen, onder andere zware metalen en minerale olie in de vaste bodem, en minerale olie en aromatische koolwaterstoffen in het grondwater, worden al met de standaard analysepakketten meegenomen.

Wel is het onderzoek uitgebreid met een onderzoek van enkele (vroegere) tanklocaties, een wasplaats/afscheider, een nog aanwezige bovengrondse tank en een eerder gerapporteerde olieverontreiniging op het achterterrein van perceel 21/23.

In een tweede fase is het onderzoek uitgebreid met een diepere boring/peilbuis ter plaatse van kern 'B06', een herbemonstering van de peilbuis B06 en een onderzoek naar asbest in de bodem.

Zintuiglijk zijn in de bodem oliereacties in de ondergrond aangetroffen ter plaatse van de gekende olieverontreiniging. Verder komen in enkele boringen baksteenresten voor.

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft aanleiding de gestelde hypothese 'verdacht' te handhaven.

Analytisch worden in de vaste bodem overwegend 'slechts' lichte verhogingen aangetroffen. Het gaat dan om enkele metalen (koper, kwik, lood) en PAK.

Ter plaatse van de gekende olieverontreiniging op het achterterrein van nummer 21/23 is in een aantal gevallen een oliereactie in de ondergrond, tot 2,5 m - mv, aangetroffen. Analytisch zijn de oliegehalten niet of 'slechts' licht verhoogd. Echter, in de boring B06, in het hart van deze verontreiniging, is het oliegehalte over het traject 1,1 tot 1,6 m – mv sterk verhoogd. Vanaf 2,5 meter diepte is geen (olie)verontreiniging meer aangetroffen. Ook in het grondwater alhier is een sterke verhoging aan minerale olie gemeten. Naftaleen komt in eerste instantie matig verhoogd voor.

In deze fase is een terreindeel van ruim 50 m^2 voor zowel grond als grondwater sterk verontreinigd. Voor de grond betekent dit, gezien de laagdikte van circa 1,2 meter, een hoeveelheid (sterke verontreiniging) van ruim 50 m^3.

Gelet op de aangetoonde (geactualiseerde) omvang van de verontreiniging wordt, evenals in 2002, gesteld dat meer dan 25 m^3 grond sterk is verontreinigd met minerale olie en er dus sprake is van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*.

De totale verontreiniging, dus ook licht en matig, is in zowel grond als grondwater overigens groter dan de hiervoor genoemde hoeveelheden.

Het voorgaande betekent dat het verminderen of verplaatsen van de verontreiniging (bijvoorbeeld door geplande graafwerkzaamheden of grondwateronttrekkingen) meldingsplichtig is, middels het indienen van een BUS-melding of saneringsplan. In hoeverre de aanwezigheid van een dergelijke verontreiniging de herinrichting belemmert, is afhankelijk van de planvorming.

Verder is het zo dat verontreinigingen, veroorzaakt ná 1987, in het kader van de zorgplicht geheel verwijderd dienen te worden. Hoewel uit het eerdere onderzoek dergelijke gevallen wel in algemene zin werden genoemd, was dit niet concreet genomen om de aanwezigheid van een 'nieuw', te saneren geval te vermoeden.

Hoewel in de bodem sprake is van puinresten, is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest (boven de restconcentratrienorm) aangetroffen.

Resumerend wordt gesteld dat, afhankelijk van het bouwplan, nog een, eventueel gedeeltelijke, sanering noodzakelijk is. Deze dient dan voorafgaand gemeld te worden aan het bevoegd gezag.

De constatering dat enkele gemeten gehaltes de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan tot slot consequenties hebben bij eventuele graafwerkzaamheden. Bij hergebruik van licht verontreinigde grond buiten de locatie dienen de eisen in acht te worden genomen, zoals gesteld binnen het Besluit bodemkwaliteit of de lokale/regionale bodembeheernota. Sterk verontreinigde grond is per definitie niet herbruikbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal dus bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

Bijlagen

INPIJN-BLOKPOEL MILIEU B.V.
Mercuriusweg 18, 2741TA, Waddinxveen
Telefoon: 0182-610013
email: milieu@inpijn-blokpoel.com

Tevens vestigingen:
Son, Hoofddorp en
Groningen

Bijlage A

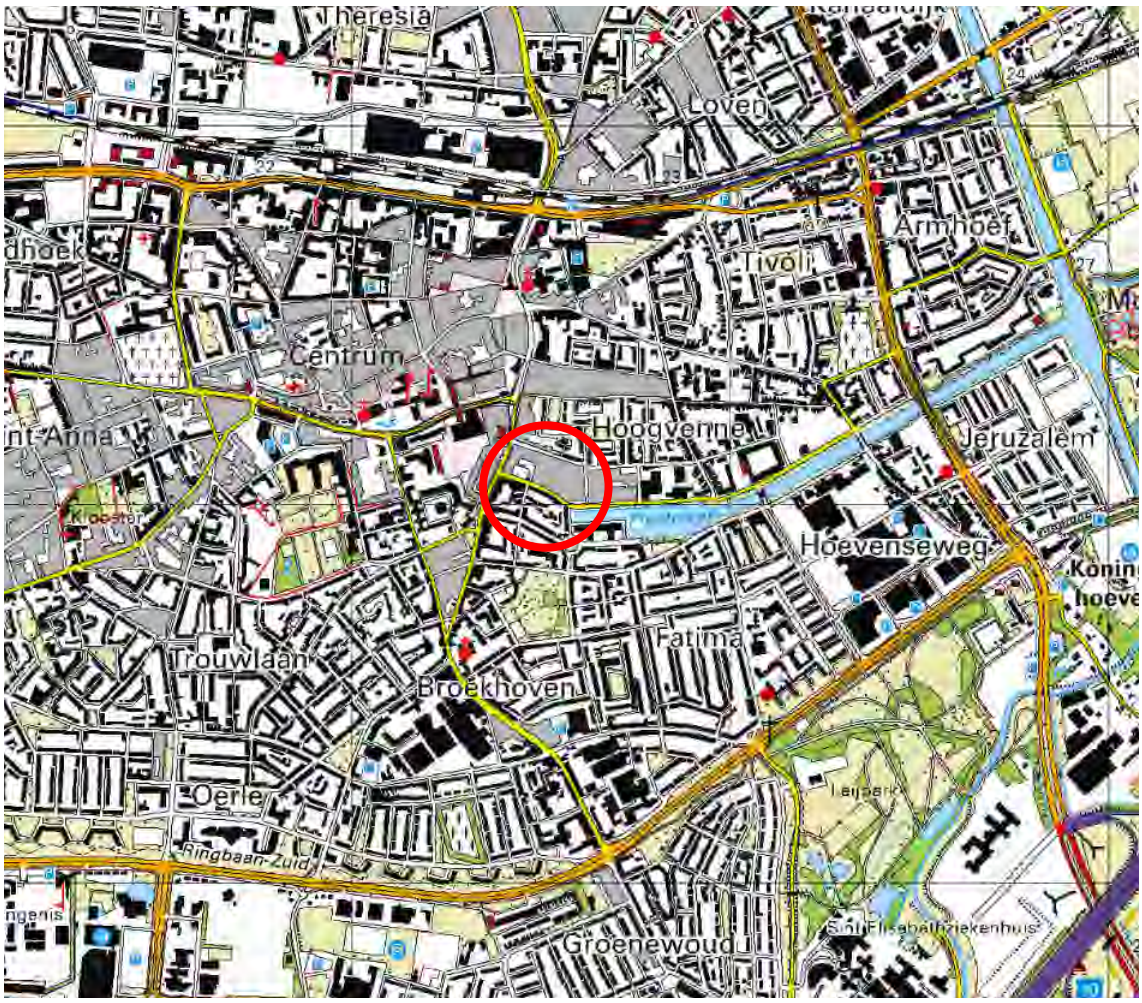
Regionale ligging onderzoekslocatie SIT-01

INPIJN-BLOKPOEL MILIEU B.V.
Mercuriusweg 18, 2741TA, Waddinxveen
Telefoon: 0182-610013
email: milieu@inpijn-blokpoel.com

Tevens vestigingen:
Son, Hoofddorp en
Groningen

SITUERING LOCATIE
TILBURG

N



INPIJN-BLOKPOEL Milieu B.V.
Mercuriusweg 18 2741 TA WADDINXVEEN
T 0182 - 610013

Tevens vestigingen:
Hoofddorp
Son en Breugel
Groningen

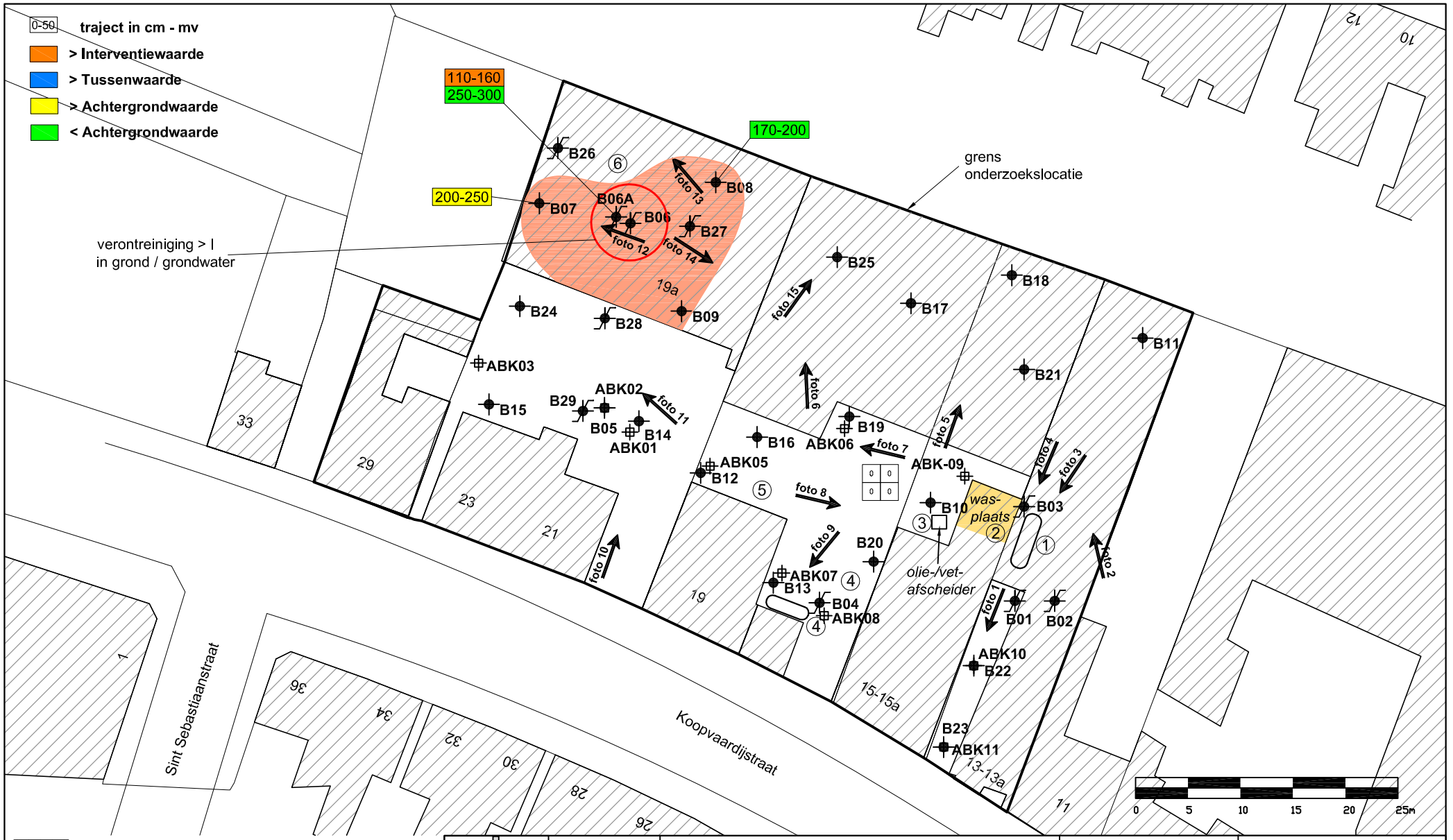
Bijlage B

Situatietekening met boorpunten SIT-02

INPIJN-BLOKPOEL MILIEU B.V.
Mercuriusweg 18, 2741TA, Waddinxveen
Telefoon: 0182-610013
email: milieu@inpijn-blokpoel.com

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Tevens vestigingen:
Son, Hoofddorp en
Groningen



Deze situatietekening dient om inzicht te geven in de locatie van de meet- en onderzoekspunten. De tekening dient niet voor andere doeleinden te worden gebruikt.

\\vm-fs01\data\opdrachten\14\0024\14p002427-01\06-veldwerk\04-tekeningen\14p002427-01-sit-02-jbs.dwg

Bijlage C
Fotoreportage

INPIJN-BLOKPOEL MILIEU B.V.
Mercuriusweg 18, 2741TA, Waddinxveen
Telefoon: 0182-610013
email: milieu@inpijn-blokpoel.com

Tevens vestigingen:
Son, Hoofddorp en
Groningen

Opdracht : 14P002427
Project : verkennend bodemonderzoek aan de Koopvaardijstraat 13-29 te Tilburg

1.

2.

3.

4.

5.

6.

INPIJN-BLOKPOEL MILIEU B.V.
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Tevens vestigingen te:
Son, Hoofddorp en
Groningen

Opdracht : 14P002427
Project : verkennend bodemonderzoek aan de Koopvaardijstraat 13-29 te Tilburg

7.

8.

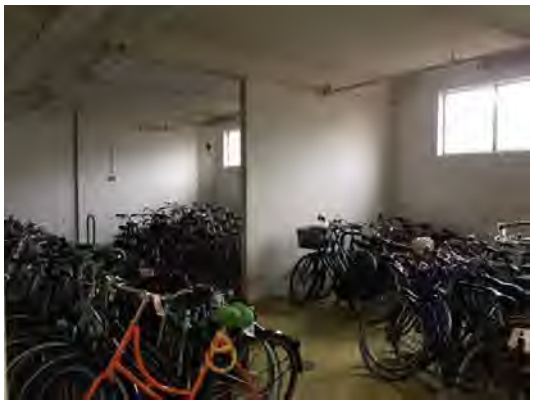
9.

10.

11.

12.

Opdracht : 14P002427
Project : verkennend bodemonderzoek aan de Koopvaardijstraat 13-29 te Tilburg



13.

14.

15.

Opdracht : 14P002427-01
Project : Nader- en verkennendasbest bodemonderzoek aan de Koopvaardijstraat 13-29 te

1.

2.

3.

4.

5.

6.

INPIJN-BLOKPOEL ingenieursbureau
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Tevens vestigingen te:
Son, Hoofddorp en
Groningen

Opdracht : 14P002427-01
Project : Nader- en verkennendasbest bodemonderzoek aan de Koopvaardijstraat 13-29 te

7.

8.

9.

10.

11.

Bijlage D

Boorprofielbeschrijvingen en legenda

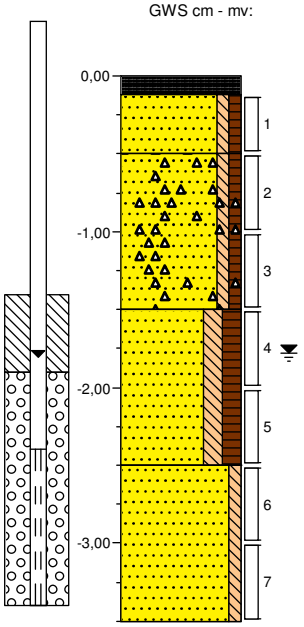
INPIJN-BLOKPOEL MILIEU B.V.
Mercuriusweg 18, 2741TA, Waddinxveen
Telefoon: 0182-610013
email: milieu@inpijn-blokpoel.com

Tevens vestigingen:
Son, Hoofddorp en
Groningen

Opdracht: 14P002427
Project: Tilburg

Boring: B03

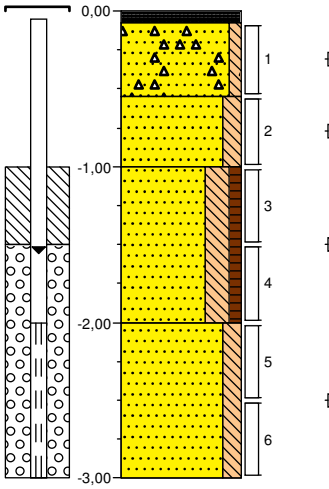
Datum: 01-03-2018
Boormeester: Jeroen Notten
GWS cm - mv: 178



0,00	beton
0,12	Volledig beton, antropogeen, Betonboor
0,50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, gebiedseigen, licht beigebruin, Edelmanboor
1,50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, antropogeen, donker beigebruin, Edelmanboor
2,50	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
3,50	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: B04

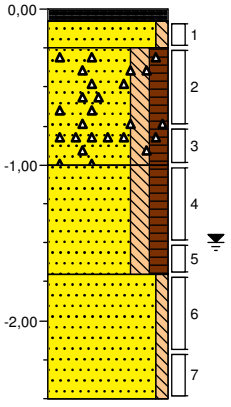
Datum: 09-04-2018
Boormeester: J. De Swart



0,00	klinker
0,08	Volledig klinkers, Edelmanboor
0,55	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor
1,00	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
2,00	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
3,00	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B05

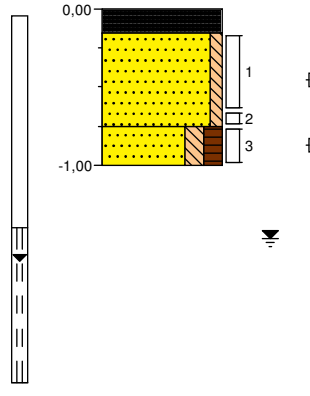
Datum: 06-04-2018
Boormeester: Jeroen Notten
GWS cm - mv: 150



0,00	klinker
0,08	Volledig klinkers, antropogeen
0,25	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
1,00	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, antropogeen, donkerbruin, Edelmanboor
1,70	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
2,50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: B06

Datum: 01-03-2018
Boormeester: Jeroen Notten
GWS cm - mv: 147

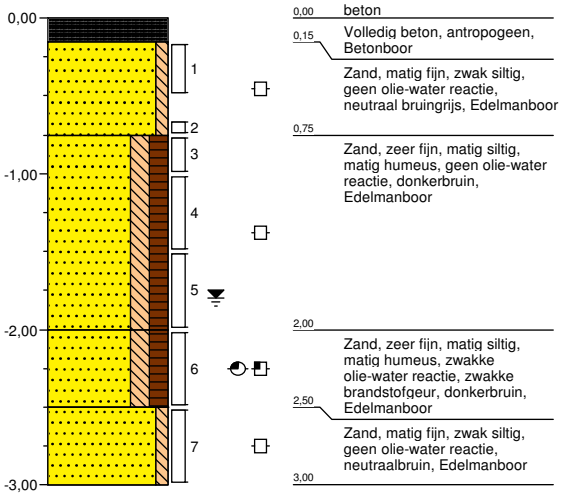


0,00	beton
0,15	Volledig beton, antropogeen, Betonboor
0,75	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, gebiedseigen, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
1,00	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor, Boring gestaakt

Opdracht: 14P002427
Project: Tilburg

Boring: B07

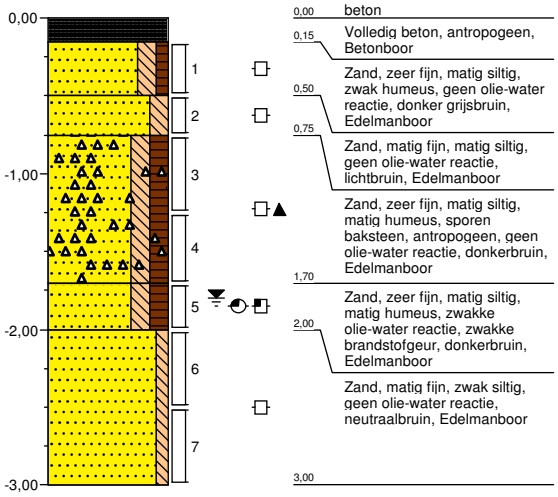
Datum: 01-03-2018
Boormeester: Jeroen Notten
GWS cm - mv: 180



0,00	beton
0,15	Volledig beton, antropogeen, Betonboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
0,75	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
2,00	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur, donkerbruin, Edelmanboor
2,50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
3,00	

Boring: B08

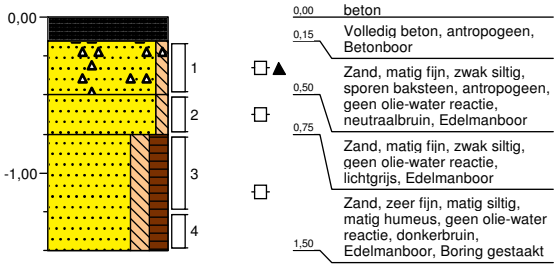
Datum: 01-03-2018
Boormeester: Jeroen Notten
GWS cm - mv: 180



0,00	beton
0,15	Volledig beton, antropogeen, Betonboor
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
0,50	
0,75	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, antropogeen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
1,70	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur, donkerbruin, Edelmanboor
2,00	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
3,00	

Boring: B09

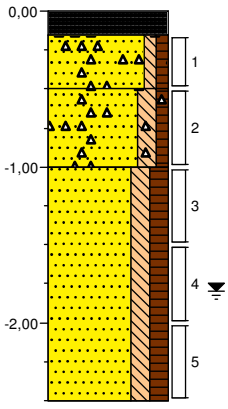
Datum: 01-03-2018
Boormeester: Jeroen Notten



0,00	beton
0,15	Volledig beton, antropogeen, Betonboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, antropogeen, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
0,50	
0,75	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor, Boring gestaakt
1,50	

Boring: B10

Datum: 01-03-2018
Boormeester: Jeroen Notten
GWS cm - mv: 180

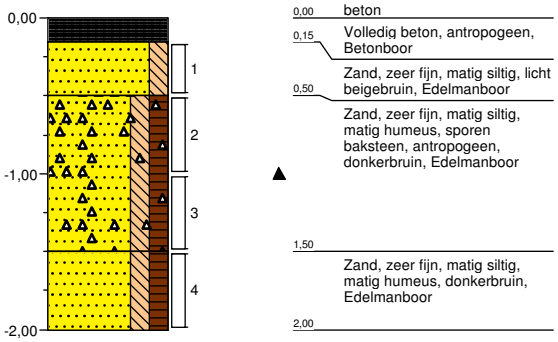


0,00	beton
0,15	Volledig beton, antropogeen, Betonboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, antropogeen, zwak roesthoudend, gebiedseigen, neutraal beigebruin, Edelmanboor
0,50	
1,00	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, antropogeen, donker beigebruin, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
2,50	

Opdracht: 14P002427
Project: Tilburg

Boring: B11

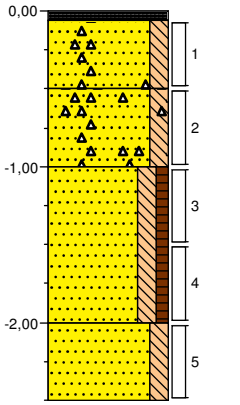
Datum: 01-03-2018
Boormeester: Jeroen Notten



0,00 beton
0,15 Volledig beton, antropogeen, Betonboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
0,50 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, antropogeen, donkerbruin, Edelmanboor
1,50 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
2,00

Boring: B12

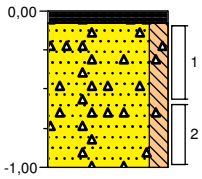
Datum: 09-04-2018
Boormeester: J. De Swart



0,00 tegel
0,06 Volledig tegel, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, licht cremebruin, Edelmanboor
0,50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
1,00 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
2,00 Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
2,50

Boring: B13

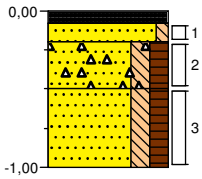
Datum: 09-04-2018
Boormeester: J. De Swart



0,00 klinker
0,08 Volledig klinkers, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
1,00

Boring: B14

Datum: 06-04-2018
Boormeester: Jeroen Notten

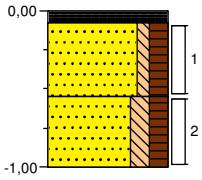


0,00 klinker
0,08 Volledig klinkers, antropogeen
0,20 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
0,50 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen kolengruis, antropogeen, donkerbruin, Edelmanboor
1,00 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Opdracht: 14P002427
Project: Tilburg

Boring: B15

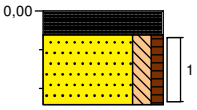
Datum: 06-04-2018
Boormeester: Jeroen Notten



0,00	klinker
0,08	Volledig klinkers, antropogeen
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
0,55	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
1,00	

Boring: B16

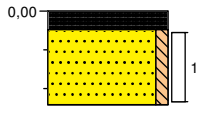
Datum: 01-03-2018
Boormeester: Jeroen Notten



0,00	beton
0,15	Volledig beton, antropogeen, Betonboor
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
0,60	

Boring: B17

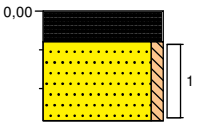
Datum: 01-03-2018
Boormeester: Jeroen Notten



0,00	beton
0,12	Volledig beton, antropogeen, Betonboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
0,60	

Boring: B18

Datum: 01-03-2018
Boormeester: Jeroen Notten

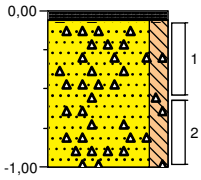


0,00	beton
0,20	Volledig beton, antropogeen, Betonboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
0,70	

Opdracht: 14P002427
Project: Tilburg

Boring: B19

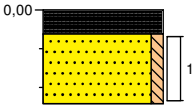
Datum: 09-04-2018
Boormeester: J. De Swart



0,00 tegel
0,06 Volledig tegel, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, licht cremebruin, Edelmanboor
1,00

Boring: B20

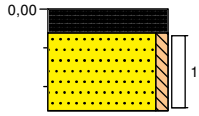
Datum: 01-03-2018
Boormeester: Jeroen Notten



0,00 beton
0,15 Volledig beton, antropogeen, Betonboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
0,60

Boring: B21

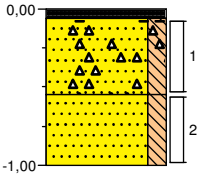
Datum: 01-03-2018
Boormeester: Jeroen Notten



0,00 beton
0,15 Volledig beton, antropogeen, Betonboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
0,65

Boring: B22

Datum: 15-03-2018
Boormeester: J. De Swart

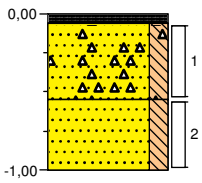


0,00 tegel
0,06 Volledig tegel, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
0,55
Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
1,00

Opdracht: 14P002427
Project: Tilburg

Boring: B22a

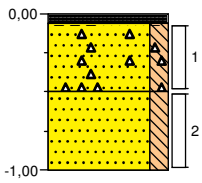
Datum: 09-04-2018
Boormeester: J. De Swart



0,00 tegel
0,06 Volledig tegel, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
0,55 Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
1,00

Boring: B23

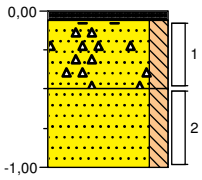
Datum: 15-03-2018
Boormeester: J. De Swart



0,00 tegel
0,06 Volledig tegel, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
0,50 Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
1,00

Boring: B23a

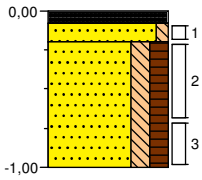
Datum: 09-04-2018
Boormeester: J. De Swart



0,00 tegel
0,06 Volledig tegel, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
0,50 Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
1,00

Boring: B24

Datum: 06-04-2018
Boormeester: Jeroen Notten

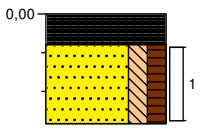


0,00 klinker
0,08 Volledig klinkers, antropogeen
0,20 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
1,00

Opdracht: 14P002427
Project: Tilburg

Boring: B25

Datum: 01-03-2018
Boormeester: Jeroen Notten

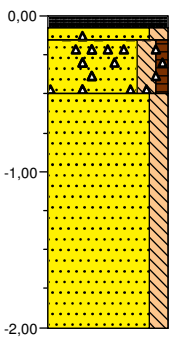


0,00	beton
	Volledig beton, antropogeen, Betonboor
0,20	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
0,70	

Opdracht: 14P002427-01
Project: Tilburg

Boring: Abk01

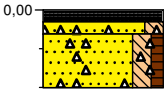
Datum: 01-05-2018
Boormeester: J. De Swart



0,00	klinker
0,08	
0,15	Volledig klinkers, Graven
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, licht geelbruin, Graven
0,50	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Graven
	Zand, zeer fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
2,00	

Boring: Abk02

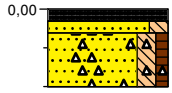
Datum: 01-05-2018
Boormeester: J. De Swart



0,00	klinker
0,08	
0,15	Volledig klinkers, Graven
	Zand, matig fijn, matig siltig, resten puin, licht geelbruin, Graven
0,50	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Graven

Boring: Abk03

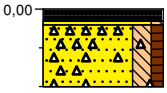
Datum: 01-05-2018
Boormeester: J. De Swart



0,00	klinker
0,08	
0,15	Volledig klinkers, Graven
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Graven
0,50	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Graven

Boring: Abk04

Datum: 01-05-2018
Boormeester: J. De Swart

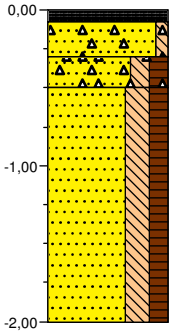


0,00	klinker
0,10	
	Volledig klinkers, Graven
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Graven
0,50	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Graven

Opdracht: 14P002427-01
Project: Tilburg

Boring: ABK05

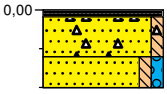
Datum: 01-05-2018
Boormeester: Jeroen Notten



0,00	klinker
0,08	Volledig klinkers, antropogeen
0,30	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, antropogeen, licht bruingrijs, Schep
0,50	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, antropogeen, donkerbruin, Schep
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
2,00	

Boring: ABK06

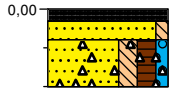
Datum: 01-05-2018
Boormeester: Jeroen Notten



0,00	tegel
0,04	Volledig tegel, antropogeen
0,30	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, antropogeen, licht bruingrijs, Schep
0,50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Schep

Boring: ABK07

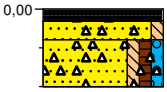
Datum: 01-05-2018
Boormeester: Jeroen Notten



0,00	klinker
0,08	Volledig klinkers, antropogeen
0,20	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Schep
0,50	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, antropogeen, donkerbruin, Schep

Boring: ABK08

Datum: 01-05-2018
Boormeester: Jeroen Notten

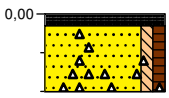


0,00	klinker
0,08	Volledig klinkers, antropogeen
0,20	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, antropogeen, licht grijsbruin, Schep
0,50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, antropogeen, donkerbruin, Schep

Opdracht: 14P002427-01
Project: Tilburg

Boring: ABK09

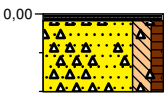
Datum: 01-05-2018
Boormeester: Jeroen Notten



0,00 klinker
0,08 Volledig klinkers, antropogeen
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, antropogeen, neutraal beigebruin, Schep
0,50

Boring: ABK10

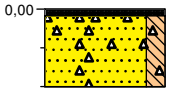
Datum: 01-05-2018
Boormeester: Jeroen Notten



0,00 tegel
0,04 Volledig tegel, antropogeen
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, antropogeen, donkerbruin, Schep
0,50

Boring: ABK11

Datum: 01-05-2018
Boormeester: Jeroen Notten

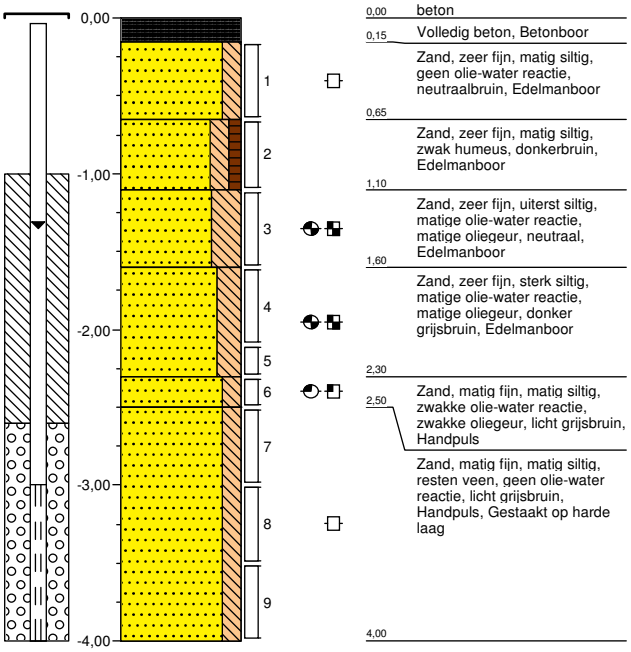


0,00 tegel
0,04 Volledig tegel, antropogeen
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen baksteen, antropogeen, licht beigebruin, Schep
0,50

Opdracht: 14P002427-01
Project: Tilburg

Boring: B06a

Datum: 01-05-2018
Boormeester: J. De Swart



0,00	beton
0,15	Volledig beton, Betonboor
	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
0,65	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
1,10	
	Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matige olie-water reactie, matige oliegeur, neutraal, Edelmanboor
1,60	
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matige olie-water reactie, matige oliegeur, donker grijsbruin, Edelmanboor
2,30	
2,50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwakke olie-water reactie, zwakke oliegeur, licht grijsbruin, Handpuls
	Zand, matig fijn, matig siltig, resten veen, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Handpuls, Gestaakt op harde laag
4,00	

VERKLARING CODERING BORINGEN
(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

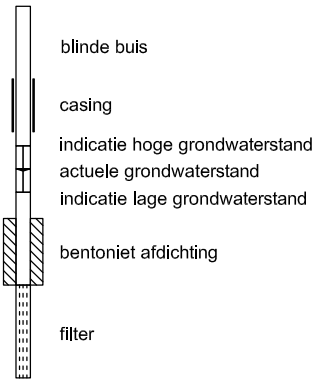
KLEI
- klei, zwak siltig
- klei, matig siltig
- klei, sterk siltig
- klei, uiterst siltig
- klei, zwak zandig
- klei, matig zandig
- klei, sterk zandig

VEEN
- veen, mineraalarm
- veen, zwak kleiig
- veen, sterk kleiig
- veen, zwak zandig
- veen, sterk zandig

LEEM
- leem, zwak zandig
- leem, sterk zandig

SLIB
- slib

TOEVOEGINGEN
- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

PEILBUIS


GRONDMONSTERS
- geroerd monster
- ongeroerd monster

OVERIG
- bijzonder bestanddeel
- indicatie hoge grondwaterstand
- actuele grondwaterstand
- indicatie lage grondwaterstand

LEGENDA TEKENINGEN
- Boring
- Boring met peilbuis
- Niet uitgevoerde boring
- Boring eerdere fase
- **Asbestsleuf**
- **Asbestkuil**
- **Asbestkuil met boring**
- **Asfaltboring**

ANDERE SYMBOLEN
- Positie en richting foto
- 0-punt lokaal assenstelsel

Bijlage E

Toelichting toetsingskader

Toelichting Toetsingskader

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing vindt plaats volgens de *toetsingsregels Bodem- en Bouwstoffen per 01-07-2013* (BoToVa). De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.

Naast bovengenoemde achtergrondwaarden en interventiewaarden wordt binnen de NEN 5740 ook nog het begrip **tussenwaarde (T)** gehanteerd. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond - respectievelijk steefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde voor de verontreinigende stof. Dus ½(AW + I) voor grond of ½(S + I) voor grondwater.

Bijlage F
Laboratoriumcertificaten grondanalyses

INPIJN-BLOKPOEL MILIEU B.V.
Mercuriusweg 18, 2741TA, Waddinxveen
Telefoon: 0182-610013
email: milieu@inpijn-blokpoel.com

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Tevens vestigingen:
Son, Hoofddorp en
Groningen

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Uw projectnaam	: Tilburg
Uw projectnummer	: 14P002427
ALcontrol rapportnummer	: 12734692, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: JWQTRLRX

Rotterdam, 08-03-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002427. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	07-03-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	07-03-2018
Rapportnummer	12734692 - 1	Rapportagedatum	08-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B03-4 B03 (150-200)
002	Grond (AS3000)	B07-6 B07 (200-250)
003	Grond (AS3000)	B08-5 B08 (170-200)
004	Grond (AS3000)	B10-4 B10 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM1 B09 (15-50) B10 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	78.9	73.8	62.2	78.9	88.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	2.4	12.6	3.8	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					1.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S					7.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S					31
cadmium	mg/kgds	S					<0.2
kobalt	mg/kgds	S					3.9
koper	mg/kgds	S					13
kwik	mg/kgds	S					0.08
lood	mg/kgds	S					50
molybdeen	mg/kgds	S					<0.5
nikkel	mg/kgds	S					5.6
zink	mg/kgds	S					50
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S					<0.01
fenantreen	mg/kgds	S					0.09
antraceen	mg/kgds	S					0.03
fluoranteen	mg/kgds	S					0.32
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S					0.21
chryseen	mg/kgds	S					0.17
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S					0.11
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S					0.20
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S					0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S					0.13
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S					1.407 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S					<1
PCB 52	µg/kgds	S					<1
PCB 101	µg/kgds	S					<1
PCB 118	µg/kgds	S					<1
PCB 138	µg/kgds	S					<1
PCB 153	µg/kgds	S					<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	07-03-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	07-03-2018
Rapportnummer	12734692 - 1	Rapportagedatum	08-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B03-4 B03 (150-200)
002	Grond (AS3000)	B07-6 B07 (200-250)
003	Grond (AS3000)	B08-5 B08 (170-200)
004	Grond (AS3000)	B10-4 B10 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM1 B09 (15-50) B10 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S					<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S					4.9 [2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	73 [1)]	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	440	<5	8	10
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	27	14	11	9
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	22	9	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	540	40	30	20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	07-03-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	07-03-2018
Rapportnummer	12734692 - 1	Rapportagedatum	08-03-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	07-03-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	07-03-2018
Rapportnummer	12734692 - 1	Rapportagedatum	08-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM2 B03 (50-100) B10 (50-100) B11 (50-100)
007	Grond (AS3000)	MM3 B17 (12-60) B18 (20-70) B20 (15-60) B21 (15-65)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	86.4	96.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.2	6.8
METALEN				
barium	mg/kgds	S	75	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.25	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.1	1.6
koper	mg/kgds	S	34	<5
kwik	mg/kgds	S	0.17	<0.05
lood	mg/kgds	S	120	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.82	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.4	<3
zink	mg/kgds	S	120	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.9	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.49	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	2.5	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.3	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	1.1	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.59	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.1	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.68	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.70	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	10.4 [2)]	0.073 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	07-03-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	07-03-2018
Rapportnummer	12734692 - 1	Rapportagedatum	08-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM2 B03 (50-100) B10 (50-100) B11 (50-100)
007	Grond (AS3000)	MM3 B17 (12-60) B18 (20-70) B20 (15-60) B21 (15-65)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		15	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	07-03-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	07-03-2018
Rapportnummer	12734692 - 1	Rapportagedatum	08-03-2018

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	07-03-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	07-03-2018
Rapportnummer	12734692 - 1	Rapportagedatum	08-03-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	07-03-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	07-03-2018
Rapportnummer	12734692 - 1	Rapportagedatum	08-03-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6851539	01-03-2018	01-03-2018	ALC201
002	Y6851254	01-03-2018	01-03-2018	ALC201
003	Y6851292	01-03-2018	01-03-2018	ALC201
004	Y6852124	01-03-2018	01-03-2018	ALC201
005	Y6851321	01-03-2018	01-03-2018	ALC201
005	Y6939717	01-03-2018	01-03-2018	ALC201
006	Y6939664	01-03-2018	01-03-2018	ALC201
006	Y6939715	01-03-2018	01-03-2018	ALC201
006	Y6851562	01-03-2018	01-03-2018	ALC201
007	Y6939721	01-03-2018	01-03-2018	ALC201
007	Y6939720	01-03-2018	01-03-2018	ALC201
007	Y6939706	01-03-2018	01-03-2018	ALC201
007	Y6939708	01-03-2018	01-03-2018	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

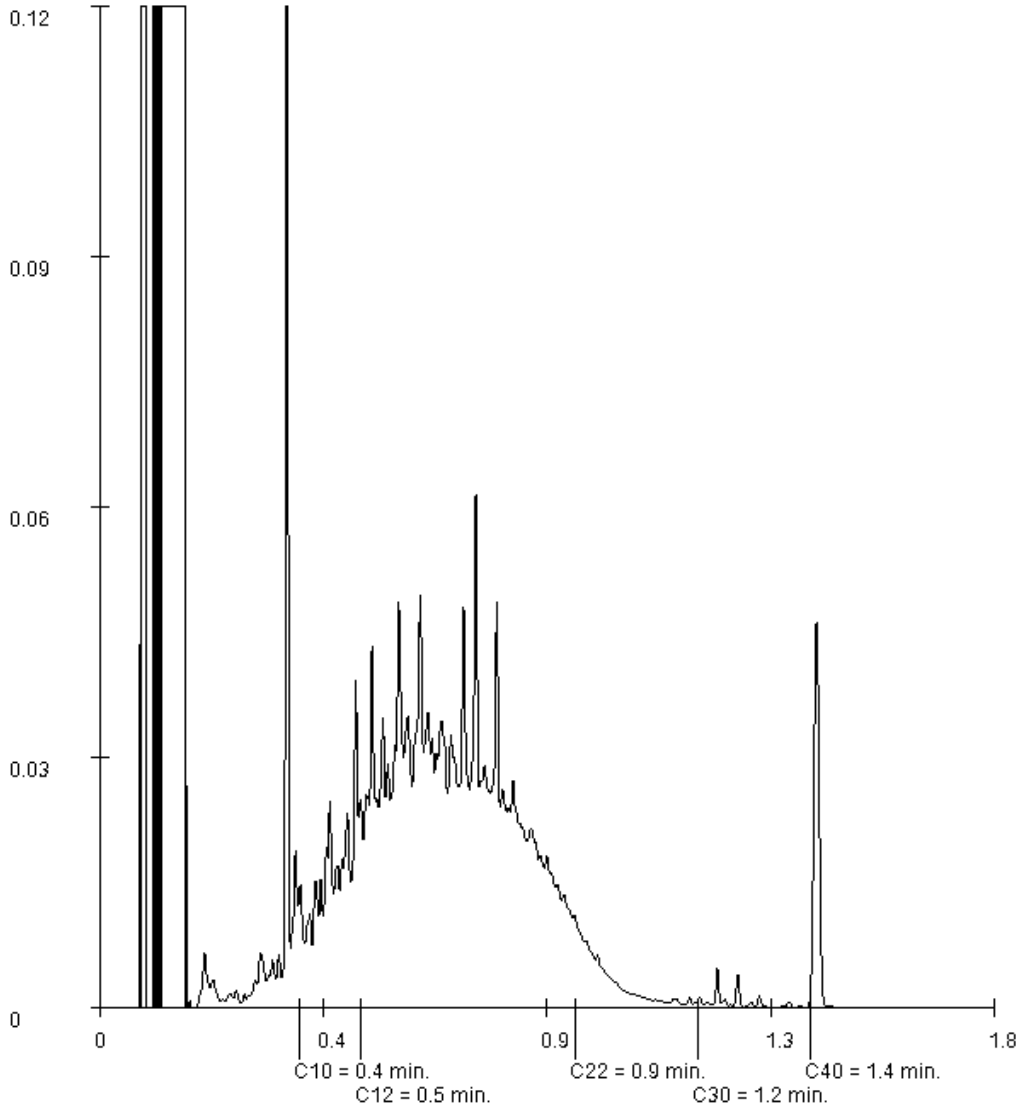
Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	07-03-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	07-03-2018
Rapportnummer	12734692 - 1	Rapportagedatum	08-03-2018

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	B07-6B07 (200-250)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

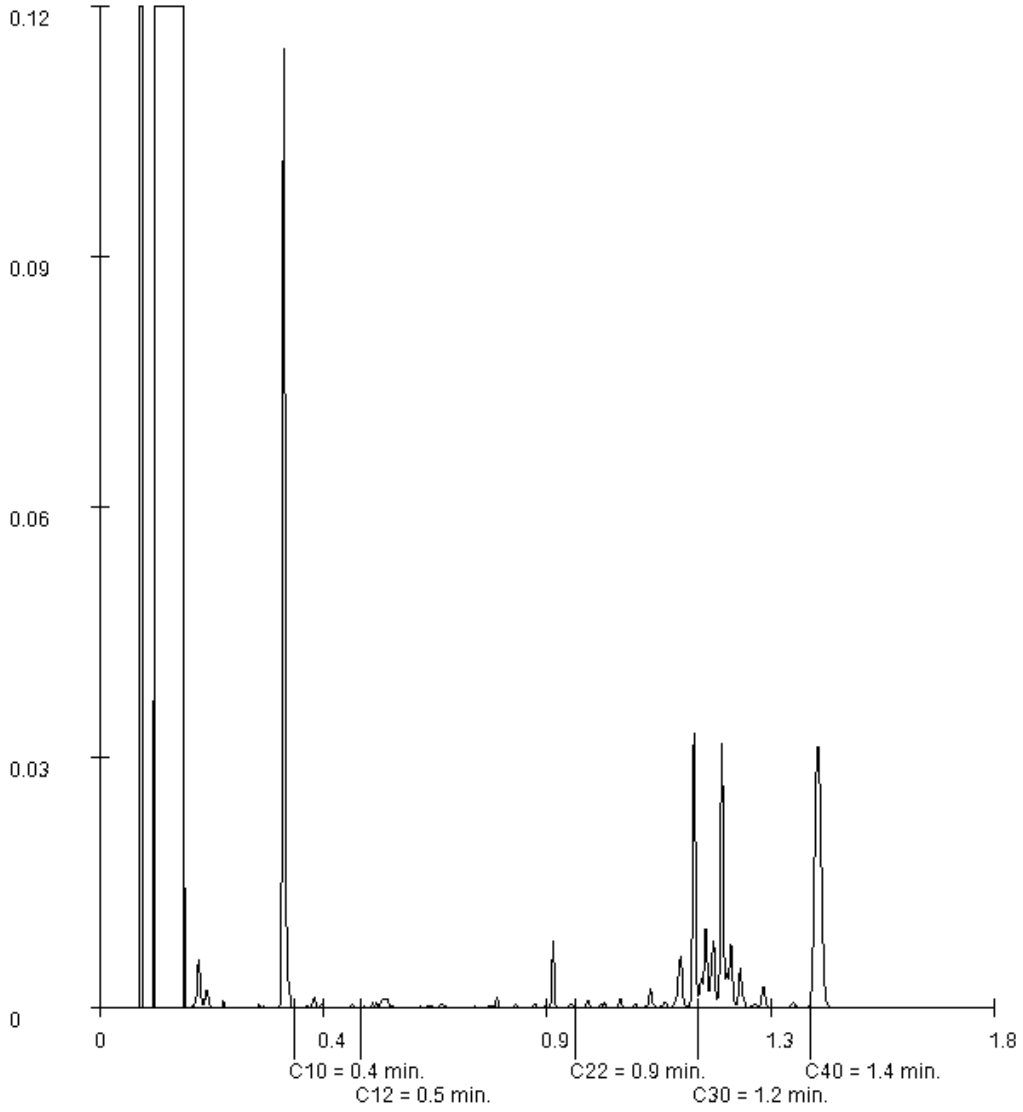
Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	07-03-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	07-03-2018
Rapportnummer	12734692 - 1	Rapportagedatum	08-03-2018

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	B08-5B08 (170-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

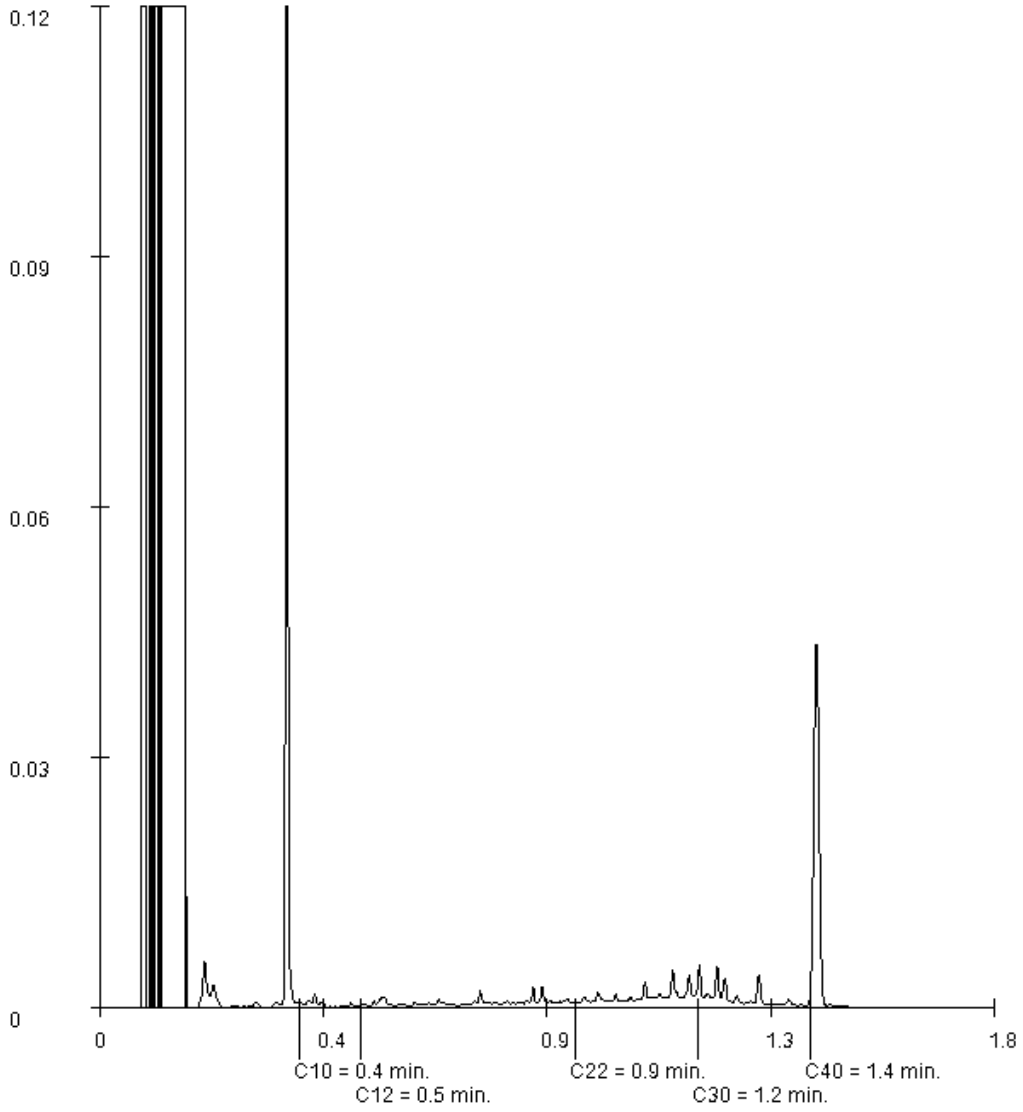
Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	07-03-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	07-03-2018
Rapportnummer	12734692 - 1	Rapportagedatum	08-03-2018

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	B10-4B10 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

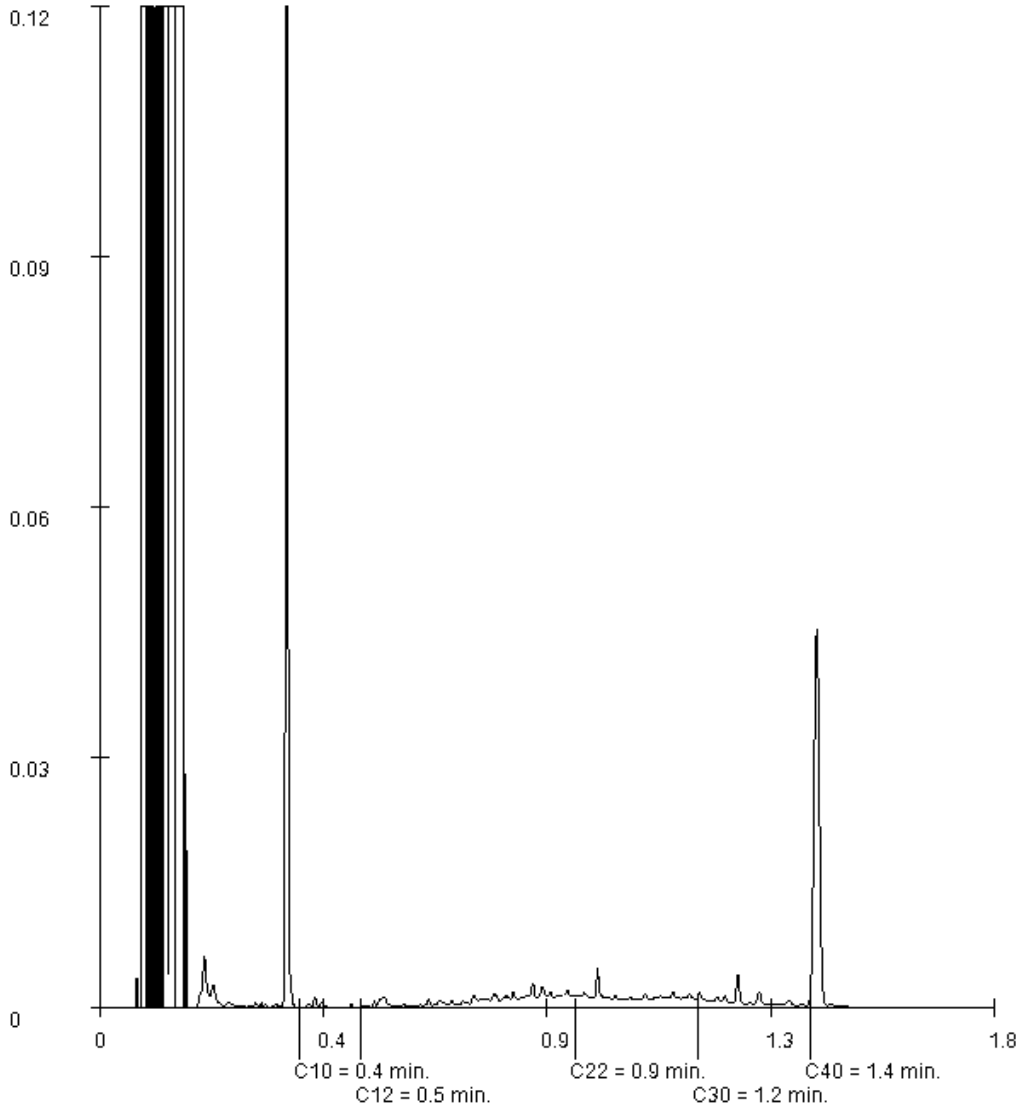
Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	07-03-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	07-03-2018
Rapportnummer	12734692 - 1	Rapportagedatum	08-03-2018

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM1B09 (15-50) B10 (15-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

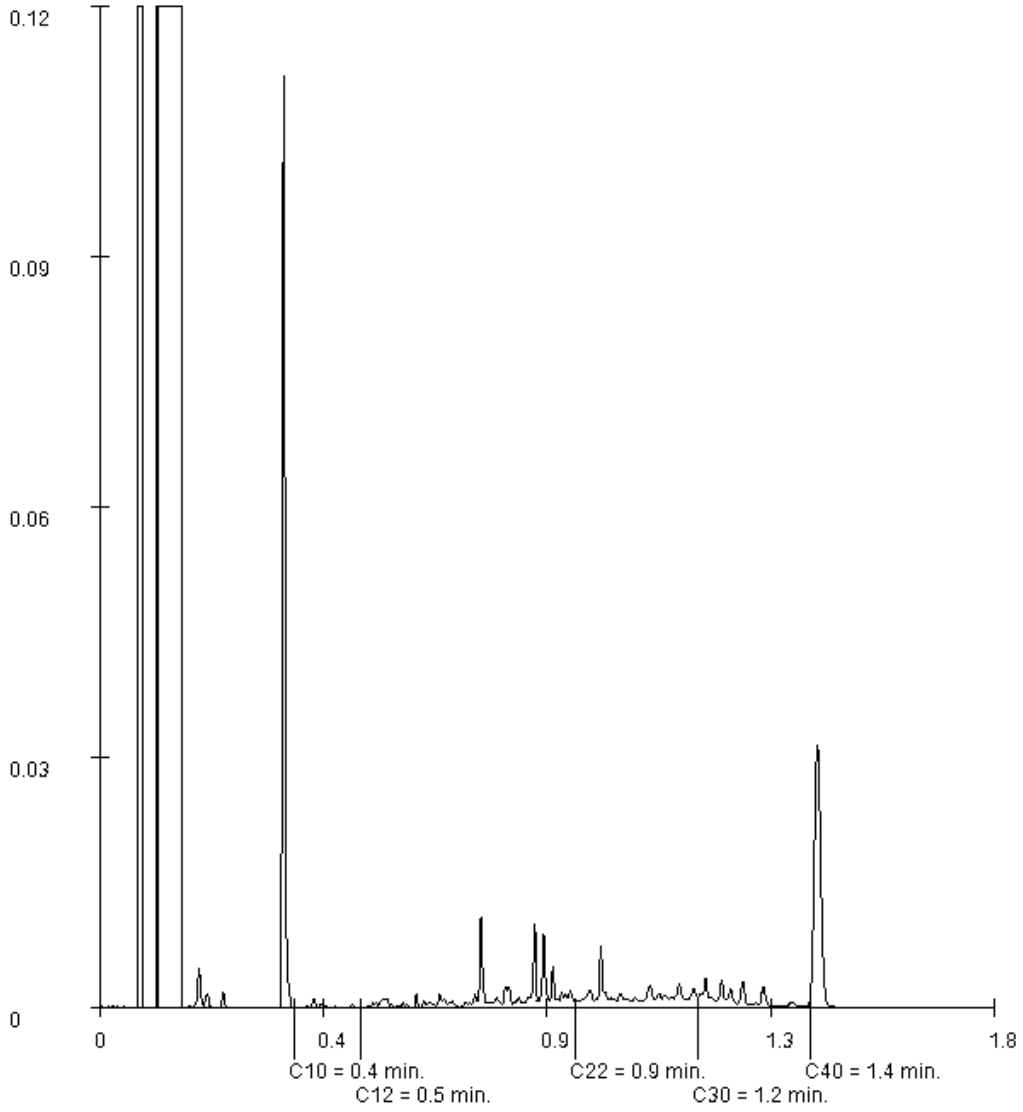
Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	07-03-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	07-03-2018
Rapportnummer	12734692 - 1	Rapportagedatum	08-03-2018

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	MM2B03 (50-100) B10 (50-100) B11 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Uw projectnaam	: Tilburg
Uw projectnummer	: 14P002427
SYNLAB rapportnummer	: 12763159, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: CWEJNTH7

Rotterdam, 15-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002427. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	12-04-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	12-04-2018
Rapportnummer	12763159 - 1	Rapportagedatum	15-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B12-4 B12 (150-200)
002	Grond (AS3000)	MM4 B22a (6-55) B23a (6-50)
003	Grond (AS3000)	MM5 B05 (25-75) B14 (20-50)
004	Grond (AS3000)	MM6-0t B04 (8-55) B13 (8-58)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	72.1	88.7	85.6	89.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2			1.6
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		1.2	2.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S		5.7	6.7	
METALEN						
barium	mg/kgds	S		39	45	
cadmium	mg/kgds	S		<0.2	0.22	
kobalt	mg/kgds	S		2.1	2.9	
koper	mg/kgds	S		19	17	
kwik	mg/kgds	S		0.17	0.11	
lood	mg/kgds	S		74	92	
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S		5.5	8.0	
zink	mg/kgds	S		76	110	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S		0.02	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S		0.13	0.30	
antraceen	mg/kgds	S		0.12	0.09	
fluoranteen	mg/kgds	S		0.29	0.47	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.15	0.22	
chryseen	mg/kgds	S		0.15	0.22	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.09	0.11	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.16	0.18	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.10	0.13	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.10	0.13	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		1.31 [1)]	1.857 [1)]	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S		<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S		<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S		<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S		<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	12-04-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	12-04-2018
Rapportnummer	12763159 - 1	Rapportagedatum	15-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B12-4 B12 (150-200)
002	Grond (AS3000)	MM4 B22a (6-55) B23a (6-50)
003	Grond (AS3000)	MM5 B05 (25-75) B14 (20-50)
004	Grond (AS3000)	MM6-0t B04 (8-55) B13 (8-58)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 [1)]	4.9 [1)]	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	8	18
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	17	16
fractie C30-C40	mg/kgds		11	<5	9	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	30	40

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	12-04-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	12-04-2018
Rapportnummer	12763159 - 1	Rapportagedatum	15-04-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	12-04-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	12-04-2018
Rapportnummer	12763159 - 1	Rapportagedatum	15-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	12-04-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	12-04-2018
Rapportnummer	12763159 - 1	Rapportagedatum	15-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6851936	09-04-2018	09-04-2018	ALC201
002	Y6590457	09-04-2018	09-04-2018	ALC201
002	Y6938453	09-04-2018	09-04-2018	ALC201
003	Y6938986	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
003	Y6939016	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
004	Y6590447	09-04-2018	09-04-2018	ALC201
004	Y6670540	09-04-2018	09-04-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

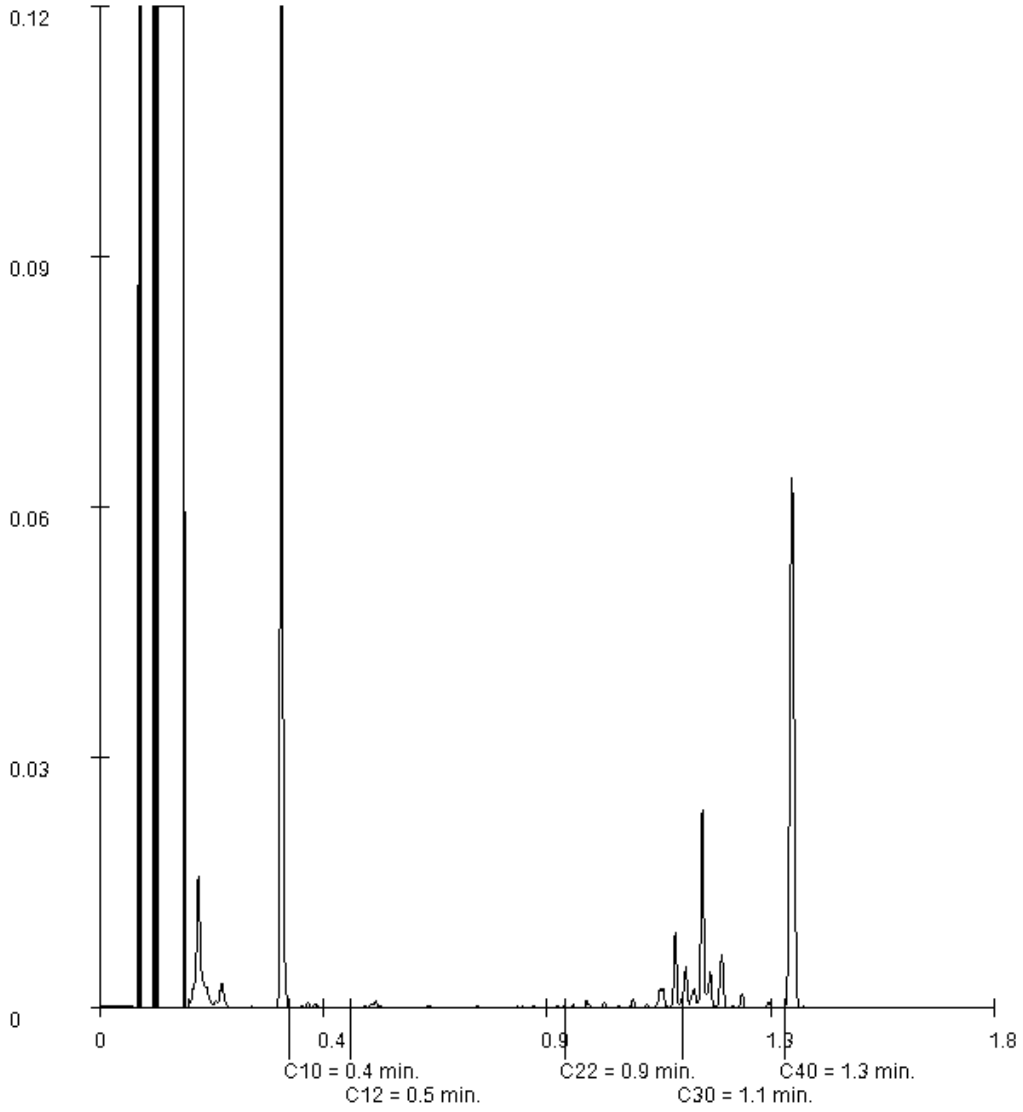
Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	12-04-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	12-04-2018
Rapportnummer	12763159 - 1	Rapportagedatum	15-04-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	B12-4B12 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

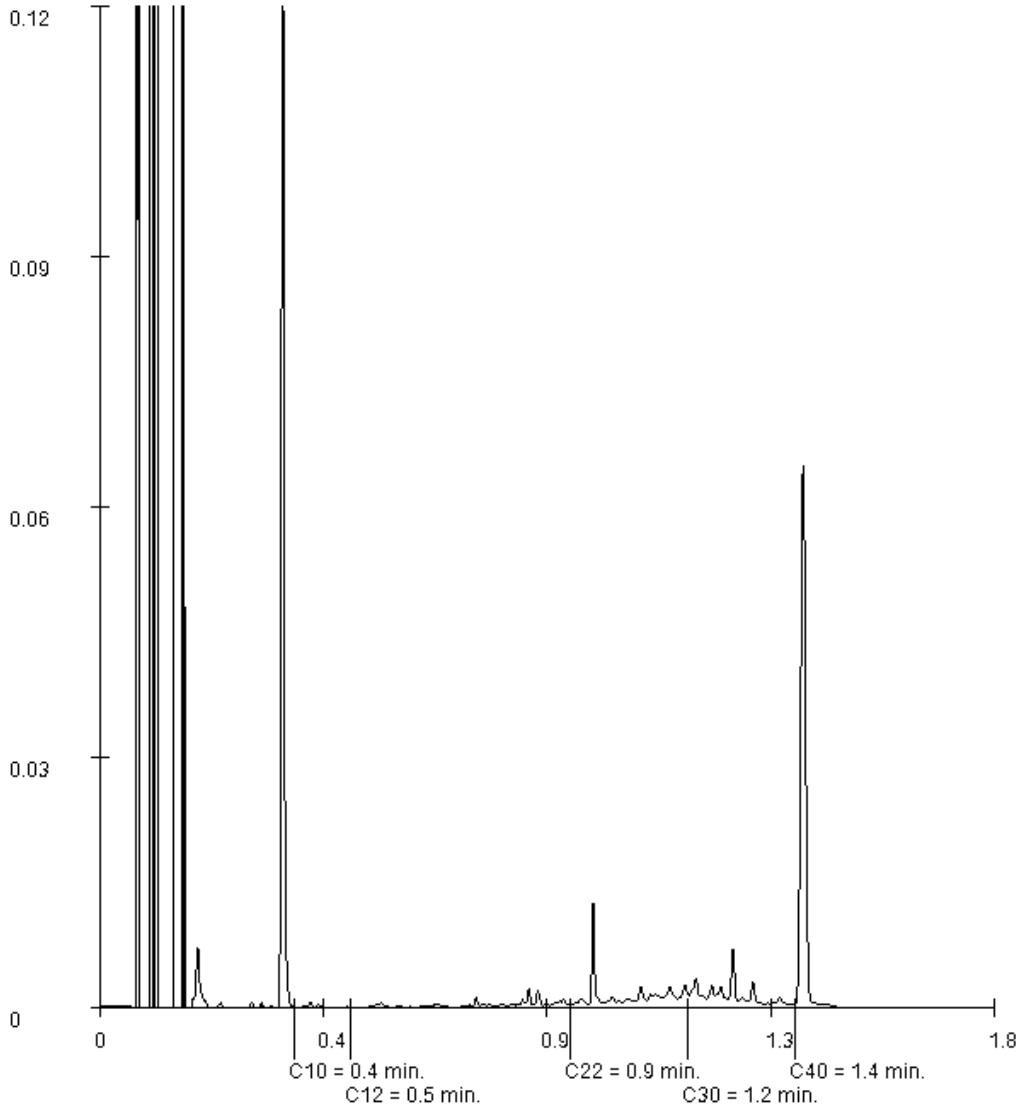
Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	12-04-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	12-04-2018
Rapportnummer	12763159 - 1	Rapportagedatum	15-04-2018

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM4B22a (6-55) B23a (6-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

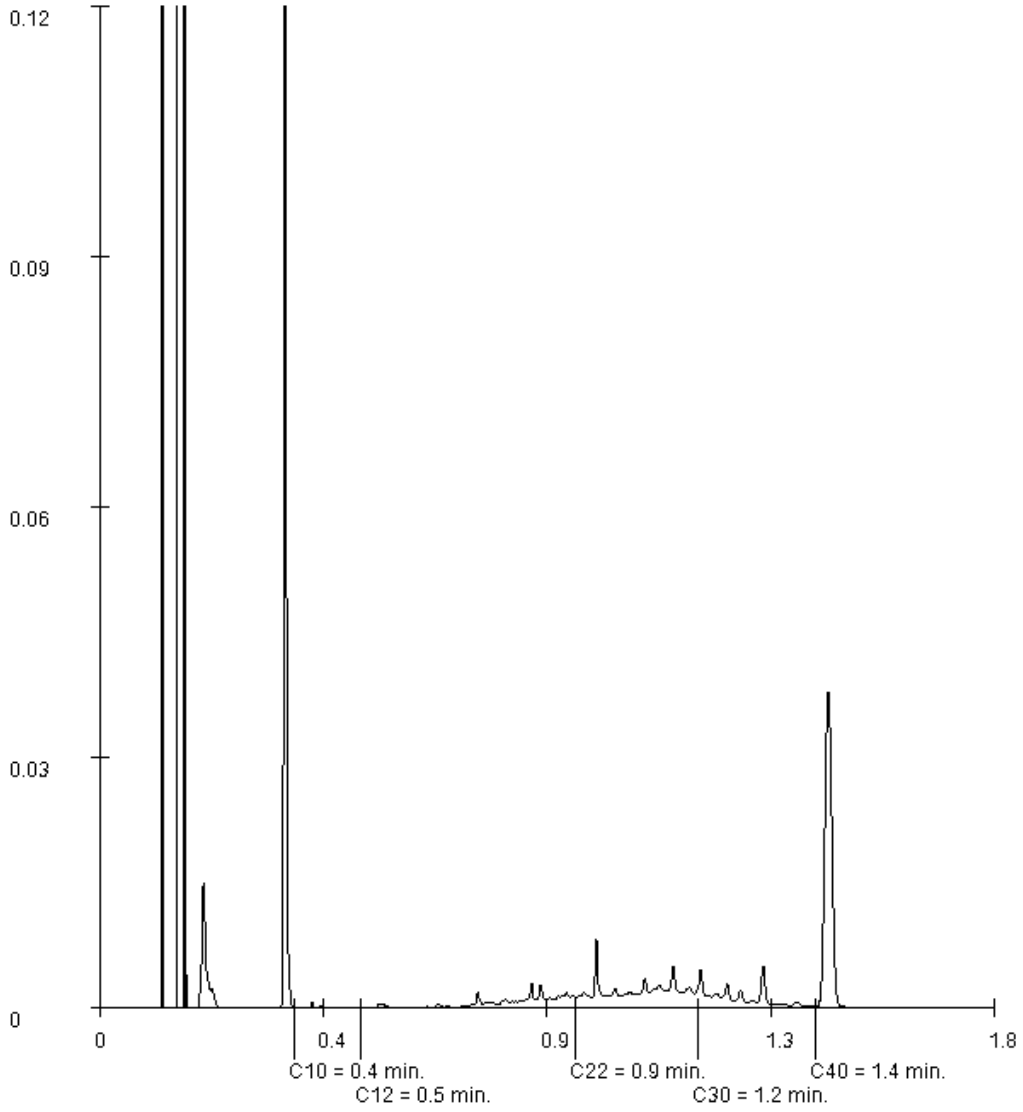
Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	12-04-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	12-04-2018
Rapportnummer	12763159 - 1	Rapportagedatum	15-04-2018

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM5B05 (25-75) B14 (20-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

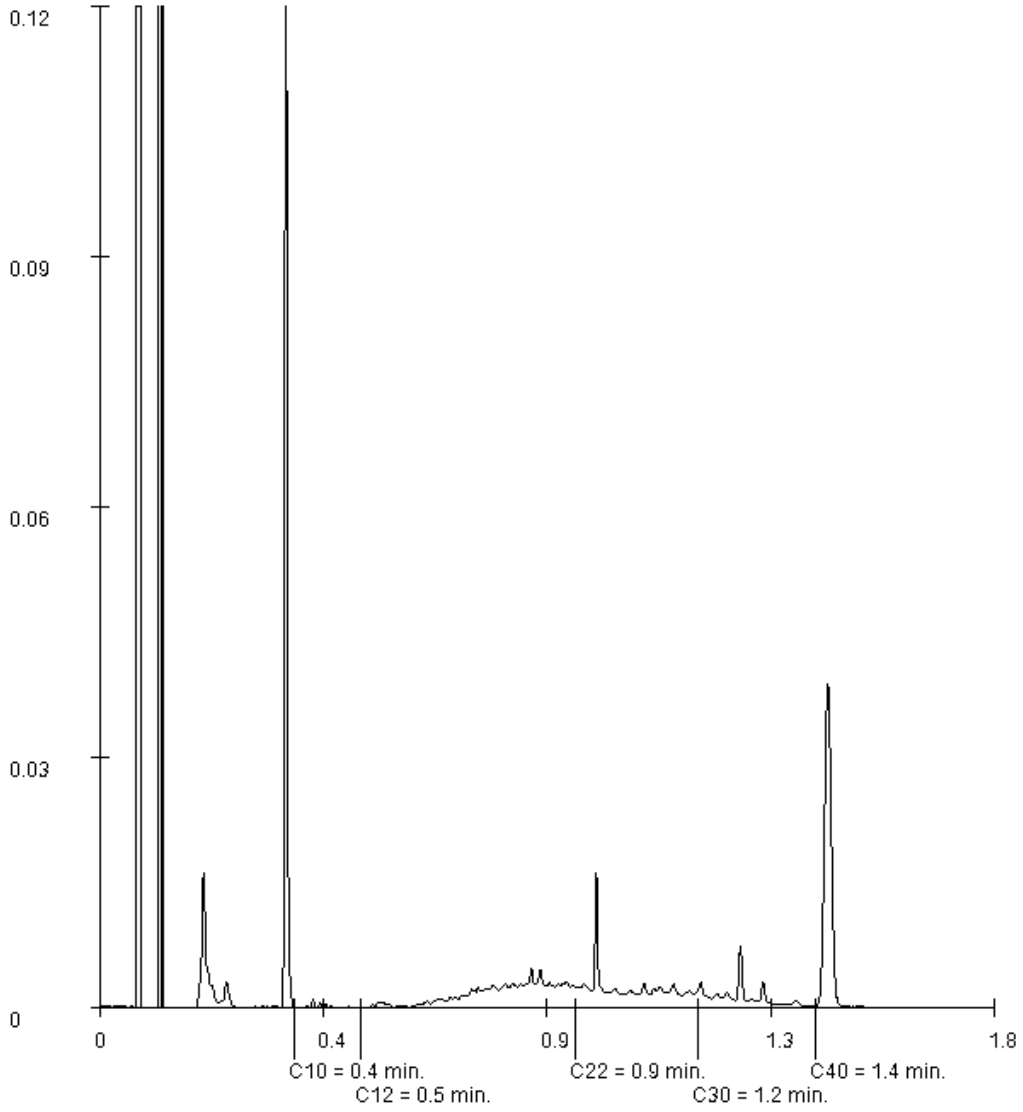
Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	12-04-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	12-04-2018
Rapportnummer	12763159 - 1	Rapportagedatum	15-04-2018

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM6-0tB04 (8-55) B13 (8-58)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Uw projectnaam	: Tilburg
Uw projectnummer	: 14P002427-01
SYNLAB rapportnummer	: 12777053, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 5SXBS4J1

Rotterdam, 08-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002427-01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	02-05-2018
Projectnummer	14P002427-01	Startdatum	02-05-2018
Rapportnummer	12777053 - 1	Rapportagedatum	08-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B06a-3 B06a (110-160)
002	Grond (AS3000)	B06a-7 B06a (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	77.6	83.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	<0.5
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		1300 [1)]	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5300	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		310	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		98	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	7000	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	02-05-2018
Projectnummer	14P002427-01	Startdatum	02-05-2018
Rapportnummer	12777053 - 1	Rapportagedatum	08-05-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	02-05-2018
Projectnummer	14P002427-01	Startdatum	02-05-2018
Rapportnummer	12777053 - 1	Rapportagedatum	08-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7044795	01-05-2018	01-05-2018	ALC201
002	Y7044787	01-05-2018	01-05-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

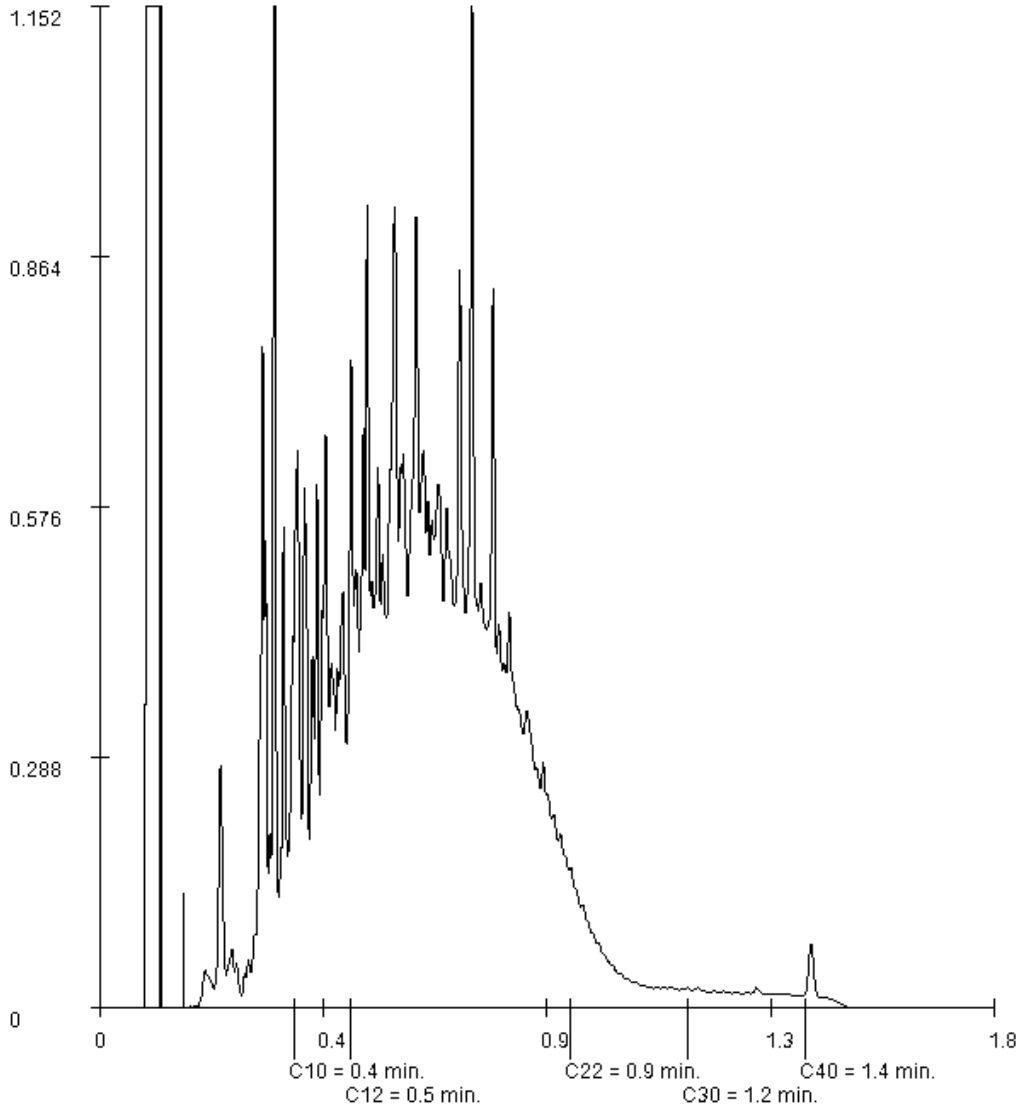
Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	02-05-2018
Projectnummer	14P002427-01	Startdatum	02-05-2018
Rapportnummer	12777053 - 1	Rapportagedatum	08-05-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	B06a-3B06a (110-160)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Uw projectnaam	: Tilburg
Uw projectnummer	: 14P002427-01
SYNLAB rapportnummer	: 12782586, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: JKMFHQ3R

Rotterdam, 15-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002427-01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	14P002427-01	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782586 - 1	Rapportagedatum	15-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM01ab MM01 (0-50)
002	Asbestverdacht	MM02ab MM02 (0-50)
003	Asbestverdacht	MM03ab MM03 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		12.55	16.07	12.69
in behandeling genomen gewicht	kg		12.55	16.07	12.69
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11132	14771	10647
droge stof	gew.-%		88.7	91.9	83.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	0.46	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	0.14	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	1.2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	0.46	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.99	0.59	1.3
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	0.4631	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	0.46	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	14P002427-01	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782586 - 1	Rapportagedatum	15-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5707
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1648061	01-05-2018	01-05-2018	ALC291
002	E1648053	01-05-2018	01-05-2018	ALC291
003	E1628965	01-05-2018	01-05-2018	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12782586-001
Datum analyse: 15-05-2018
Projectnummer: 14P00242701
Projectnaam: 14P002427-01

Monsteromschrijving: MM01ab

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.99		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11132	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11132	g
totaal gewicht voor drogen	12550	g
droge stof	88.7	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	123	100														
4-8	140	100														
2-4	68	100														
1-2	75	35.1														0.4
0.5-1	182	6.2														0.6
<0.5	10544															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12782586-002
Datum analyse: 15-05-2018
Projectnummer: 14P00242701
Projectnaam: 14P002427-01

Monsteromschrijving: MM02ab

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.46	0.14	1.2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.46	0.14	1.2
gemeten totaal asbestconcentratie	0.46	0.14	1.2
berekende bepalingsgrens	0.59		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.4631	0.1429	1.2124
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.46		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14771	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14771	g	
totaal gewicht voor drogen	16070	g	
droge stof	91.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	108	100														
4-8	95	100														
2-4	77	100														
1-2	126	25.7														0.6
0.5-1	397	7.0	X						Bundels Chrysotiel	6	0.0006		0.463	0.143	1.212	
<0.5	13968															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12782586-003
Datum analyse: 15-05-2018
Projectnummer: 14P00242701
Projectnaam: 14P002427-01

Monsteromschrijving: MM03ab

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10647	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10647	g
totaal gewicht voor drogen	12690	g
droge stof	83.9	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	305	100														
4-8	308	100														
2-4	174	100														
1-2	170	22.0														0.7
0.5-1	287	6.9														0.6
<0.5	9403															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage G

Toetsingstabellen grondanalyses

INPIJN-BLOKPOEL MILIEU B.V.
Mercuriusweg 18, 2741TA, Waddinxveen
Telefoon: 0182-610013
email: milieu@inpijn-blokpoel.com

Tevens vestigingen:
Son, Hoofddorp en
Groningen

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 12:27)

Projectcode	14P002427
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	MM1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC		BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	88.8	**88.8**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	7.4	**7.4**		--							
METALEN												
barium+	mg/kg	31	**71.7**	71.7			--			920		20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.223**	0.223			<=AW	0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	3.9	**8.62**	8.62			<=AW	15	102	190		3
koper	mg/kg	13	**22.7**	22.7			<=AW	40	115	190		5
kwik	mg/kg	0.08	**0.106**	0.106			<=AW	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	50	**71.5**	71.5		*	WO	50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35			<=AW	1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	5.6	**11.3**	11.3			<=AW	35	68	100		4
zink	mg/kg	50	**93.1**	93.1			<=AW	140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-					
fenantreen	mg/kg	0.09	**0.09**		--		-					
antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**		--		-					
fluoranteen	mg/kg	0.32	**0.32**		--		-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.21	**0.21**		--		-					
chryseen	mg/kg	0.17	**0.17**		--		-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	**0.11**		--		-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	**0.2**		--		-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.14	**0.14**		--		-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	**0.13**		--		-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.407	**1.41**	1.41			<=AW	1.5	21	40		0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--		-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--		-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--		-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--		-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--		-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--		-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--		-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5			<=AW	20	510	1000		4.9
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--		--					
fractie C12-C22	mg/kg	10	**50**		--		--					
fractie C22-C30	mg/kg	9	**45**		--		--					
fractie C30-C40	mg/kg	5	**25**		--		--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**100**	100			<=AW	190	2595	5000		35

Monstercode	Monsteromschrijving
12734692-005	*MM1 B09 (15-50) B10 (15-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 12:27)

Projectcode	14P002427
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	MM2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC		BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	86.4	**86.4**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	9.2	**9.2**		--							
METALEN												
barium+	mg/kg	75	**153**	153			--			920		20
cadmium	mg/kg	0.25	**0.374**	0.374			<=AW	0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	3.1	**6.1**	6.1			<=AW	15	102	190		3
koper	mg/kg	34	**55**	55		*	IN	40	115	190		5
kwik	mg/kg	0.17	**0.217**	0.217		*	WO	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	120	**164**	164		*	WO	50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	0.82	**0.82**	0.82			<=AW	1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	7.4	**13.5**	13.5			<=AW	35	68	100		4
zink	mg/kg	120	**205**	205		*	IN	140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	0.04	**0.04**		--		-					
fenantreen	mg/kg	1.9	**1.9**		--		-					
antraceen	mg/kg	0.49	**0.49**		--		-					
fluoranteen	mg/kg	2.5	**2.5**		--		-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.3	**1.3**		--		-					
chryseen	mg/kg	1.1	**1.1**		--		-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.59	**0.59**		--		-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.1	**1.1**		--		-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.68	**0.68**		--		-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.70	**0.7**		--		-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	10.4	**10.4**	10.4		*	IN	1.5	21	40		0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	**2.41**		--		-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2.41**		--		-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2.41**		--		-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2.41**		--		-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2.41**		--		-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2.41**		--		-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2.41**		--		-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.9**	16.9			<=AW	20	510	1000		4.9
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.1**		--		--					
fractie C12-C22	mg/kg	15	**51.7**		--		--					
fractie C22-C30	mg/kg	11	**37.9**		--		--					
fractie C30-C40	mg/kg	6	**20.7**		--		--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**103**	103			<=AW	190	2595	5000		35

Monstercode	Monsteromschrijving
12734692-006	*MM2 B03 (50-100) B10 (50-100) B11 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 12:27)

Projectcode	14P002427
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	96.3	**96.3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	6.8	**6.8**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**33.9**	33.9		--			920		20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.224**	0.224		<=AW	0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	1.6	**3.69**	3.69		<=AW	15	102	190		3
koper	mg/kg	<5	**6.21**	6.21		<=AW	40	115	190		5
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0467**	0.0467		<=AW	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	<10	**10.1**	10.1		<=AW	50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	<3	**4.38**	4.38		<=AW	35	68	100		4
zink	mg/kg	<20	**26.7**	26.7		<=AW	140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	0.073		<=AW	1.5	21	40		0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000		4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000		35

Monstercode	Monsteromschrijving
12734692-007	*MM3 B17 (12-60) B18 (20-70) B20 (15-60) B21 (15-65)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 12:27)

Projectcode	14P002427
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	MM4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC		BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88.7	**88.7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	**1.2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	5.7	**5.7**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	39	**103**	103			--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.228**	0.228			<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.1	**5.26**	5.26			<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	19	**34.9**	34.9			<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.17	**0.23**	0.23		*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	74	**109**	109		*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35			<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.5	**12.3**	12.3			<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	76	**152**	152		*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0.13	**0.13**		--		-				
antraceen	mg/kg	0.12	**0.12**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0.29	**0.29**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	**0.15**		--		-				
chryseen	mg/kg	0.15	**0.15**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	**0.16**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	**0.1**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.31	**1.31**	1.31			<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--		-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--		-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--		-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--		-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--		-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--		-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--		-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5			<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	**30**		--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70			<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12763159-002	*MM4 B22a (6-55) B23a (6-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 12:27)

Projectcode	14P002427
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	MM5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	85.6	**85.6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	6.7	**6.7**		--					
METALEN										
barium⁺	mg/kg	45	**110**	110		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.22	**0.346**	0.346		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.9	**6.73**	6.73		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	17	**29.8**	29.8		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.11	**0.146**	0.146		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	92	**132**	132	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	8.0	**16.8**	16.8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	110	**209**	209	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.30	**0.3**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.47	**0.47**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.22	**0.22**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.22	**0.22**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.18	**0.18**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	**0.13**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	**0.13**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.857	**1.86**	1.86	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.8**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2.8**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2.8**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2.8**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2.8**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2.8**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2.8**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**19.6**	19.6		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**14**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	8	**32**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	17	**68**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	9	**36**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**120**	120		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12763159-003	*MM5 B05 (25-75) B14 (20-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 12:27)

Projectcode	14P002427
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	MM6-0t
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-11
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	89.1	**89.1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	**1.6**		--						
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	18	**90**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	16	**80**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	8	**40**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**200**	200	*	IN	190	25955000		35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12763159-004	*MM6-0t B04 (8-55) B13 (8-58)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 12:27)

Projectcode	14P002427
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	B03-4
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	78.9	**78.9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	**2.7**		--						
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**13**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**51.9**	51.9		<=AW	190	25955000		35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12734692-001	*B03-4 B03 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 12:27)

Projectcode	14P002427
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	B07-6
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	73.8	**73.8**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	**2.4**		--						
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	73	**304**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	440	**1830**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	27	**112**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**14.6**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	540	**2250**	2250	*	NT	190	25955000		35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12734692-002	*B07-6 B07 (200-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 12:27)

Projectcode	14P002427
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	B08-5
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	62.2	**62.2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	12.6	**12.6**		--						
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**2.78**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**2.78**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	14	**11.1**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	22	**17.5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**31.7**	31.7		<=AW	190	25955000		35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12734692-003	*B08-5 B08 (170-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 12:27)

Projectcode	14P002427
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	B10-4
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	78.9	**78.9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	**3.8**		--						
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.21**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	8	**21.1**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	11	**28.9**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	9	**23.7**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**78.9**	78.9		<=AW190	2595	5000	35		

Monstercode	Monsteromschrijving
12734692-004	*B10-4 B10 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 12:27)

Projectcode	14P002427
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	B12-4
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-8
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	72.1	**72.1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	**4.2**		--						
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.33**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.33**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**8.33**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	11	**26.2**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**33.3**	33.3		<=AW190	2595	5000	35		

Monstercode	Monsteromschrijving
12763159-001	*B12-4 B12 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-05-2018 - 11:35)

Projectcode	14P002427-01
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	B06a-3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77.6	**77.6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	**3**		--					
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	1300	**4330**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	5300	**17700**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	310	**1030**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	98	**327**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	7000	**23300**	23300	***	NT>I	190	25955000		35

Monstercode	Monsteromschrijving
12777053-001	*B06a-3 B06a (110-160)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-05-2018 - 11:35)

Projectcode	14P002427-01
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	B06a-7
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	83.3	**83.3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--					
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12777053-002	*B06a-7 B06a (250-300)*

Legenda

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)*
SC	*SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*Niet toepasbaar, nooit toepasbaar of 'niet toepasbaar (> S)'*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Bijlage H

Laboratoriumcertificaten grondwateranalyse(s)

INPIJN-BLOKPOEL MILIEU B.V.
Mercuriusweg 18, 2741TA, Waddinxveen
Telefoon: 0182-610013
email: milieu@inpijn-blokpoel.com

Tevens vestigingen:
Son, Hoofddorp en
Groningen

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Uw projectnaam	: Tilburg
Uw projectnummer	: 14P002427
ALcontrol rapportnummer	: 12721278, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 1GFP1LX7

Rotterdam, 23-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002427. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	16-02-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	16-02-2018
Rapportnummer	12721278 - 1	Rapportagedatum	23-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (160-260)
002	Grondwater (AS3000)	B02-1-1 B02 (155-255)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	20	83
cadmium	µg/l	S	<0.20 [1)]	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	2.3
molybdeen	µg/l	S	<2	2.8
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	59	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.40
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.15	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.74	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.89 [2)]	0.21 [2)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.25	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [2)]	0.42 [2)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	16-02-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	16-02-2018
Rapportnummer	12721278 - 1	Rapportagedatum	23-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (160-260)
002	Grondwater (AS3000)	B02-1-1 B02 (155-255)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		70	<25
fractie C12-C22	µg/l		45	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	120	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	16-02-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	16-02-2018
Rapportnummer	12721278 - 1	Rapportagedatum	23-02-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	16-02-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	16-02-2018
Rapportnummer	12721278 - 1	Rapportagedatum	23-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6449220	15-02-2018	15-02-2018	ALC236
001	G6449254	15-02-2018	15-02-2018	ALC236
001	B1736930	15-02-2018	15-02-2018	ALC204
002	B1736937	15-02-2018	15-02-2018	ALC204

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	16-02-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	16-02-2018
Rapportnummer	12721278 - 1	Rapportagedatum	23-02-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6449253	15-02-2018	15-02-2018	ALC236
002	G6449226	15-02-2018	15-02-2018	ALC236

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

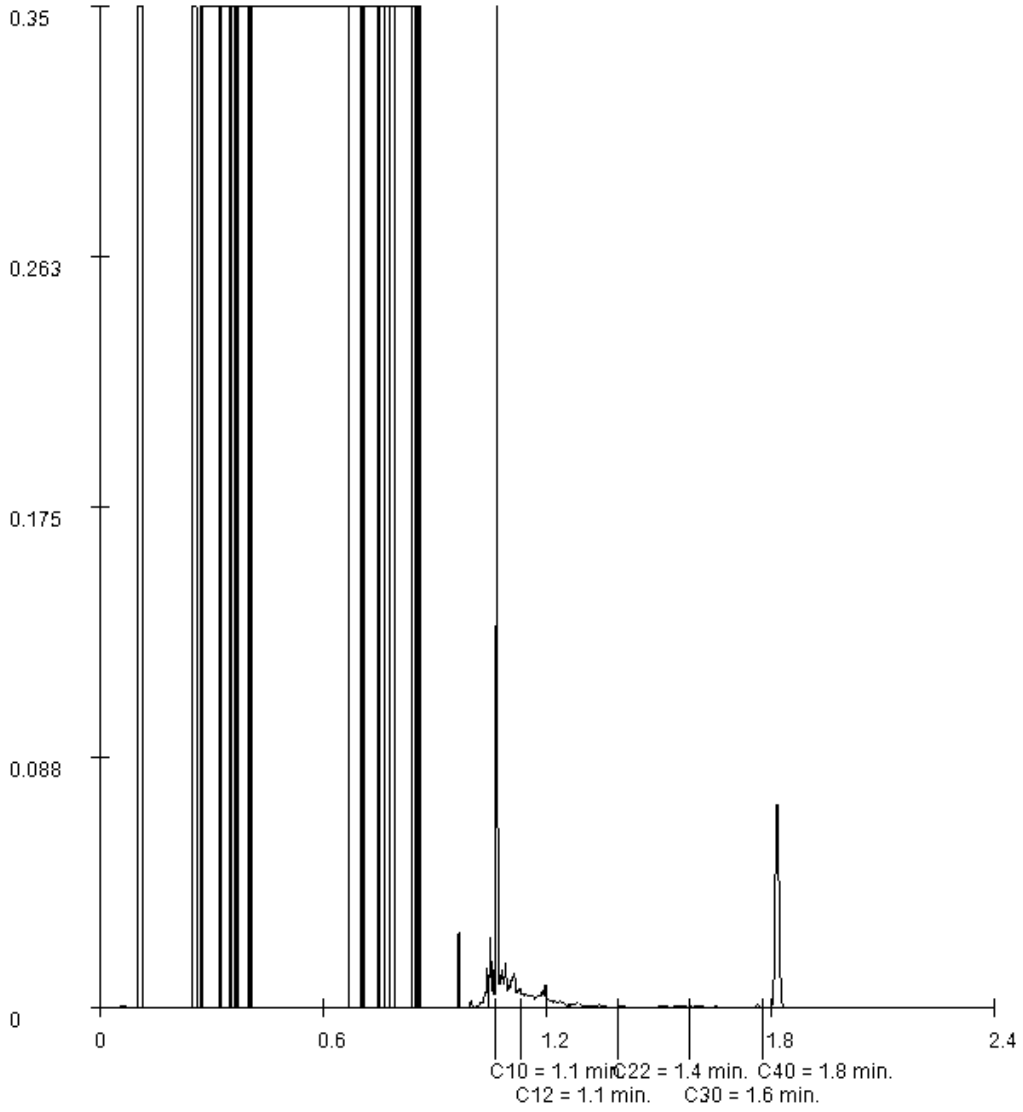
Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	16-02-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	16-02-2018
Rapportnummer	12721278 - 1	Rapportagedatum	23-02-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	B01-1-1B01 (160-260)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Uw projectnaam	: Tilburg
Uw projectnummer	: 14P002427
SYNLAB rapportnummer	: 12758709, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: XNSAVZH7

Rotterdam, 09-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002427. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	06-04-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	06-04-2018
Rapportnummer	12758709 - 1	Rapportagedatum	09-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B28-1-1 B28 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	B29-1-1 B29 (115-215)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 [1)]	0.63 [1)]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	06-04-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	06-04-2018
Rapportnummer	12758709 - 1	Rapportagedatum	09-04-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	06-04-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	06-04-2018
Rapportnummer	12758709 - 1	Rapportagedatum	09-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6461857	06-04-2018	06-04-2018	ALC236
001	G6461851	06-04-2018	06-04-2018	ALC236
002	G6461850	06-04-2018	06-04-2018	ALC236
002	G6461838	06-04-2018	06-04-2018	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Uw projectnaam	: Tilburg
Uw projectnummer	: 14P002427
SYNLAB rapportnummer	: 12765280, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: MDMQ3NQP

Rotterdam, 17-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002427. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	16-04-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	16-04-2018
Rapportnummer	12765280 - 1	Rapportagedatum	17-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B03-1-2 B03 (240-340)
002	Grondwater (AS3000)	B04-1-1 B04 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	B06-1-1 B06 (140-240)
004	Grondwater (AS3000)	B26-1-1 B26 (180-280)
005	Grondwater (AS3000)	B27-1-1 B27 (140-240)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	17		25		
cadmium	µg/l	S	<0.20		0.30		
kobalt	µg/l	S	<2		12		
koper	µg/l	S	<2.0		1800		
kwik	µg/l	S	<0.05		<0.05		
lood	µg/l	S	<2.0		<2.0		
molybdeen	µg/l	S	<2		13		
nikkel	µg/l	S	<3		6.3		
zink	µg/l	S	<10		450		
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	8.3	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.49	0.51	<1.0 [2)]	<0.2	0.23
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	10	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.12	<0.1	<1.0 [2)]	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.77	0.25	4800	42	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.89 [1)]	0.32 [1)]	4800.7 [1)]	42.07 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			1.11 [1)]		42.49 [1)]	0.72 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2		<1.0 [2)]		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	0.05	0.07	39	0.17	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2		<2.0 [2)]		
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2		<2.0 [2)]		
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		<1.0 [2)]		
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	0.91		<1.0 [2)]		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		<1.0 [2)]		
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.98 [1)]		1.4 [1)]		
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2		<2.0 [2)]		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		<1.0 [2)]		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		<1.0 [2)]		
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		<1.0 [2)]		
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]		2.1 [1)]		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	16-04-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	16-04-2018
Rapportnummer	12765280 - 1	Rapportagedatum	17-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B03-1-2 B03 (240-340)
002	Grondwater (AS3000)	B04-1-1 B04 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	B06-1-1 B06 (140-240)
004	Grondwater (AS3000)	B26-1-1 B26 (180-280)
005	Grondwater (AS3000)	B27-1-1 B27 (140-240)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1		1.3		
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1		<1.0 [2)]		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1		<1.0 [2)]		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1		<1.0 [2)]		
trichlooretheen	µg/l	S	0.22		<1.0 [2)]		
chloroform	µg/l	S	<0.2		<2.0 [2)]		
vinylchloride	µg/l	S	<0.2		<2.0 [2)]		
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2		<2.0 [2)]		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	480	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	430	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	130	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	240	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	1300	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	16-04-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	16-04-2018
Rapportnummer	12765280 - 1	Rapportagedatum	17-04-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	16-04-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	16-04-2018
Rapportnummer	12765280 - 1	Rapportagedatum	17-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6462330	16-04-2018	16-04-2018	ALC236
001	G6462336	16-04-2018	16-04-2018	ALC236
001	B1732413	16-04-2018	16-04-2018	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	16-04-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	16-04-2018
Rapportnummer	12765280 - 1	Rapportagedatum	17-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6462311	16-04-2018	16-04-2018	ALC236
002	G6462305	16-04-2018	16-04-2018	ALC236
003	B1732407	16-04-2018	16-04-2018	ALC204
003	G6462323	16-04-2018	16-04-2018	ALC236
003	G6462322	16-04-2018	16-04-2018	ALC236
004	G6462293	16-04-2018	16-04-2018	ALC236
004	G6462329	16-04-2018	16-04-2018	ALC236
005	G6462317	16-04-2018	16-04-2018	ALC236
005	G6462299	16-04-2018	16-04-2018	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

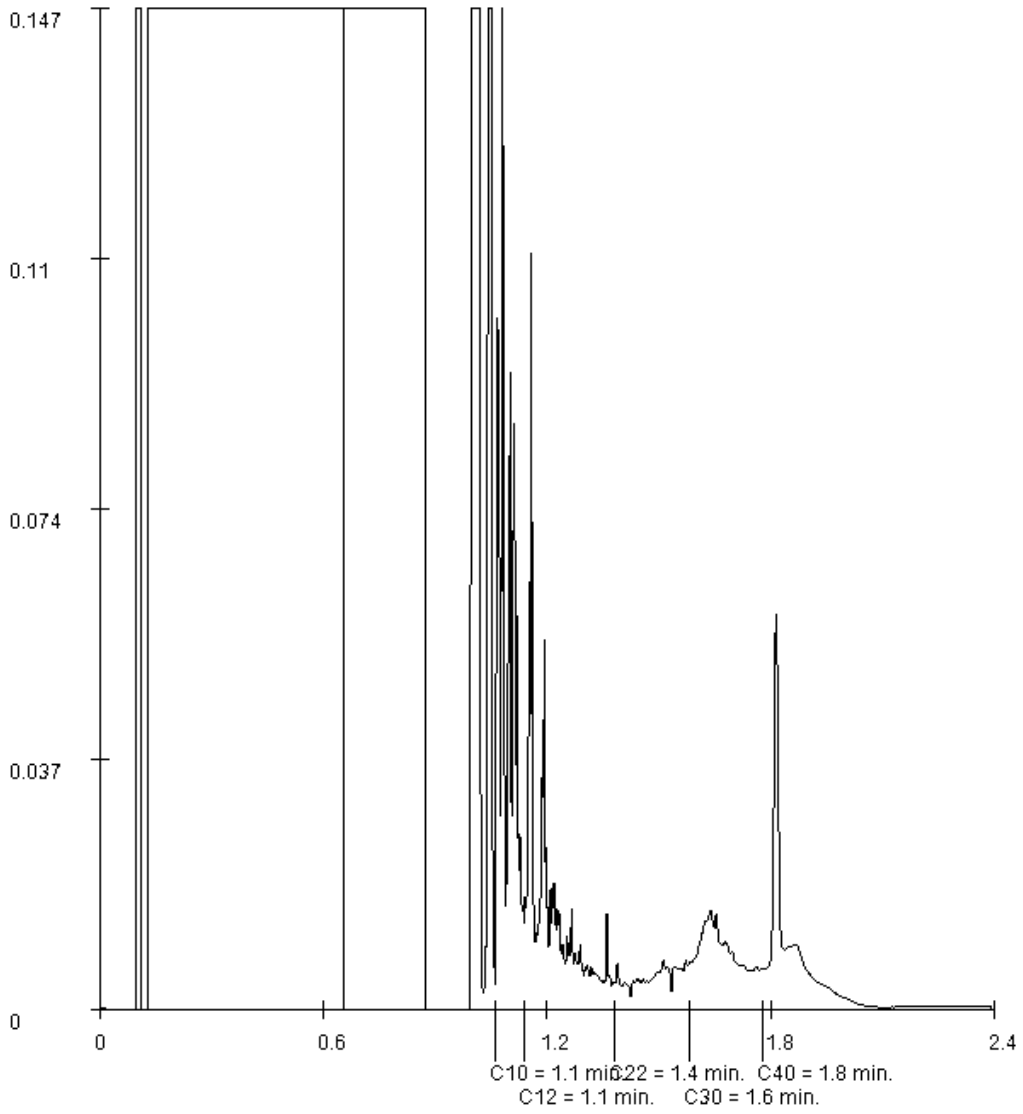
Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	16-04-2018
Projectnummer	14P002427	Startdatum	16-04-2018
Rapportnummer	12765280 - 1	Rapportagedatum	17-04-2018

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	B06-1-1B06 (140-240)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Uw projectnaam	: Tilburg
Uw projectnummer	: 14P002427-01
SYNLAB rapportnummer	: 12785106, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 8VNW8CVP

Rotterdam, 15-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002427-01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	14-05-2018
Projectnummer	14P002427-01	Startdatum	14-05-2018
Rapportnummer	12785106 - 1	Rapportagedatum	15-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B06a-1-1 B06a (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.29
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	14
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	14.07 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		14.64 [1)]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	0.26
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	14-05-2018
Projectnummer	14P002427-01	Startdatum	14-05-2018
Rapportnummer	12785106 - 1	Rapportagedatum	15-05-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	14-05-2018
Projectnummer	14P002427-01	Startdatum	14-05-2018
Rapportnummer	12785106 - 1	Rapportagedatum	15-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6499084	14-05-2018	14-05-2018	ALC236
001	G6499075	14-05-2018	14-05-2018	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Uw projectnaam	: Tilburg
Uw projectnummer	: 14P002427-01
SYNLAB rapportnummer	: 12795783, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: A9FXRPZL

Rotterdam, 29-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002427-01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	28-05-2018
Projectnummer	14P002427-01	Startdatum	28-05-2018
Rapportnummer	12795783 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B06-1-1 B06

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	120
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	8.6
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<20 [1)]
tolueen	µg/l	S	<10 [1)]
ethylbenzeen	µg/l	S	<10 [1)]
o-xyleen	µg/l	S	<10 [1)]
p- en m-xyleen	µg/l	S	3000
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	3007 [2)]
styreen	µg/l	S	<10 [1)]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	16
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<20 [1)]
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<20 [1)]
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<10 [1)]
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<10 [1)]
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<10 [1)]
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	14 [2)]
dichloormethaan	µg/l	S	<20 [1)]
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<10 [1)]
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<10 [1)]
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<10 [1)]
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	21 [2)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<10 [1)]
tetrachloormethaan	µg/l	S	<10 [1)]
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<10 [1)]
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<10 [1)]
trichlooretheen	µg/l	S	<10 [1)]
chloroform	µg/l	S	<20 [1)]
vinylchloride	µg/l	S	<20 [1)]
tribroommethaan	µg/l	S	<20 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	28-05-2018
Projectnummer	14P002427-01	Startdatum	28-05-2018
Rapportnummer	12795783 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B06-1-1 B06

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		480
fractie C12-C22	µg/l		430
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	930

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	28-05-2018
Projectnummer	14P002427-01	Startdatum	28-05-2018
Rapportnummer	12795783 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	28-05-2018
Projectnummer	14P002427-01	Startdatum	28-05-2018
Rapportnummer	12795783 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6500514	28-05-2018	28-05-2018	ALC236
001	G6500490	28-05-2018	28-05-2018	ALC236
001	B1752583	28-05-2018	28-05-2018	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

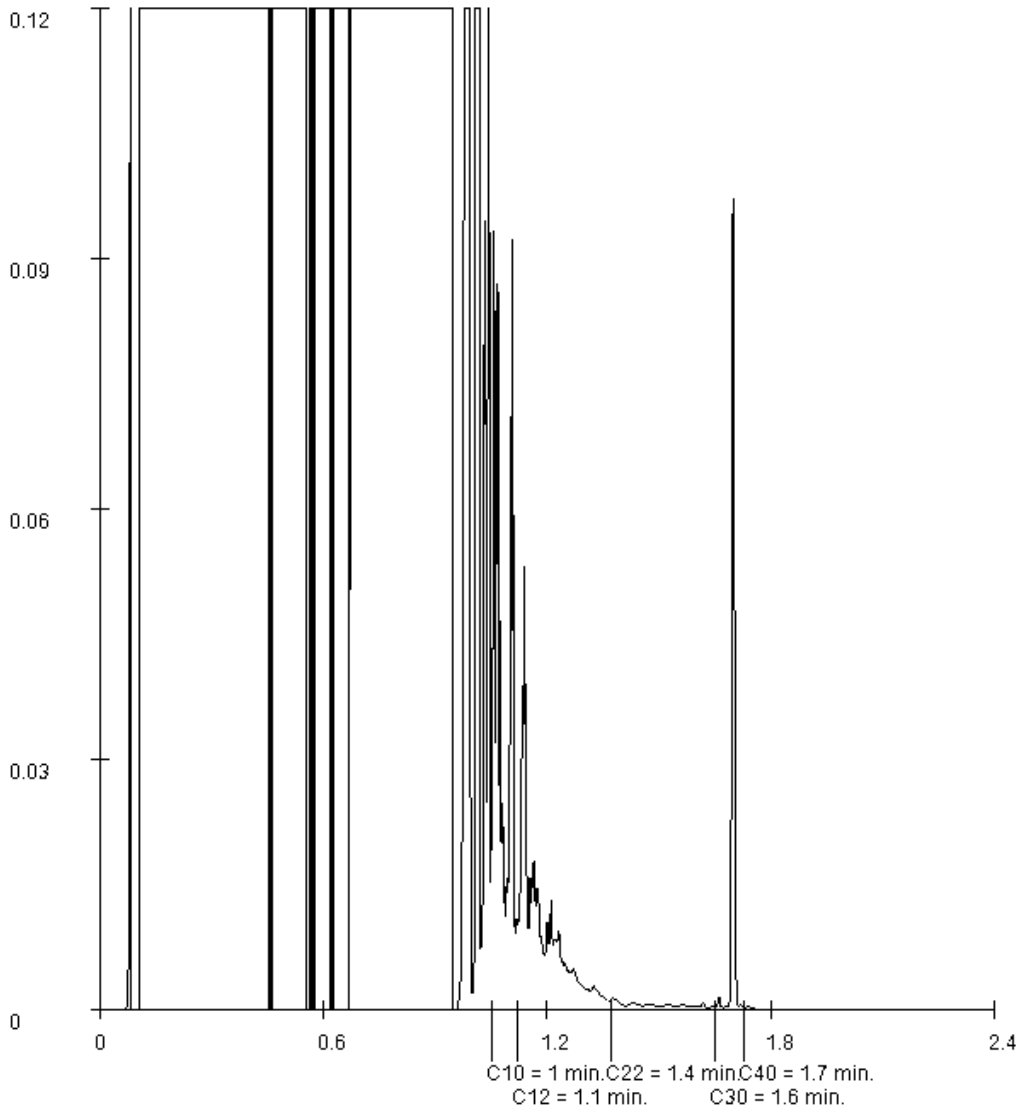
Projectnaam	Tilburg	Orderdatum	28-05-2018
Projectnummer	14P002427-01	Startdatum	28-05-2018
Rapportnummer	12795783 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	B06-1-1B06

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage I

Toetsingstabellen grondwateranalyse(s)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 12:10)

Projectcode	14P002427
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	B01-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	20	**20**	20		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	59	**59**	59		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.15	**0.15**	0.15	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.74	**0.74**	0.74	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.89	**0.89**	0.89	*	>S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	0.25	**0.25**	0.25	*	>S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	70	**70**	70	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	45	**45**	45	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	120	**120**	120	*	>S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12721278-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.45**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.00357**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12721278-001	*B01-1-1 B01 (160-260)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 12:10)

Projectcode	14P002427
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	B02-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	83	**83**	83	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	2.3	**2.3**	2.3		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2.8	**2.8**	2.8		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.40	**0.4**	0.40		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12721278-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.03**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12721278-002	*B02-1-1 B02 (155-255)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 12:10)

Projectcode	14P002427
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	B03-1-2
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	17	**17**	17		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.49	**0.49**	0.49		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.12	**0.12**	0.12	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.77	**0.77**	0.77	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.89	**0.89**	0.89	*	>S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	0.05	**0.05**	0.05	*	>S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	0.91	**0.91**	0.91	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.98	**0.98**	0.98	*	>S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	0.22	**0.22**	0.22		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12765280-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.8**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000714**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12765280-001	*B03-1-2 B03 (240-340)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 12:10)

Projectcode	14P002427
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	B04-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.51	**0.51**	0.51		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.25	**0.25**	0.25	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.32	**0.32**	0.32	*	>S	0.2	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	1.11	**1.11**	1.11	--	--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	0.07	**0.07**	0.07	*	>S	0.01	35	70	0.02
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12765280-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.11**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.001**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12765280-002	*B04-1-1 B04 (200-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 12:10)

Projectcode	14P002427
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	B06-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC		BC	S	T		I RBK
METALEN											
barium	ug/l	25	**25**	25			<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	0.30	**0.3**	0.30			<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	12	**12**	12			<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	1800	**1800**	1800		***	>I	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05			<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0			<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	13	**13**	13		*	>S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	6.3	**6.3**	6.3			<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	450	**450**	450		**	>S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	8.3	**8.3**	8.3		*	>S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<1.0#	**0.7**	<1.0		#	<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	10	**10**	10		*	>S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<1.0#	**0.7**	<1.0	--		# -				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	4800	**4800**	4800		--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	4800.7	**4800**	4800.7		***	>I	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<1.0#	**0.7**	<1.0		#	<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	39	**39**	39		**	>S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<2.0#	**1.4**	<2.0		#	<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<2.0#	**1.4**	<2.0		#	<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<1.0#	**0.7**	<1.0		*#	>S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<1.0#	**0.7**	<1.0	--		# -				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<1.0#	**0.7**	<1.0	--		# -				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	1.4	**1.4**	1.4		*	>S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<2.0#	**1.4**	<2.0		*#	>S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<1.0#	**0.7**	<1.0	--		# -				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<1.0#	**0.7**	<1.0	--		# -				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<1.0#	**0.7**	<1.0	--		# -				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	2.1	**2.1**	2.1		*	>S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	1.3	**1.3**	1.3		*	>S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<1.0#	**0.7**	<1.0		*#	>S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<1.0#	**0.7**	<1.0		*#	>S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<1.0#	**0.7**	<1.0		*#	>S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<1.0#	**0.7**	<1.0		#	<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<2.0#	**1.4**	<2.0		#	<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<2.0#	**1.4**	<2.0		*#	>S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<2.0#	**1.4**	<2.0		#	---			630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	480	**480**	480		--	--				
fractie C12-C22	ug/l	430	**430**	430		--	--				
fractie C22-C30	ug/l	130	**130**	130		--	--				
fractie C30-C40	ug/l	240	**240**	240		--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	1300	**1300**	1300		***	>I	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12765280-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**4820**	>(ind)I^
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.557**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12765280-003	*B06-1-1 B06 (140-240)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 12:10)

Projectcode	14P002427
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	B26-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T		I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.2	15	30		0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	504	1000		0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	4	77	150		0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	42	**42**	42	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	42.07	**42.1**	42.07	**	>S	0.2	35	70		0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	42.49	**42.5**	42.49	--	--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0.17	**0.17**	0.17	*	>S	0.01	35	70		0.02
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--					
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--					
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--					
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--					
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	50	325	600		50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12765280-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**42.5**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.00243**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12765280-004	*B26-1-1 B26 (180-280)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 12:10)

Projectcode	14P002427
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	B27-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T		I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.2	15	30		0.2
tolueen	ug/l	0.23	**0.23**	0.23		<=S	7	504	1000		0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	4	77	150		0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	0.2	35	70		0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	0.72	**0.72**	0.72	--	--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	0.01	35	70		0.02
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--					
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--					
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--					
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--					
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	50	325	600		50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12765280-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.72**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12765280-005	*B27-1-1 B27 (140-240)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 12:10)

Projectcode	14P002427
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	B28-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T		I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.2	15	30		0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	504	1000		0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	4	77	150		0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	0.2	35	70		0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	0.63	**0.63**	0.63	--	--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	0.01	35	70		0.02
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--					
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--					
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--					
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--					
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	50	325	600		50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12758709-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.63**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12758709-001	*B28-1-1 B28 (200-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 12:10)

Projectcode	14P002427
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	B29-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T		I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.2	15	30		0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	504	1000		0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	4	77	150		0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	0.2	35	70		0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	0.63	**0.63**	0.63	--	--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	0.01	35	70		0.02
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--					
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--					
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--					
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--					
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	50	325	600		50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12758709-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.63**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12758709-002	*B29-1-1 B29 (115-215)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 15:06)

Projectcode	14P002427-01
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	B06a-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.29	**0.29**	0.29		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	14	**14**	14	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	14.07	**14.1**	14.07	*	>S	0.2	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	14.64	**14.6**	14.64	--	--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	0.26	**0.26**	0.26	*	>S	0.01	35	70	0.02
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12785106-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**14.6**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.00371**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12785106-001	*B06a-1-1 B06a (300-400)*

Legenda

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)*
SC	*SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)*

Kleur informatie

Rood > *Interventiewaarde*
Blauw> *streefwaarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 14:56)

Projectcode	14P002427-01
Projectnaam	Tilburg
Monsteromschrijving	B06-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	S	T		I	RBK
METALEN												
barium	ug/l	120	**120**	120		*	>S	50	338	625		20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20			<=S	0.4	3.2	6		0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2			<=S	20	60	100		2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0			<=S	15	45	75		2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05			<=S	0.05	0.18	0.3		0.05
lood	ug/l	8.6	**8.6**	8.6			<=S	15	45	75		2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2			<=S	5	152	300		2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3			<=S	15	45	75		3
zink	ug/l	<10	**7**	<10			<=S	65	432	800		10
VLUCHTIGE AROMATEN												
benzeen	ug/l	<20#	**14**	<20		*#	>S	0.2	15	30		0.2
tolueen	ug/l	<10#	**7**	<10		#	<=S	7	504	1000		0.2
ethylbenzeen	ug/l	<10#	**7**	<10		*#	>S	4	77	150		0.2
o-xyleen	ug/l	<10#	**7**	<10	--	#	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	3000	**3000**	3000		--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	3007	**3010**	3007		***	>I	0.2	35	70		0.21
styreen	ug/l	<10#	**7**	<10		*#	>S	6	153	300		0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	ug/l	16	**16**	16		*	>S	0.01	35	70		0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN												
1,1-dichloorethaan	ug/l	<20#	**14**	<20		*#	>S	7	454	900		0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<20#	**14**	<20		*#	>S	7	204	400		0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<10#	**7**	<10		**#	>S	0.01	5.0	10		0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<10#	**7**	<10	--	#	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<10#	**7**	<10	--	#	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	14	**14**	14		**	>S	0.01	10	20		0.14
dichloormethaan	ug/l	<20#	**14**	<20		*#	>S	0.01	500	1000		0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<10#	**7**	<10	--	#	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<10#	**7**	<10	--	#	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<10#	**7**	<10	--	#	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	21	**21**	21		*	>S	0.8	40	80		0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<10#	**7**	<10		*#	>S	0.01	20	40		0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<10#	**7**	<10		**#	>S	0.01	5.0	10		0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<10#	**7**	<10		*#	>S	0.01	150	300		0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<10#	**7**	<10		*#	>S	0.01	65	130		0.1
trichlooretheen	ug/l	<10#	**7**	<10		#	<=S	24	262	500		0.2
chloroform	ug/l	<20#	**14**	<20		*#	>S	6	203	400		0.2
vinylchloride	ug/l	<20#	**14**	<20		***#	>I	0.01	2.5	5		0.2
tribroommethaan	ug/l	<20#	**14**	<20		#	---			630		0.2
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	ug/l	480	**480**	480		--	--					
fractie C12-C22	ug/l	430	**430**	430		--	--					
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25		--	--					
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25		--	--					
totaal olie C10 - C40	ug/l	930	**930**	930		***	>I	50	325	600		50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12795783-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**3040**	>(ind)I^
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.229**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12795783-001	*B06-1-1 B06*

Legenda

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)*
SC	*SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)*

Kleur informatie

Rood > *Interventiewaarde*
Blauw> *streefwaarde*

ADVISERING MILIEUTECHNIEK

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740
Waterbodemonderzoek NEN 5720
Nader onderzoek
Onderzoek asbest in bodem
Saneringsonderzoek
Nulsituatie bodemonderzoek (milieuvergunning)
Saneringsplannen en BUS-melding
Directievoering bodemsanering
Milieukundige begeleiding (processturing en -verificatie)
Evaluatie rapportage sanering
Vergunningaanvraag
Geo-hydrologische studie
Akoestisch onderzoek (weg- of industrielawaai)
Partijkeuringen Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Onderzoek luchtkwaliteit
Archeologisch onderzoek
Quickscan flora-fauna

VELDWERK

Handmatig en mechanisch boren (BRL 2100)
Pompproeven
Peilbuizen plaatsen
Bemonstering grond- en grondwater
Bemonstering waterbodem

Landmeetkundig werk
Nauwkeurigheidswaterpassing

Trillingsmeting
Geluidsmeting

GEOTECHNIEK

Veldwerk
Advisering
Geo-monitoring

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

Classificatie proeven
Proeven ter bepaling van de mechanische eigenschappen

BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000: veldwerk milieuhygiënisch bodem- en wateronderzoek
BRL SKIB 2100: mechanisch boren
BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding van (water-)bodemsaneringen en nazorg

INPIJN-BLOKPOEL ingenieursbureau

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Mercuriusweg 18
2741 TA Waddinxveen
telefoon (0182) 61 00 13

e-mail milieu@inpijn-blokpoel.com

Tevens vestigingen:
Son, Hoofddorp en Groningen

www.inpijn-blokpoel.com

Op de opdrachten voor het uitvoeren en rapporteren van technische werkzaamheden, voor onderzoek en advisering op het terrein van milieuzaken, zijn van toepassing de "A.L.U.W.-2015". Deze zijn gedeponeerd ter Griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's-Hertogenbosch. Inschrijving Handelsregister K.v.K.nummer 23069540.