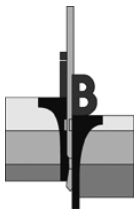




INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Geotechniek - Milieutechniek



Rivierdijk 538-540 en 761-769 te Sliedrecht

Betreft Verkennd asbest bodemonderzoek
Nader bodemonderzoek minerale olieprodukten

Opdrachtnummer 14P001886

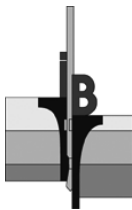
Documentnummer 14P001886-ADV-02

Opdrachtgever Captein Milieu
Henegouwerweg 15
2741 KR WADDINXVEEN

Opgesteld door : Dr. Ing. B. van der Stelt
Gezien : Ing. H.C.M. Bosch
Status : Definitief
Codering : AB + NO
Datum rapport : 9 september 2016

Paraaf :

Paraaf :



Opdracht : 14P001886
Rapport : 14P001886-ADV02
Project : Div. bodemonderzoeken aan de Rivierdijk 538-540 en 761-769 te Sliedrecht

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer	: 14P001886
Soort onderzoek	: Verkennend asbest bodemonderzoek Nader bodemonderzoek minerale olieprodukten
Adres	: Rivierdijk 538-540 en 761-769 te Sliedrecht
Gemeente	: Sliedrecht
Opdrachtgever	: Captein Milieu
Projectadviseur	: Dr. Ing. B. van der Stelt
Datum rapport	: 9 september 2016
Opp. Locatie	: Rivierdijk 538-540: ca. 2.975 m ² Rivierdijk 761-769: ca. 1.475 m ²
Coördinaten	: X: 112,968 Y: 425,666
Status	: Definitief

2. Aanleiding en doel onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en opvolgende herontwikkeling van de locaties. Uit eerdere onderzoeken is gebleken dat in de bodem, naast licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK, ook sterk verhoogde gehalten aan minerale olie voorkomen. Bovendien wordt in de onderzoeken melding gemaakt van de aanwezigheid van asbesthoudende materialen op een deel van het maaiveld (en in de toplaag), maar niet in de (werkelijke) bodem.

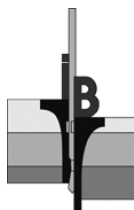
De verontreinigingen aan metalen en PAK zullen in het kader van de voorgenomen herontwikkeling (gericht) gesaneerd worden. Voor de bestemmingsplanwijzigingen en de ruimtelijke onderbouwing is een nader onderzoek hiervoor vooralsnog niet aan de orde. Wel dient het onderzoek naar de olieverontreiniging geactualiseerd te worden, als ook dient een verkennend asbest bodemonderzoek te worden uitgevoerd, om vast te stellen of de verdenking dat de bodem niet verontreinigd is met asbest terecht is, alsmede om een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

3. Uitslag van het onderzoek

Rivierdijk 538-540

Asbest bodemonderzoek

Op en in de bodem van het voorterrein zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Ook in de analyse van het mengmonster van de zandige bovengrond is geen asbest aangetoond.



Nader bodemonderzoek

Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Toetsing Wet bodembescherming		
		AW	T	I
B11	2,10 - 2,50	-	-	-
B1005	1,90 - 2,40	-	-	-
B1006	1,50 - 2,00	-	-	-
B1007	2,00 - 2,50	-	-	-
B1008	0,80 - 1,30	-	-	-
B1010	1,20 - 1,70	-	-	minerale olie
B1010 (steekbus)	1,50 - 1,70	-	-	-

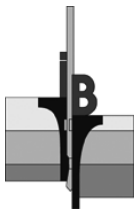
Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Toetsing Wet bodembescherming		
		S	T	I
B100	2,6 - 4,6	naftaleen, minerale olie	-	-
B101	4,5 - 5,5	-	-	-
B107	2,0 - 4,0	naftaleen	-	-
B108	2,0 - 4,0	-	-	-
B119	3,0 - 5,0	naftaleen, minerale olie	-	-
B201	2,0 - 4,0	-	-	-
B209	3,5 - 4,5	som xylenen, naftaleen	-	benzeen, minerale olie
B301	2,3 - 4,3	naftaleen	-	-
B302	4,4 - 5,4	benzeen, som xylenen, naftaleen	-	-
B1007A	3,4 - 4,4	som xylenen	-	-

Rivierdijk 761-769

Asbest bodemonderzoek

Op en in de bodem zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de mengmonsters van de kleiige of zandige bovengrond van het voorterrein, de westzijde van de locatie, en die van achterste deel van de tuin is analytisch geen asbest aangetoond. In de monsters van de kleiige bovengrond direct rondom de achterzijde en oostelijke zijde van het pand is wél asbest aangetoond. In één geval (mengmonster oostelijke zijde van de locatie) werd een gehalte boven de interventiewaarde voor asbest aangetoond.



Nader bodemonderzoek

Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Toetsing Wet bodembescherming		
		AW	T	I
B01	0,70 - 1,00	-	-	-
B02	1,10 - 1,30	-	-	-
B03	1,25 - 1,50	-	-	-
B04	2,50 - 3,00	-	-	-
B05	2,30 - 2,50	-	-	-
B06	2,70 - 3,00	-	-	-
B07	3,30 - 3,80	-	-	-
B08	2,70 - 3,00	-	-	-
B09	0,70 - 1,20	-	-	-
	2,70 - 3,00	-	-	-
B10	2,50 - 3,00	-	-	-

Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Toetsing Wet bodembescherming		
		S	T	I
B03	4,1 - 5,1	-	-	-
B07	4,1 - 5,1	-	-	-
B203	4,0 - 5,0	som xylenen, naftaleen	-	-
B1001	1,1 - 4,1	naftaleen	-	-

4. Conclusie en aanbevelingen

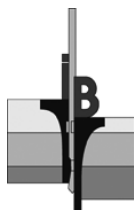
Bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten dient gesteld te worden dat ter plaatse van de Rivierdijk 538-540, naast sanerende maatregelen voor zware metalen en PAK ook maatregelen genomen dienen te worden voor de aanwezige olieverontreiniging. Op Rivierdijk 761-769 lijkt geen sprake te zijn van een verontreinigingsgeval voor wat betreft minerale olie.

De bodem van het voorterrein van Rivierdijk 538-540 is niet (meer) verdacht voor de aanwezigheid van asbest. Op het achterterrein van Rivierdijk 761-769 is in de bodem wel asbest aangetoond. In één mengmonster wordt de interventiewaarde voor asbest overschreden. Daar voor asbest geen hoeveelheidscriterium geldt, is hier dus sprake van een *geval van ernstige bodemverontreiniging* met asbest in de bodem. Geadviseerd wordt om nader bodemonderzoek uit te voeren, om dit geval in te kaderen, als ook om vast te stellen of de bodem op het overige terrein wel/of niet verontreinigd is met asbest. Zolang geen sanerende maatregelen worden genomen (en dit kan pas op basis van de resultaten van een nader onderzoek en ná melding aan het bevoegd gezag) dienen voor wat betreft de asbestverontreiniging tijdelijke beveiligingsmaatregelen genomen te worden, daar de actuele blootstellingsrisico's voornamelijk onbekend zijn.

Geadviseerd wordt om onderhavige onderzoeksrapport voor te leggen aan het bevoegd gezag en te overleggen over het vervolgtraject. Zonder schriftelijke toestemming van het bevoegd gezag mogen geen graafwerkzaamheden in sterk verontreinigde grond worden verricht.

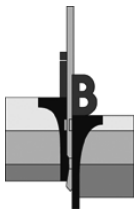
5. Verzendlijst:

1 x Captein Milieu te Waddinxveen, ter attentie van de heer D. Captein.



INHOUDSOPGAVE

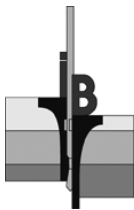
1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
3. OPZET ONDERZOEK	4
3.1 Conceptueel model.....	4
3.1.1 Historische informatie	4
3.1.2 Bodemopbouw, geologie, hydrologie en topografie	4
3.1.3 Infrastructuur	5
3.1.4 Gedrag en verdeling van de verontreinigingen in de bodem	5
3.1.5 Identificatie receptoren, bedreigde objecten en (verspreiding)risico's	5
3.1.6 Ruimtelijke ontwikkeling	6
3.1.7 Onderzoeksvragen	6
3.2 Onderzoeksstrategie	6
3.2.1 Verkennend asbest bodemonderzoek.....	6
3.2.2 Nader bodemonderzoek	7
4. VELDWERKZAAMHEDEN.....	8
4.1 Verkennend asbestbodemonderzoek.....	8
4.1.1 Maaiveldinspectie	8
4.1.2 Actuele contactzone	8
4.1.3 Ondergrond	9
4.2 Verkennend bodemonderzoek	9
4.2.1 Uitvoering	9
4.2.2 Organoleptische beoordeling	10
4.2.3 Monsternamen.....	11
5. TOETSINGSKADERS	12
5.1 Asbest.....	12
5.2 Nader bodemonderzoek	14
6. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING	15
6.1 Verkennend asbest bodemonderzoek.....	15
6.1.1 Analysestrategie	15
6.1.2 Analyseresultaten uitkomende grond	15
6.2 Nader bodemonderzoek	16
6.2.1 Analysestrategie	16
6.2.2 Analyseresultaten grond en toetsing	17
7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRISICO'S.....	19
7.1 Verkennend asbestbodemonderzoek, ernst en risico-beoordeling	19
7.2 Nader bodemonderzoek	19
8. CONCLUSIE EN ADVIES.....	21
8.1 Asbest bodemonderzoek	21
8.2 Nader bodemonderzoek minerale olieproducten	21
8.3 Resumé	22



Opdracht : 14P001886
Rapport : 14P001886-ADV02
Project : Div. bodemonderzoeken aan de Rivierdijk 538-540 en 761-769 te Sliedrecht

BIJLAGEN:

Situering locatie (1 pagina)	
Situatietekeningen deellocatie 2 en deellocatie 1 (2 pagina's)	
Fotoreportage (1 pagina)	
Boorstaten (11 pagina's)	
Legenda boorprofielen (1 pagina's)	
Laboratoriumcertificaten Alcontrol	12369164 (15 pagina's)
	12364076 (4 pagina's)
	12347072 (8 pagina's)
	12346190 (4 pagina's)
	12366548 (5 pagina's)
	12368191 (5 pagina's)
	12364132 (5 pagina's)
	12345198 (7 pagina's)
	12371831 (4 pagina's)
	12371816 (4 pagina's)
Toetsingstabellen Wbb en legenda (26 pagina's)	



1. INLEIDING

Door Captein Milieu is ons bureau opdracht gegeven een verkennend asbest bodemonderzoek en een nader bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van de percelen aan de Rivierdijk 538-540 en 761-769 te Sliedrecht (gelijknamige gemeente).

Aanleiding voor de onderzoeken vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en opvolgende herontwikkeling van de locaties. In het verleden zijn diverse bodemonderzoeken op de locatie uitgevoerd. Uit deze onderzoeken is onder meer gebleken dat op de percelen benzine-service-stations gevestigd zijn geweest. Hierbij is ter plaatse van een deel van de brandstofinstallaties bodemverontreinigingen met minerale olie aangetoond. Gezien de ouderdom van de onderzoeken en het feit dat sprake is van een (deels) mobiele verontreiniging met minerale olie dient de actuele situatie te worden vastgesteld.

Verder blijkt uit de eerdere onderzoeken dat op de onderzoekslocaties sprake is van diverse lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen en/of PAK. Deze verontreinigingen zullen in het kader van de voorgenomen herontwikkeling (gericht) gesaneerd worden. Voor de bestemmingsplanwijzigingen en de ruimtelijke onderbouwing is een nader onderzoek hiervoor vooralsnog niet aan de orde.

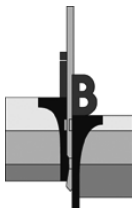
Tenslotte blijkt uit de onderzoeken dat op de locatie puinhoudende grondlagen voorkomen. Puinhoudende lagen zijn in principe verdacht voor de aanwezigheid van asbest. Bovendien wordt in de onderzoeken melding gemaakt van de aanwezigheid van asbesthoudende materialen op een deel van het maaiveld (en in de toplaag), maar niet in de bodem, van het achterterrein van perceel Rivierdijk 761-769. Bij een locatie-inspectie voorafgaand aan onderhavig onderzoek werden echter geen asbestverdachte materialen ter plaatse aangetroffen.

De doelstelling van het nader bodemonderzoek is dan ook om de actuele verontreinigingssituatie voor wat betreft de verontreiniging met minerale olieproducten vast te stellen. Het doel van het verkennend asbest bodemonderzoek is om vast te stellen of de bodem verdacht is voor de aanwezigheid van asbest, alsmede om een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Het asbest bodemonderzoek is niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Inpijn-Blokpoel Milieu BV 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.

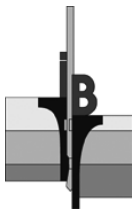


2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

In het verleden zijn de volgende bodemrapportages voor wat betreft de onderzoekslocatie opgesteld:

- Oriënterend bodemonderzoek, Dordrecht Research B.V., rapport BR/921011/CV, d.d. 3 december 1992¹.
- Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Rivierdijk 765, Inpijn-Blokpoel Arkel Milieu B.V., rapport MA-0809-A, d.d. 16 april 1996.
- Verkennend bodemonderzoek Dijkversterking Rivierdijk Sliedrecht, MH Nederland B.V., rapport B96.192.V1, d.d. november 1996¹.
- Beperkt nader bodemonderzoek Noordzijde rijweg Tankstation Lanser B.V., Rivierdijk 765, Dijkversterking Rivierdijk Sliedrecht (uitvoeringsvak III), MH Nederland B.V., rapport B96.192.N1, d.d. 3 februari 1998¹.
- Evaluatieverslag milieukundige begeleiding graafwerkzaamheden, dijkversterking project Sliedrecht - Uitvoeringsvak III (zuidzijde rijweg), MH Nederland B.V., rapport B96.192.T1, d.d. 4 februari 1998¹.
- Verkennend bodemonderzoek Rivierdijk 765 Sliedrecht, K.A.G. Vlaardingen B.V., rapport 1120S001, d.d. 10 februari 1998¹.
- Brieven Provincie Zuid-Holland, kenmerk: DWM/152604, d.d. 18 maart 1998¹.
- Evaluatie sanering, MH Nederland B.V., rapport B96.192.T1, d.d. 17 november 1998¹.
- Brief Provincie Zuid-Holland, kenmerk: DWM/170384, d.d. 19 maart 1999¹.
- Aanvullend indicatie bodemonderzoek Shell-tankinstallatie 'Lanser', Rivierdijk 538 en 765 te Sliedrecht, Oranjewoud B.V., rapport 3509-18770, d.d. 17 augustus 1999¹.
- Verkennend bodemonderzoek Rivierdijk 538 en 540 Sliedrecht, Mulder Consultancy, rapport 99208, d.d. februari 2000¹.
- Brief Shell Nederland Verkoopmaatschappij B.V., kenmerk: 0007RL14a, d.d. 5 juli 2000¹.
- Inventarisatie uitgevoerde bodemonderzoeken Rivierdijk 538-540 en 765-767 te Sliedrecht, Lexmond Milieu-adviezen b.v., rapport 02.23211/FJ, d.d. maart 2002.
- Verkennend bodemonderzoek Rivierdijk 769, Wittenveen + Bos, rapport Sdt13.1, d.d. 29 april 2002.

¹ niet ingezien, maar gebaseerd op informatie zoals deze vermeld staat in het door Lexmond Milieu-adviezen opgestelde inventarisatierapport (rapport 02.2311/FJ, d.d. maart 2002).



- Verkennend milieukundig bodemonderzoek Rivierdijk 761 te Sliedrecht, Lexmond Milieu-adviezen b.v., rapport 03.25299/ML, d.d. september 2003.
- Verkennend en nader milieukundig bodemonderzoek Rivierdijk 538-540 te Sliedrecht, Lexmond Milieu-adviezen b.v., rapport 03.25790/DZ, d.d. december 2003.
- Verkennend en nader milieukundig bodemonderzoek Rivierdijk 765-767 te Sliedrecht, Lexmond Milieu-adviezen b.v., rapport 03.25800/DZ, d.d. december 2003.
- Verkennend/actualiserend bodemonderzoek Rivierdijk 769, MH poly Consultants & Engineers B.V., rapport B10.039.V1, d.d. 23 april 2010.

Het geheel aan bekende onderzoeksgegevens duidt er op dat de bodem op het noordoostelijke deel van de locatie Rivierdijk 538-540 sterk verontreinigd is met minerale olie. De verontreiniging van het grondwater is waarschijnlijk beperkt van omvang, en is slechts op één plaats aangetroffen. De verontreinigingssituatie zoals in december 2003 is vastgesteld is weergegeven op de situatietekening SIT-03 in de bijlagen. Op het terrein Rivierdijk 765-767 zouden uitpandig nog enkele verontreinigingen met minerale olie aanwezig zijn. Dit betreffen restverontreinigingen van, in het kader van dijkverzwaring, uitgevoerde saneringswerkzaamheden. Aan de achterzijde van het pand is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. De omvang van deze verontreiniging is echter beperkt ($< 20 \text{ m}^3$). Daarnaast werden lokaal op het achterterrein van Rivierdijk 761 zintuiglijk een licht tot matige brandstofgeur en/of een matige oliewaterreactie waargenomen. Analytisch zijn hier echter ten hoogste licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond.

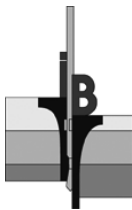
Voor het overige komen er in de grond van de onderzoekslocatie licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen en/of PAK over de locaties voor. Deze verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk gerelateerd aan de functie van de locatie als dijklichaam.

Op het achterterrein van Rivierdijk 769 en op een deel van het achterterrein van Rivierdijk 767 zijn stukken asbest plaatmateriaal op het maaiveld (en incidenteel in de toplaag) aangetroffen. Vermoed werd dat het asbest afkomstig was van de dakbedekking van de leegstaande loods op Rivierdijk 767² (kadastraal perceel 5882). Door middel van analytisch onderzoek werd vastgesteld dat de bovengrond ter plaatse onverdacht is voor de aanwezigheid van asbest. De plaats waar asbesthoudend plaatmateriaal op het maaiveld (en in de toplaag) is aangetroffen is aangegeven op situatietekening SIT-02, zie bijlagen.

Op het digitale bodemloket, als ook in de omgevingsrapportages die van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn verkregen, is voor de onderzoeklocatie(s) aangegeven dat (aanvullend) nader onderzoek dient te worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen.

Voor alle overige gegevens aangaande historie, terreinindeling, bodemopbouw, bodemkwaliteit, etc. wordt verwezen naar de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken.

² In het door MH poly Consultants & Engineers B.V. uitgevoerde bodemonderzoek (rapport B10.039.V1, d.d. 23 april 2010 wordt abusievelijk Rivierdijk 761 beschreven. Echter dit betreft Rivierdijk 767.



3. OPZET ONDERZOEK

3.1 Conceptueel model

3.1.1 Historische informatie

Op de locaties zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd (zie hoofdstuk 2). Uit deze onderzoeken (inclusief beperkt vooronderzoek³) blijkt het volgende:

- Op de percelen aan de Rivierdijk 765-767 en Rivierdijk 538-540 zijn in het verleden benzine-service-stations gevestigd geweest; ter plaatse van de brandstofinstallaties is dan ook sprake van bodemverontreinigingen met minerale olie. Deze zijn tot op heden niet volledig ingekaderd en de verontreinigingssituatie is niet actueel meer;
- Gezien de ligging op een dijk is ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake van diverse lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen en/of PAK. Deze zullen in het kader van de voorgenomen herontwikkeling (gericht) gesaneerd dienen te worden. Voor de bestemmingsplanwijzigingen en de ruimtelijke onderbouwing is een nader onderzoek hiervoor vooralsnog niet aan de orde.
- Ter plaatse van het benzine-service-station aan de Rivierdijk 765-767 heeft in het verleden een deelsanering van de bodemverontreiniging met minerale olie plaatsgevonden; dit in relatie tot het verrichte dijkverzwarringsproject aldaar.
- Bij voorgaande onderzoeken heeft nimmer een asbestonderzoek conform de NEN 5707 naar het voorkomen van asbest in de bodem plaatsgevonden. Op het terrein ten noorden van de Rivierdijk is bij eerder onderzoek asbest aangetoond op het maaiveld en in de toplaag, maar niet in de onderliggende bodem. Bovendien komen in de bodem bijmengingen met puindeeltjes voor (puin is in principe asbest verdacht).

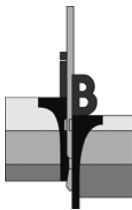
3.1.2 Bodemopbouw, geologie, hydrologie en topografie

De onderzoekslocaties zijn gelegen aan de Rivierdijk, ten zuiden van het centrum van Sliedrecht. De maaiveldhoogte van de locaties bedragen circa 4 m + NAP. Uit de al uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat de bovengrond tot de verkende diepte van ca. 4 m - mv. bestaat uit zand en/of klei. De grondwaterspiegel bevindt zich, op basis van de onderzoeken op ca. 1,0 m - mv. Volgens het DINO-loket (www.dinoloket.nl) is de bodem ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie uit de volgende geologische eenheden opgebouwd:

<i>diepte (m - mv.)</i>	<i>geologische eenheid</i>
0 - 14	Holocene deklaag
14 - 23	Formatie van Kreftenheye
23 - 33	Formatie van Sterksel
33 - 38	Formatie van Stamproy
> 38	Formatie van Peize Waalre

De grondwaterstroming van het eerste watervoerende pakket wordt beïnvloed door de nabijgelegen Merwede en is overwegend westelijk van richting.

³ Er is geen aanleiding om te verwachten dat het uitvoeren van een uitgebreid vooronderzoek leidt tot gewijzigde inzichten.



3.1.3 Infrastructuur

De bodem ter plaatse van de voormalige brandstofinstallaties is bebouwd of verhard met klinkers, dan wel tegels. Het terrein achter het pand aan de Rivierdijk 761-769 is braakliggend en voor een groot deel dichtbegroeid met bramenstruiken. Het terrein achter het pand aan de Rivierdijk 538-540 is niet toegankelijk en is derhalve uitgesloten van de onderzoeken. Ter plaatse van de mogelijke verontreiniging zijn, voor zover bekend geen kabels en/of leidingen gelegen.

3.1.4 Gedrag en verdeling van de verontreinigingen in de bodem

Op basis van de eerdere onderzoeksresultaten lijkt de minerale olieverontreiniging beperkt te zijn tot in de vaste bodem. Slechts op één plaats werd een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie in het grondwater aangetoond. Echter bij uitvoering van een locatie-inspectie, direct voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, werd ter plaatse van de met water volgelopen kelder van Rivierdijk 538-540 een oliefilm waargenomen. Aannemelijk is dus dat de olie-verontreiniging wel degelijk mobiel is en zich in de tijd heeft verspreid.

Verder blijkt uit de resultaten van voornoemde onderzoeken dat verdeeld over de locaties diverse licht tot sterke verontreinigingen met zware metalen en/of PAK voorkomen. Deze zijn gerelateerd aan het aanwezige dijklichaam en hoeven op dit moment niet verder onderzocht te worden.

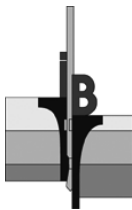
Waarschijnlijk is voor betreft minerale olie sprake van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*. Voor wat betreft asbest is de verwachting dat de gewogen hoeveelheid aan asbest in de bodem minder dan de interventiewaarde voor asbest bedraagt.

3.1.5 Identificatie receptoren, bedreigde objecten en (verspreiding)risico's

Gezien de plaats waar de verontreinigingen zijn aangetoond en het soort verontreiniging zijn vooralsnog geen negatieve effecten op kwetsbare ecosystemen, beschermde diersoorten, of bedreigde objecten (kruip- en werkruimten etc.) te verwachten.

Daar de olie-verontreiniging blijkens de locatie-inspectie ook aanwezig is in het grondwater is deze gevoelig voor verspreiding. Vanwege de nabij gelegen Merwede kan verspreiding naar het open water niet worden uitgesloten.

Indien sprake is van een *geval van ernstige bodemverontreiniging* kunnen de risico's tot blootstelling beperkt worden door middel van het isoleren van de verontreiniging of het verwijderen van de verontreiniging. Blootstelling aan als gevolg van vervluchtiging, wordt (vooralsnog) gering geacht. Aangezien op een deel van de deellocatie asbestverdachte materialen zijn aangetoond (tuin achterzijde) bestaat er een direct blootstellingsrisico voor asbest.



3.1.6 Ruimtelijke ontwikkeling

Indien op de locatie sprake blijkt te zijn van een *geval van ernstige bodemverontreiniging* zal dit niet noodzakelijkerwijs een belemmering hoeven te vormen voor de voorgenomen bouwwerkzaamheden. Wel dienen dan eventueel aanvullende sanerende maatregelen genomen te worden.

3.1.7 Onderzoeksvragen

Aan de hand van het conceptueel model zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

1. Is de in eerder bodemonderzoek vastgestelde verontreinigingscontour actueel?
2. Is op de locatie sprake van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*?
3. Is de bodem verdacht voor de aanwezigheid van asbest?
4. Is de verontreiniging(en) mogelijk perceelsgrensoverschrijdend?

3.2 Onderzoeksstrategie

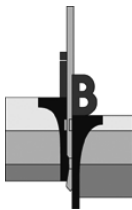
Ter beantwoording van de onderzoeksvragen is voor de volgende onderzoeksopzet gekozen:

3.2.1 Verkennend asbest bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek asbest is gebaseerd op de NEN 5707:2015 *Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem*. Hoewel in de eerder op de locaties uitgevoerde bodemonderzoeken geen asbestverdacht materiaal in de bodem (m.u.v. de toplaag) is aangetoond is veiligheidshalve voor de bovengrond toch uitgegaan van een potentieel verdachte bodemlaag. Dit omdat in de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken wél asbesthoudend plaatmateriaal was aangetoond op een deel van het maaiveld en in de toplaag. Hierbij is uitgegaan van de in de norm beschreven onderzoeksopzet voor een *diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van de monsterneming*. In uitbreiding op de norm zijn meer asbestinspectiegaten gegraven.

Het asbestonderzoek aan de Rivierdijk 538-540 is beperkt tot het voorterrein. Het achterterrein was namelijk niet toegankelijk. Het asbestonderzoek ter plaatse van Rivierdijk 761-769 is beperkt tot het buitenterrein.

Allereerst is op en in de nabije omgeving van het onderzoeksterrein een maaiveldinspectie uitgevoerd. Door de aanwezige begroeiing kon deze slechts in zeer beperkte mate worden uitgevoerd. Vervolgens zijn met de hand drieëntwintig inspectiesleuven gegraven, waarvan vier inspectiegaten zijn doorboord tot 2 m - mv. Het vrijkomende materiaal uit de sleuven is visueel en analytisch beoordeeld op de aanwezigheid van asbest.



3.2.2 Nader bodemonderzoek

Het nader bodemonderzoek is afgeleid van de Nederlandse technisch afspraak (NTA 5755) en is beperkt tot de verontreiniging met minerale olieproducten. Voor wat betreft de aanwezige lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen en PAK wordt geen nader bodemonderzoek uitgevoerd, daar deze verontreinigingen in het kader van de voorgenomen herontwikkeling (gericht) gesaneerd zullen worden. Voor de bestemmingsplanwijzigingen en de ruimtelijke onderbouwing is een nader onderzoek daarvoor niet aan de orde.

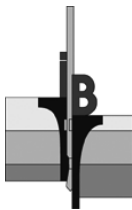
De volgende werkzaamheden zijn verricht:

Rivierdijk 538-540

- Zeven boringen zijn verricht tot minimaal 1,6 m – mv. ter plaatse van en nabij de (voormalige) brandstofinstallaties. Eén boring hiervan is afgewerkt met peilbuis.
- In totaal zijn zes grondmonsters geanalyseerd op minerale olie, MBTE, ETBE, droge- en organische stof.
- Bemonstering van het grondwater uit de door ons geplaatste peilbuis en analyse er van op minerale olie, MBTE en ETBE.
- Bemonstering van het grondwater uit negen peilbuizen die geplaatst zijn tijdens de eerder op de onderzoekslocatie uitgevoerde bodemonderzoeken. Het grondwater is hierbij onderzocht op minerale olie, MBTE en ETBE.

Rivierdijk 761-769

- 10 boringen zijn verricht tot minimaal 3,0 m – mv. ter plaatse van de (voormalige) brandstofinstallaties. Twee boringen hiervan zijn afgewerkt met een peilbuis.
- In totaal zijn elf grondmonsters geanalyseerd op minerale olie, MBTE, ETBE, droge- en organische stof.
- Bemonstering van het grondwater uit de door ons geplaatste peilbuizen en analyse er van op minerale olie, MBTE en ETBE.
- Bemonstering van het grondwater uit twee peilbuizen die geplaatst tijdens de eerder op de onderzoekslocatie uitgevoerde bodemonderzoeken. Het grondwater is hierbij onderzocht op minerale olie, MBTE en ETBE.



4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De werkzaamheden zijn onder dit certificaat uitgevoerd, conform VKB-protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen', VKB-protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters' en VKB-protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem'. Lagen die meer dan 20 % bodemvreemde materialen bevatten worden niet tot de bodem gerekend. Derhalve is voor dergelijke lagen de BRL-SIKB 2000 niet van toepassing.

Navolgend worden per onderzoeksdeel de uitvoering en resultaten beschreven.

4.1 Verkennend asbestbodemonderzoek

Het veldwerk is op 3 en 31 augustus en 1 en 2 september 2016 uitgevoerd door de heer J.F. de Swart. Tijdens de bemonsteringsdagen was sprake van droog weer (< 10 mm neerslag).

4.1.1 Maaiveldinspectie

Een onderdeel van het onderzoek betreft een maaiveldinspectie. Opgemerkt dient te worden dat voor een goede inspectie minimaal 25 % van de oppervlakte goed zichtbaar moet zijn (vrij van vegetatie of andere objecten). In onderhavige situatie was als gevolg van de aanwezige vegetatie (braamstruiken) meer dan 25% van het onderzoeksoppervlakte bedekt, waardoor slechts een beperkte maaiveldinspectie kon worden uitgevoerd. De inspectie-efficiency voor het terreindeel waar in eerder onderzoek asbest plaatmateriaal op het maaiveld (en in de toplaag) werd aangetoond is geschat op 70%. Voor het overige terrein is de inspectie-efficiency in geschat op 20%.

Bij de uitvoering van de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

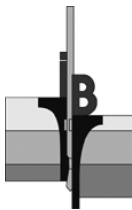
4.1.2 Actuele contactzone

In totaal zijn met de hand drieëntwintig asbestinspectiegaten gegraven, met afmetingen 30 x 30 cm, en diep 50 cm. De inspectiegaten zijn genummerd ABK01 t/m ABK23. De inspectiegaten ABK01 t/m ABK19 zijn verricht op het buitenterrein van Rivierdijk 761-769, waarbij ABK14 t/m ABK 19 zijn gemaakt binnen het gebied waar in eerder onderzoek asbest plaatmateriaal op het maaiveld (en in de toplaag) werd aangetoond. De asbestinspectiegaten ABK20 t/m ABK 23 zijn verricht op het noordelijk gelegen buitenterrein van Rivierdijk 538-540.

Per inspectiegat is het uitkomende materiaal voor zover mogelijk per laag uitgelegd en vervolgens gezeefd (waar mogelijk), dan wel geharkt. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen in de grond aangetroffen.

Per onderzoeksgebied zijn verzamelmonsters samengesteld van het uitgekomen materiaal. De monsters zijn ter analyse aan het laboratorium aangeboden.

De locaties van de inspectiegaten zijn ingetekend op situatietekening SIT-02 in de bijlagen. Tevens is als bijlage een fotoreportage opgenomen.



4.1.3 Ondergrond

In het verkennend bodemonderzoek zijn de inspectiegaten ABK01, -08, -17, -23 met een grondboor (diameter 12 cm) doorboord tot in de onverdachte grond. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in de bijlagen. Alle opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Asbestverdachte materialen zijn hierbij niet waargenomen.

4.2 **Verkennend bodemonderzoek**

4.2.1 Uitvoering

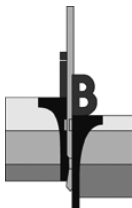
Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn op 18 t/m 19 juli 2016 door de heer J. Notten elf uitpandige boringen verricht, genummerd B01 tot en met B11. Op 23 en 30 augustus zijn door de heer J. Notten en K. van Vugt nog zeven inpandige boringen verricht, waaronder één herplaatsing (B1007A). Deze boringen zijn genummerd B1005 t/m B1008, B1010 en B1011. Op woensdag 7 september 2016 is boring B10A door de heer J.F. de Swart herplaatst, waarbij de meest verdachte bodemlaag is bemonsterd met behulp van een steekbus. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Boring	Diepte in cm-mv	Filterdiepte in cm-mv
<i>Rivierdijk 761-769</i>		
B01	300	-
B02	300	-
B03	500	416 - 516
B04	300	-
B05	300	-
B06	300	-
B07	500	416 - 516
B08	300	-
B09	300	-
B10	300	-
<i>Rivierdijk 538-540</i>		
B11	250	-
B1005	400	-
B1006	400	-
B1007 (A)	440	348 - 448
B1008	161	-
B1010	170	-
B1011	250	-

De boringen zijn verricht ter plaatse en nabij de (voormalige) brandstofinstallaties. Echter de kelder in het noordoostelijk deel van het pand aan de Rivierdijk 538-540 stond vol met water (met daarop een oliefilm), waardoor ter plaatse geen boringen konden worden verricht. De plaats van de boringen is ingetekend op de bijgevoegde situatietekening SIT-02.

4.2.2 Lokale bodemopbouw

Tot de verkende diepte van 5,0 m - mv bestaat de bodemopbouw voornamelijk uit klei en zand. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in de bijlagen.

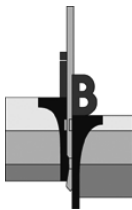


4.2.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn als volgt afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd, die mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van een grond- of grondwaterverontreiniging.

Boring	Diepte in cm-mv	Organoleptische waarneming
<i>Rivierdijk 761-769</i>		
B01	20 - 100	matig puinhoudend
B02	20 - 110	sporen puin
	110 - 130	uiterst puinhoudend
B03	20 - 60	zwak puinhoudend
	125 - 150	zwak puinhoudend
B05	230 - 250	uiterst puinhoudend
	250 - 300	sporen puin
B06	270 - 300	matig puinhoudend
B07	6 - 40	matig puinhoudend
B08	30 - 100	zwak puinhoudend
B09	20 - 70	sporen puin
	70 - 120	sterk puinhoudend
B10	250 - 300	sporen puin
B11	80 - 180	sporen puin
<i>Rivierdijk 538-540</i>		
B1005	30 - 140	matig puinhoudend, matig grindhoudend
	140 - 250	matig puinhoudend, zwak grindhoudend
	250 - 350	zwak puinhoudend, zwak grindhoudend
	350 - 400	sporen puin
B1006	20 - 100	matig puinhoudend, matig grindhoudend
	100 - 250	matig puinhoudend, zwak grindhoudend
	250 - 300	zwak puinhoudend
	300 - 400	sporen puin
B1007(A)	20 - 150	matig puinhoudend
	150 - 250	matig puinhoudend, zwak grindhoudend
	250 - 350	zwak puinhoudend
	350 - 400	sporen puin
B1008	30 - 160	zwak grindhoudend, sterk puinhoudend
B1010(A)	80 - 120	zwak puinhoudend
	120 - 170	matige olie-water reactie, sterke brandstofgeur¹
B1011	15 - 180	zwak puinhoudend
	180 - 230	zwak puinhoudend
	230 - 240	sterk puinhoudend
	240 - 250	matig puinhoudend

¹ geen actieve geurwaarneming



4.2.4 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 5 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in de bijlagen.

Het grondwater uit de door ons geplaatste peilbuizen, alsmede het grondwater uit enkele peilbuizen die in eerder op de onderzoekslocatie uitgevoerde bodemonderzoeken zijn geplaatst zijn na goed doorpompen bemonsterd. Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

Rivierdijk 761-767

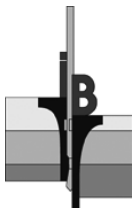
	Peilbuis			
	B03	B07	B203	B1001
Monsternemer	J. Notten	J. Notten	J. Notten	J. Notten
Bemonsteringsdatum	30-08-2016	30-08-2016	19-07-2016	19-07-2016
grondwaterstand (m - mv)	2,45	2,52	2,36	3,32
geleidbaarheid (µS/cm)	2.806	3.045	1.442	962
troebelheid (fnu)	3,8	13,8	98,5	197
zuurgraad / pH	7,1	7,1	7,3	7,5
zuurstof (mg/l)	1,18	0,67	1,5	1,29

Rivierdijk 538-540

	Peilbuis				
	B100	B101	B107	B108	B119
Monsternemer	J. Notten	K. van Vugt	J. Notten	J. Notten	K. van Vugt
Bemonsteringsdatum	30-08-2016	23-08-2016	30-08-2016	30-08-2016	23-08-2016
grondwaterstand (m - mv)	3,27	3,52	3,2	3,0	3,55
geleidbaarheid (µS/cm)	-	832	851	-	632
troebelheid (fnu)	-	382,6	152	-	321,8
zuurgraad / pH	-	7,2	7,5	-	7,1
zuurstof (mg/l)	-	0,83	1,23	-	1,08

	Peilbuis				
	B201	B209	B301	B302	B1007(A)
Monsternemer	J. Notten	J. Notten	J. Notten	J. Notten	J. F. de Swart
Bemonsteringsdatum	20-07-2016	20-07-2016	20-07-2016	20-07-2016	7-09-2016
grondwaterstand (m - mv)	2,70	2,91	2,80	2,79	3,43
geleidbaarheid (µS/cm)	2.569	-	-	-	1.549
troebelheid (fnu)	12,3	-	-	-	74,8
zuurgraad / pH	7,0	-	-	-	6,7
zuurstof (mg/l)	1,29	-	-	-	1,26

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



5. TOETSINGSKADERS

5.1 Asbest

Asbest wordt binnen verschillende beleidskaders als een 'probleemstof' beschouwd. De toetsing van de onderzoeksresultaten, en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, is gebaseerd op de vigerende regelgeving. Voor het toetsen aan de interventiewaarde wordt gebruik gemaakt van een gemiddeld gewogen concentratie. Het gemiddelde gehalte betekent dat bij een gehalte van 10-15 % gerekend wordt met 12,5 %. De weging bestaat uit de serpentijnasbestconcentratie, vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie. Serpentijnasbest bestaat uit chrysotiel, amfiboolasbest bestaat onder andere uit crocidoliet en amosiet. Verder geldt met ingang van 1 maart 2003 een restconcentratienorm van 100 mg/kgds "gewogen" (zie hierboven) asbest. Onder de restconcentratienorm zijn de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit niet van toepassing. Indien de norm van 100 mg/kgds wordt overschreden is sprake van saneringsnoodzaak. De termijn waarbinnen de sanering moet worden begonnen hangt af van de risico's.

Risicobeoordeling

Navolgend is een samenvatting gegeven van hetgeen vermeld is in "bijlage 3. Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest" uit de Circulaire Bodemsanering.

Stap 1: Bepalen geval van ernstige bodemverontreiniging

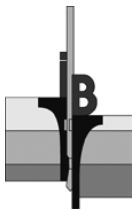
Allereerst dient bepaald te worden of er sprake is van een verontreiniging met asbest. Er is sprake van een verontreiniging wanneer de interventiewaarde van 100 mg/kg ds wordt overschreden. Indien de norm van 100 mg/kg ds wordt overschreden is er tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Stap 2: Standaard risicobeoordeling

In principe geldt dat wanneer asbest aanwezig is in de bovenste 0,5 m van de bodem maar voor hechtgebonden het gewogen gehalte van 1000 mg/kg ds niet overschreden wordt, danwel niet-hechtgebonden asbest het gewogen gehalte van 100 mg/kg ds niet wordt overschreden er geen onaanvaardbare risico's aanwezig zijn.

Stap 3: Locatiespecifieke risicobeoordeling

Overschrijden de gemeten concentraties de voorgenoemde concentraties dan moet bepaald worden of de concentratie respirabele asbestvezels in de bewerkte zone (minimaal 2 cm) de risicogrens van 10 mg/kgds respirabele vezels (gewogen) overschrijdt (stap 3A). Wordt de risicogrens niet overschreden dan is er geen onaanvaardbaar risico. Wordt de concentratie van 10 mg/kgds respirabele asbestvezels overschreden dan moet bepaald worden of er kans is op een secundaire besmetting in pandig. Is secundaire besmetting in pandig mogelijk en uit onderzoek van huisstof blijkt dat het concentratie asbestvezels het gehalte van 100 vezels/cm² overschrijdt is zowel binnen- als buitenluchtonderzoek noodzakelijk (stap 3b). Indien geen secundaire besmetting mogelijk is of indien in pandig risicovolle asbestbronnen aanwezig zijn of indien de concentratie aan asbestvezels de concentratie van 100 vezels /cm² niet overschrijden is alleen een buitenlucht onderzoek nodig om de uiteindelijk risico's te bepalen van de asbestverontreiniging in de bodem (stap 3b).



In het door RIVM en TNO ontwikkelde systematiek voor risicobeoordeling van bodemverontreiniging met asbest (RIVM-rapport 711701034/2003 'beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest') is een methode beschreven om de asbestvezelconcentratie in buitenlucht te bepalen. De asbestvezelconcentratie in de binnenlucht wordt bepaald conform NEN 2991: 2005 "lucht- risicobeoordeling in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt".

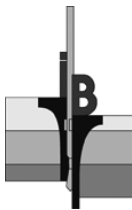
Indien uit het binnen- of buitenluchtonderzoek blijkt dat de asbestvezelsconcentratie van 1000 vezelequivalenten/m³ (=Verwaarloosbaar risiconiveau (VR)) niet wordt overschreden kan gesteld worden dat er geen onaanvaardbare risico's zijn.

Conclusie en consequenties

Op basis van het Milieuhygiënisch saneringscriterium bodem, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kgds (gewogen), worden locatiespecifieke risico's ingedeeld in twee categorieën: "géén onaanvaardbare risico's" en "onaanvaardbare risico's". De locatie valt in categorie "géén onaanvaardbare risico's" als er geen kans op vezelemissie aanwezig is omdat bij het actuele gebruik niet mogelijk is om met de asbestbodemverontreiniging in contact te komen. Er zijn ook geen onaanvaardbare risico's als blijkt dat in dergelijke situaties nooit gehalten aan asbest in de lucht zullen voorkomen die het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) overschrijden. Deze gegevens zijn gebaseerd op ervaringsgegevens eventueel aangevuld met praktijkmetingen. Er is sprake van een VR als het aantal vezels in de lucht, uitgedrukt in vezelequivalenten, kleiner is dan 1000 per m³. Dit betekent dat een beperkingregistratie moet plaatsvinden. Het bevoegd gezag kan naast registratie aanvullende beheermaatregelen voorschrijven. De inhoud van de beheermaatregelen wordt door het bevoegd gezag bepaald. Als de inrichting of het gebruik verandert, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

De locatie valt in categorie "onaanvaardbare risico's" als uit metingen in binnen- en/of buitenlucht blijkt dat het Verwaarloosbare Risiconiveau (VR) wordt overschreden. Er dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen, op dat deel van de locatie waar sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolgen van de bodemverontreiniging met asbest. Met "spoedig" wordt in dit kader bedoeld dat de sanering binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed moet aanvangen. De consequenties van de risicobeoordeling conform het "protocol asbest" worden door het bevoegd gezag vastgelegd in een beschikking "ernst en spoed".

Een risicobeoordeling wordt uitgevoerd op basis van de actuele situatie en gebruik. Indien hierin wijzigingen plaats gaan vinden dient opnieuw een risicobeoordeling te worden uitgevoerd.



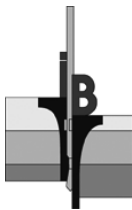
5.2 Nader bodemonderzoek

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 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ 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 streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde voor de verontreinigende stof. Dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.



6. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

6.1 Verkennend asbest bodemonderzoek

6.1.1 Analysestrategie

Bij uitvoering van het veldwerk is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Derhalve zijn uitsluitend enkele grondmengmonsters in het laboratorium van Alcontrol onderzocht op asbest. Hierbij zijn de volgende analysemonsters samengesteld:

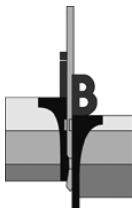
Monster	Traject (cm - mv)	Analysepakket	Omschrijving
<i>Rivierdijk 538-540</i>			
MM01	8 - 50	analyse asbest in grond (5707)	zandige bovengrond ABK20 t/m ABK23
<i>Rivierdijk 761-769</i>			
Mm03	0 - 50	analyse asbest in grond (5707)	zandige bovengrond ABK01 + ABK02
Mm04	0 - 50	analyse asbest in grond (5707)	Kleiige bovengrond ABK03 + ABK04
Mm05	0 - 50	analyse asbest in grond (5707)	Kleiige bovengrond ABK5, ABK6 en ABK10
Mm06	0 - 50	analyse asbest in grond (5707)	Kleiige bovengrond ABK7 t/m ABK9
Mm07	0 - 50	analyse asbest in grond (5707)	Kleiige bovengrond ABK14 t/m ABK16
Mm08	0 - 50	analyse asbest in grond (5707)	Kleiige bovengrond ABK17 t/m ABK19
Mm09	0 - 50	analyse asbest in grond (5707)	Kleiige bovengrond ABK11 t/m ABK13

6.1.2 Analyseresultaten uitkomende grond

In het laboratorium zijn de (meng)monsters kwantitatief geanalyseerd volgens de norm NEN 5707 of NEN 5897. Navolgend zijn de analyseresultaten weergegeven. Het certificaat van de analyses is opgenomen als bijlage.

Hoeveelheid asbestmateriaal (fractie < 16 mm) kwantitatief onderzoek

Monster	Traject (cm - mv)		Droge stof (%)	Gewogen asbestconcentratie (mg/kg ds)			Aangetroffen materiaal
				Totaal	Ondergrens	Bovengrens	
Rivierdijk 538-540							
MM01	8 -	50	95,5	<2	<2	<2	geen
Rivierdijk 761-769							
Mm03	0 -	50	92,8	<2	<2	<2	geen
Mm04	0 -	50	88,4	<2	<2	<2	geen
Mm05	0 -	50	74,0	96	77	120	chrysotiel (hechtgebonden)
Mm06	0 -	50	76,7	150	120	180	chrysotiel (hechtgebonden)
Mm07	0 -	50	90,1	26	21	32	chrysotiel (hechtgebonden)
Mm08	0 -	50	83,1	41	33	50	chrysotiel (hechtgebonden)
Mm09	0 -	50	63,9	<2	<2	<2	geen



6.2 Nader bodemonderzoek

6.2.1 Analysestrategie

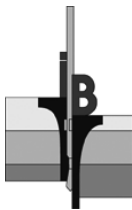
De volgende grond- en grondwatermonsters zijn in het laboratorium van Alcontrol onderzocht:

Grondmonsters:

(Meng)monster	Boring	Diepte cm-mv	Analysepakket	Toelichting
<u>Rivierdijk 538-540</u>				
B1005-6	B1005	190 - 240	olie-g	matig puinhoudende klei, zwak grindhoudend
B1006-5	B1006	150 - 200	olie-g	matig puinhoudende klei, zwak grindhoudend
B1007-6	B1007	200 - 250	olie-g	matig puinhoudende klei, zwak grindhoudend
B1008-3	B1008	80 - 130	olie-g	sterk puinhoudende klei, zwak grindhoudend
B1010-4	B1010	120 - 170	olie-g	klei met een matige olie-water reactie
B1010A-1	B1010A	150 - 170	vluchtige olie	klei met een matige olie-water reactie (steekbus)
B11-6	B11	210 - 250	olie-g	sporen puinhoudend zand
<u>Rivierdijk 761-769</u>				
B01-3	B01	70 - 100	olie-g	matig puinhoudende klei
B02-4	B02	110 - 130	olie-g	uiterst puinhoudend zand
B03-5	B03	125 - 150	olie-g	zwak puinhoudende klei
B04-6	B04	250 - 300	olie-g	onverdacht zand
B05-7	B05	230 - 250	olie-g	uiterst puinhoudend zand
B06-7	B06	270 - 300	olie-g	matig puinhoudend zand
B07-9	B07	330 - 380	olie-g	onverdachte klei
B08-9	B08	270 - 300	olie-g	onverdachte klei
B09-3	B09	70 - 120	olie-g	sterk puinhoudende klei
B09-7	B09	270 - 300	olie-g	onverdachte klei
B10-7	B10	250 - 300	olie-g	sporen puinhoudend zand

Grondwatermonsters:

(Meng) monster	Boring	Diepte m-mv	Analysepakket	Opmerking
<u>Rivierdijk 538-540</u>				
Peilbuis	B100	2,6 - 4,6	Tank-gw	Peilbuis eerder onderzoek
	B101	4,5 - 5,5	Tank-gw	Peilbuis eerder onderzoek
	B107	2,0 - 4,0	Tank-gw	Peilbuis eerder onderzoek
	B108	2,0 - 4,0	Tank-gw	Peilbuis eerder onderzoek
	B119	3,0 - 5,0	Tank-gw	Peilbuis eerder onderzoek
	B201	2,0 - 4,0	Tank-gw	Peilbuis eerder onderzoek
	B209	3,5 - 4,5	Tank-gw	Peilbuis eerder onderzoek
	B301	2,3 - 4,3	Tank-gw	Peilbuis eerder onderzoek
	B302	4,4 - 5,4	Tank-gw	Peilbuis eerder onderzoek
	B1007A	3,4 - 4,4	Tank-gw	-
<u>Rivierdijk 761-769</u>				
	B03	4,1 - 5,1	Tank-gw	-
	B07	4,1 - 5,1	Tank-gw	-
	B203	4,0 - 5,0	Tank-gw	Peilbuis eerder onderzoek
	B1001	1,1 - 4,1	Tank-gw	Peilbuis eerder onderzoek



Olie-g = olie pakket -grond:

- minerale olie (C₁₀-C₄₀);
- Methyl-tert-butylether (MBTE)
- Ethyl-tert-butylether (EBTE)
- droge- en organische stof.

Tank-gw = tankstationpakket -grondwater:

- minerale olie (C₁₀-C₄₀)
- Methyl-tert-butylether (MBTE)
- Ethyl-tert-butylether (EBTE).

6.2.2 Analyseresultaten grond en toetsing

In onderstaande tabellen is een samenvatting gegeven van de toetsingsresultaten van de in § 6.2.1 beschreven analyses, getoetst aan de Circulaire bodemsanering. De volledige toetsings- en analyseresultaten zijn opgenomen in de bijlagen.

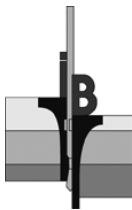
Rivierdijk 538-540

Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Toetsing Wet bodembescherming		
		AW	T	I
B11	2,10 - 2,50	-	-	-
B1005	1,90 - 2,40	-	-	-
B1006	1,50 - 2,00	-	-	-
B1007	2,00 - 2,50	-	-	-
B1008	0,80 - 1,30	-	-	-
B1010	1,20 - 1,70	-	-	minerale olie
B1010 (steekbus)	1,50 - 1,70	-	-	-

Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Toetsing Wet bodembescherming		
		S	T	I
B100	2,6 - 4,6	naftaleen, minerale olie	-	-
B101	4,5 - 5,5	-	-	-
B107	2,0 - 4,0	naftaleen	-	-
B108	2,0 - 4,0	-	-	-
B119	3,0 - 5,0	naftaleen, minerale olie	-	-
B201	2,0 - 4,0	-	-	-
B209	3,5 - 4,5	som xylenen, naftaleen	-	benzeen, minerale olie
B301	2,3 - 4,3	naftaleen	-	-
B302	4,4 - 5,4	benzeen, som xylenen, naftaleen	-	-
B1007A	3,4 - 4,4	som xylenen	-	-



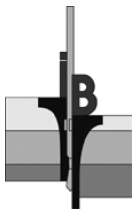
Rivierdijk 761-769

Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Toetsing Wet bodembescherming		
		AW	T	I
B01	0,70 - 1,00	-	-	-
B02	1,10 - 1,30	-	-	-
B03	1,25 - 1,50	-	-	-
B04	2,50 - 3,00	-	-	-
B05	2,30 - 2,50	-	-	-
B06	2,70 - 3,00	-	-	-
B07	3,30 - 3,80	-	-	-
B08	2,70 - 3,00	-	-	-
B09	0,70 - 1,20	-	-	-
	2,70 - 3,00	-	-	-
B10	2,50 - 3,00	-	-	-

Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Toetsing Wet bodembescherming		
		S	T	I
B03	4,1 - 5,1	-	-	-
B07	4,1 - 5,1	-	-	-
B203	4,0 - 5,0	som xylenen, naftaleen	-	-
B1001	1,1 - 4,1	naftaleen	-	-



7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

7.1 Verkennend asbestbodemonderzoek, ernst en risico-beoordeling

Zintuiglijk is geen asbest op het maaiveld, noch in de bodem aangetroffen. Wel dient hierbij rekening te worden gehouden met de lage maaiveldinspectie efficiency, als gevolg van de aanwezige begroeiing.

Aangezien in de bodem van het voorterrein van Rivierdijk 538-540 analytisch ook geen asbest is aangetoond wordt gesteld dat het voorterrein niet (meer) verdacht is voor de aanwezigheid van asbest.

In de bodem van het achterterrein direct achter de panden van Rivierdijk 761-767 is asbest aanwezig (hechtgebonden chrysotiel), op het overige buitenterrein niet. Op basis van het vooronderzoek wordt gesteld dat het asbest vermoedelijk gerelateerd is aan de (voormalige) dakbedekking van het op de locatie aanwezige bedrijfspand (kadastraal perceel 5882).

Het gehalte aan asbest in mengmonster Mm06 overschrijdt de interventiewaarde voor asbest. Vanwege deze overschrijding en het gegeven dat voor asbest geen hoeveelheidscriterium geldt, kan worden gesteld dat op de locatie sprake is van een *'geval van ernstige bodemverontreiniging'* met asbest. De omvang van deze verontreiniging(en) kan op basis van de huidige onderzoeksresultaten niet worden vastgesteld. Hiervoor is een nader bodemonderzoek benodigd.

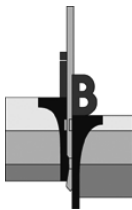
De onderzoeksresultaten zijn te beperkt om een onderbouwde uitspraak te kunnen doen of mogelijk sprake is van onaanvaardbare risico's op de locatie. De gehalten als aangetoond in onderhavig onderzoek duiden hier echter niet op.

Echter of wel of niet overschrijding plaats vindt van het Verwaarloosbaar Risiconiveau is voor onderhavige situatie niet bijzonder relevant omdat in het kader van de voorgenomen bouwwerkzaamheden toch sanerende maatregelen genomen dienen te worden. Tot die tijd dienen, om blootstelling te voorkomen, tijdelijke beveiligingsmaatregelen genomen te worden. Te denken valt dan aan afdekken/afsluiten van het terrein.

Opgemerkt dient te worden dat asbestbodemonderzoek niet meer is dan steekproefsgewijs onderzoek. Met name bij bijmengingen met puin is sprake van heterogeniteit. Er is derhalve altijd een zeker restrisico op het onverwacht aantreffen van hogere concentraties asbest.

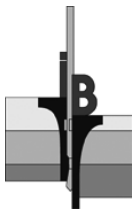
7.2 Nader bodemonderzoek

Ter plaatse van Rivierdijk 538-540 is in/nabij de voormalige kern van de eerder vastgestelde olieverontreiniging een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie in de vaste bodem aangetoond. Het betreft een lichte oliesoort, maar geen vluchtige. In het grondwater is enkel een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie en benzeen aangetoond in het grondwater uit de peilbuis B209, direct grenzend aan de noordzijde van het pand. In het nabije grondwater (peilbuis B100) zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. Ter plaatse van de kelder van het pand kon niet geboord worden, daar deze volgelopen was met water, met daarop een drijfslag aan minerale olie. De olie-verontreiniging in het grondwater lijkt dus groter geworden te zijn, of verplaatst te zijn in noordwestelijke richting.



Voor de exacte omvang van de verontreiniging is nader onderzoek benodigd, echter deze lijkt in noordwestelijke richting niet perceelsgrensoverschrijdend te zijn. Wel bestaat er nog een reële kans dat de verontreiniging ook op het westelijk aangrenzende perceel aanwezig is.

De licht verhoogde gehalten aan minerale olie en aromaten die zijn aangetoond ter plaatse van Rivierdijk 761-769 zijn ons inziens aanvaardbaar gezien het gebruik van de voormalige brandstofinstallaties. Op basis van onderhavige onderzoeksresultaten worden voor dit terrein geen saneringsmaatregelen voorzien voor wat betreft minerale olie.



8. CONCLUSIE EN ADVIES

In verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en opvolgende herontwikkeling van de locaties zijn op onderhavige onderzoekslocatie een verkennend asbest bodemonderzoek en een nader bodemonderzoek naar minerale olieproducten uitgevoerd. Nader onderzoek naar de op de locaties aanwezige lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen en/of PAK is voor de bestemmingsplanwijzigingen en de ruimtelijke onderbouwing niet nodig, daar deze verontreinigingen in het kader van de voorgenomen herontwikkeling (gericht) gesaneerd zullen worden. In het navolgende zijn de onderzoeksresultaten per onderzoek beschreven.

8.1 Asbest bodemonderzoek

In het onderzoek dient de kwaliteit van de bodem, voor wat betreft de aanwezigheid van asbest, te worden vastgesteld, zodat een uitspraak kan gedaan of dat de bodem al dan niet verdacht is voor de aanwezigheid van asbest. In eerder onderzoek was namelijk op een deel van het buitenterrein van Rivierdijk 761-769 asbest aangetoond op het maaiveld en in de toplaag, maar niet in de bovengrond. Veiligheidshalve is voor de bovengrond toch uitgegaan van een potentieel verdachte bodemlaag en is de onderzoeksopzet voor een *diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van de monsterneming* toegepast. In uitbreiding op de norm zijn meer asbestinspectiegaten gegraven dan de norm voorschrijft.

In het onderzoek zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel was de maaiveld-inspectie voor een aanzienlijk deel van het terrein slecht, als gevolg van de aanwezige begroeiing.

In het analytische onderzoek is in de bodem van het voorterrein van Rivierdijk 538-540 geen asbest aangetoond. Derhalve wordt gesteld dat de bodem alhier niet (meer) verdacht is voor de aanwezigheid van asbest. Indien bij de herontwikkeling ook werkzaamheden zijn voorzien op het achterterrein wordt geadviseerd om ook voor het achterterrein een verkennend asbest-bodemonderzoek uit te voeren.

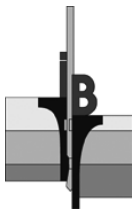
Ter plaatse van Rivierdijk 761-769 is analytisch asbest aangetoond. in de bodem van het terrein direct achter de bedrijfspanden. In één mengmonster wordt de interventiewaarde voor asbest overschreden. Er is hier dus sprake van een *geval van ernstige bodemverontreiniging* met asbest in de bodem. De omvang van de verontreiniging kan slechts worden bepaald door middel van aanvullend bodemonderzoek.

In het algemeen dient nog wel opgemerkt te worden dat asbest onderzoek niet meer is dan steekproefsgewijs onderzoek. Met name bij bijmengingen met puin is sprake van heterogeniteit. Er is derhalve altijd een zeker restrisico op het onverwacht aantreffen van afwijkende concentraties asbest.

8.2 Nader bodemonderzoek minerale olieproducten

Het nader bodemonderzoek is afgeleid van de Nederlandse technisch afspraak (NTA 5755). In het onderzoek zijn ter plaatse van de (voormalige) brandstofinstallaties enkele boringen verricht. Ter plaatse van Rivierdijk 538-540 betrof het in pandige boringen, terwijl de boringen ter plaatse van Rivierdijk 761-769 op het buitenterrein zijn geplaatst. Enkele boringen zijn hierbij afgewerkt met een peilbuis. Bovendien is het grondwater uit enkele reeds aanwezige peilbuizen ook onderzocht.

Op de locatie Rivierdijk 538-540 is zintuiglijk, ter plaatse van de voormalige kern van de olie verontreiniging, een matige olie-waterreactie en een sterke brandstofgeur in de grond waargenomen. Analytisch bleek deze bodemlaag sterk verontreinigd te zijn met minerale olie.



In het grondwater zijn enkel sterk verhoogd gehalten aan minerale olie en benzeen aangetoond in het grondwater van boring B209. Wel dient opgemerkt te worden dat ter plaatse van de kelder van het pand niet kon worden geboord, daar deze volgelopen was met water met daarop een drijf laag aan minerale olie. De olieverontreiniging in het grondwater lijkt dus groter geworden te zijn, of enigszins verplaatst te zijn in noordwestelijke richting. Voor de exacte omvang van de verontreiniging is nader onderzoek benodigd, echter deze lijkt in noordwestelijke richting niet perceelsgrensoverschrijdend te zijn. Wel bestaat er nog een reële kans dat de verontreiniging ook op het westelijk aangrenzende perceel aanwezig is.

Ter plaatse van de Rivierdijk 761-769 zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan minerale olie en aromaten aangetoond. Deze gehalten zijn ons inziens aanvaardbaar gezien het gebruik van de voormalige brandstofinstallaties. Op basis van onderhavige onderzoeksresultaten worden voor dit terrein geen saneringsmaatregelen voorzien voor wat betreft minerale olie.

8.3 Resumé

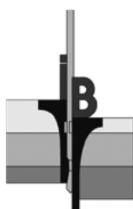
Resumerend dient bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld te worden dat ter plaatse van de Rivierdijk 538-540, naast sanerende maatregelen voor zware metalen en PAK ook maatregelen genomen dienen te worden voor de aanwezige olieverontreiniging. Op Rivierdijk 761-769 lijkt geen sprake te zijn van een geval aan minerale olie.

De bodem van het voorterrein van Rivierdijk 538-540 is niet (meer) verdacht voor de aanwezigheid van asbest. Op het achterterrein van Rivierdijk 761-769 is in de bodem wél asbest aangetoond. In één mengmonster wordt de interventiewaarde voor asbest overschreden. Er is hier dus sprake van een *geval van ernstige bodemverontreiniging* met asbest in de bodem. Geadviseerd wordt om nader bodemonderzoek uit te voeren, om dit geval in te kaderen, als ook om vast te stellen of de bodem op het overige terrein wel/of niet verontreinigd is met asbest. Zolang geen sanerende maatregelen worden genomen (en dit kan pas op basis van de resultaten van een nader onderzoek en ná melding aan het bevoegd gezag) dienen voor wat betreft de asbestverontreiniging tijdelijke beveiligingsmaatregelen genomen te worden, daar de actuele blootstellingsrisico's vooralsnog onbekend zijn.

Geadviseerd wordt om onderhavige onderzoeksrapport voor te leggen aan het bevoegd gezag en te overleggen over het vervolgtraject. Zonder schriftelijke toestemming van het bevoegd gezag mogen geen graafwerkzaamheden in sterk verontreinigde grond worden verricht.

Ten slotte wordt nog opgemerkt dat de constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, consequenties kan hebben bij eventuele graafwerkzaamheden. Licht (en matig) verontreinigde grond mag niet zonder meer op locatie worden hergebruikt. Sterk verontreinigde grond mag niet als landbodem worden hergebruikt. Indien verontreiniging binnen een 'ernstig geval' wordt verminderd of verplaatst, is dit meldingsplichtig. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkering conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

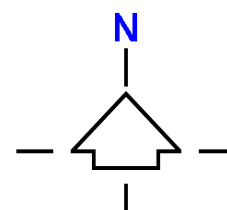
BST/RBH

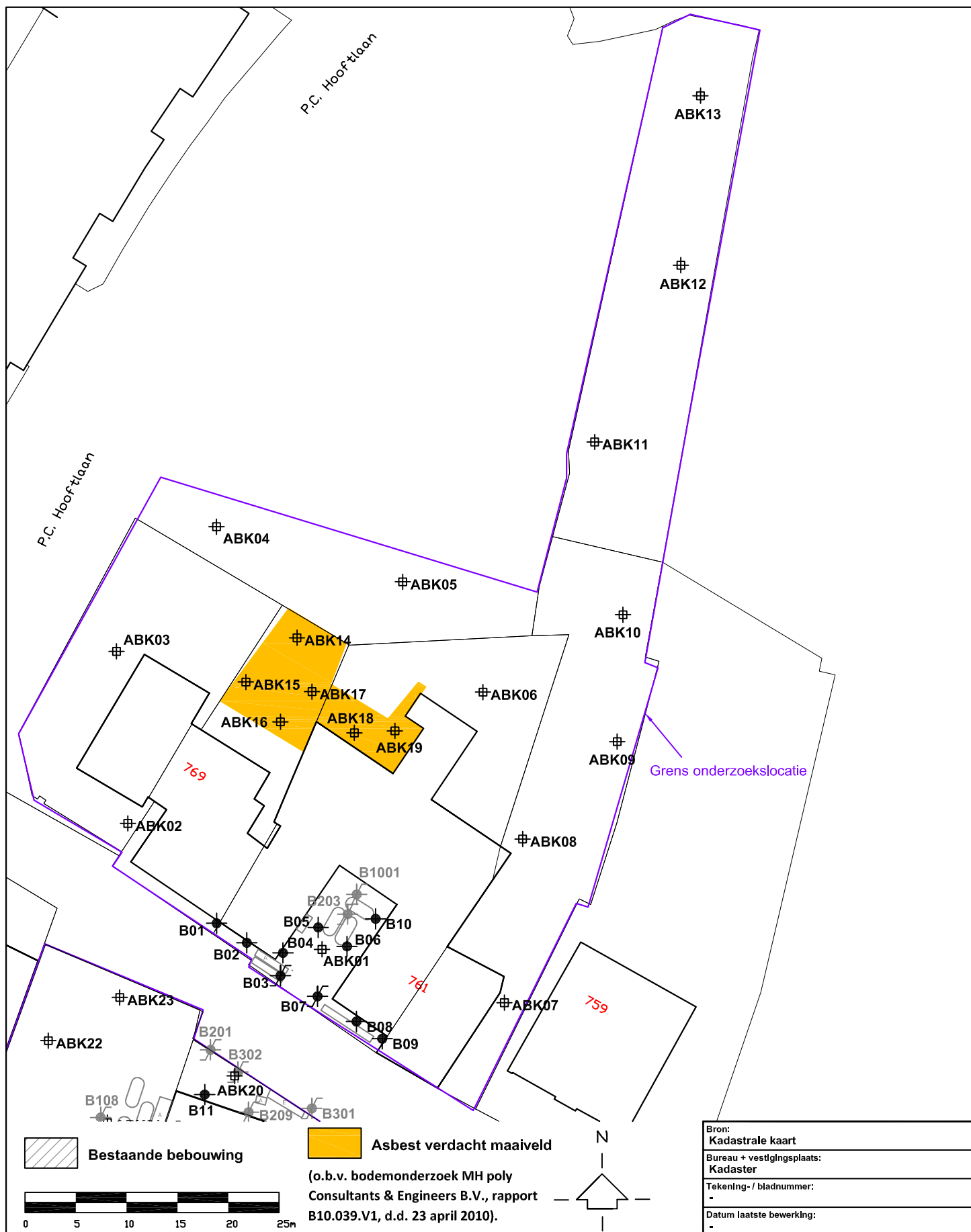


14P001886
SIT-01

SITUERING LOCATIE

SLIEDRECHT

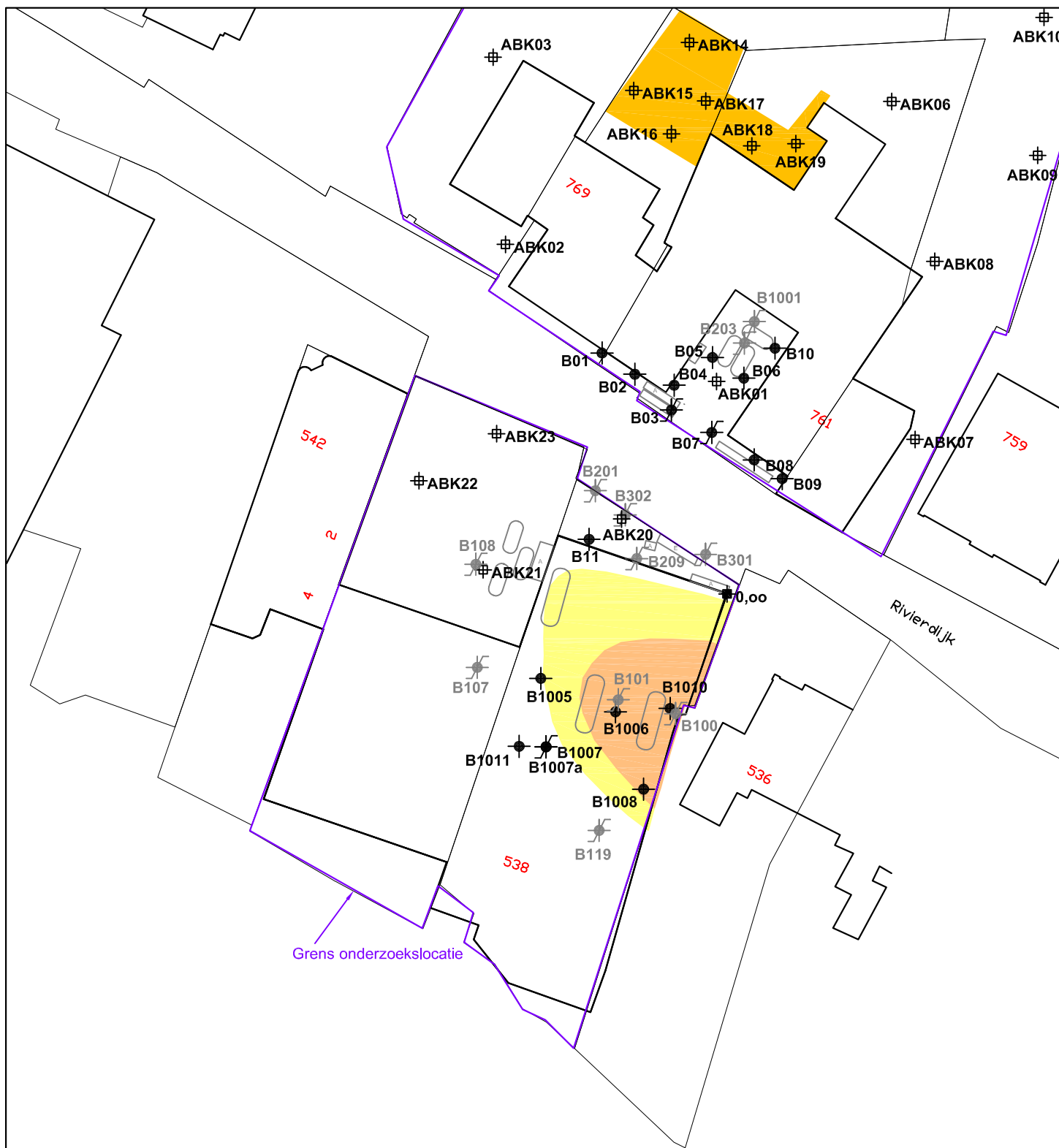




	INPIJN-BLOKPOEL Milieu B.V.	Opdrachtnomschrijving / locatie:	Opdrachtnummer:	Bijlage:	
		Nader onderzoek aan de Rivierdijk 761 -769 te Sliedrecht	14P001886	SIT-02	
		Omschrijving tekening:	Bewerkt:	Datum:	
		Situatietekening	MLE	02-09-2016	
		Deellocatie 2	Adviseur:	Schaal:	Formaat:
			BST	1 : 500	A4

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.

n:\opdrachten\14\0018\14p001886\06-veldwerk\04-tekeningen\14p001886-sit-02-mle.dwg



Interventiewaarde contour

o.b.v. bodemonderzoek Lexmond
Milieu-adviezen b.v., rapport
03.25790/DZ, d.d. december 2003).

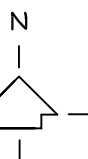


Streefwaarde contour olie

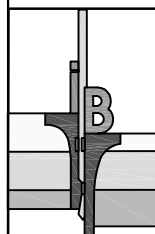
o.b.v. bodemonderzoek Lexmond
Milieu-adviezen b.v., rapport
03.25790/DZ, d.d. december 2003).



Bestaande bebouwing



Bron:	Kadastrale kaart
Bureau + vestigingsplaats:	Kadaster
Tekening- / bladnummer:	-
Datum laatste bewerking:	-



INPIJN-BLOKPOEL
Milieu B.V.

Opdrachtnomschrijving / locatie:

**Nader onderzoek aan de Rivierdijk 761 -769
te Sliedrecht**

Omschrijving tekening:

**Situatietekening
Deellocatie 1**

Opdrachtnummer:

14P001886

Bewerkt:

MLE

Adviseur:

BST

Bijlage:

SIT-02

Datum:

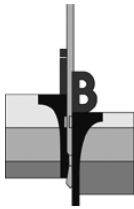
02-09-2016

Schaal:

1 : 500

Formaat:

A4



Opdracht : 14P001886

Project : Verkennend asbestbodemonderzoek en nader bodemonderzoek
aan de Rivierdijk 538-540 en 761-769 te Sliedrech



1.



2.



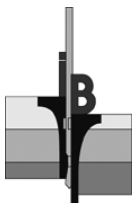
3.



4.



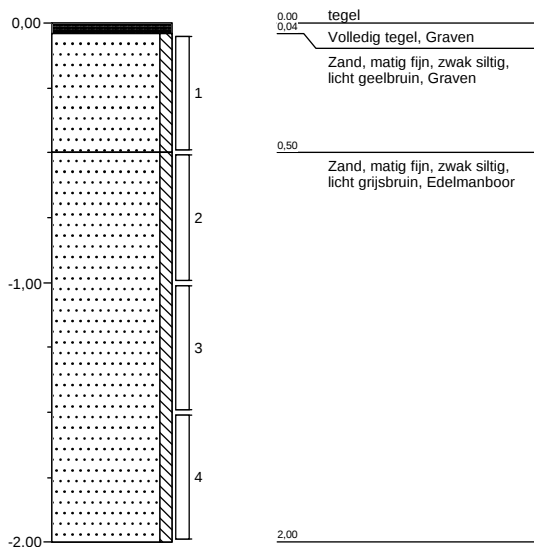
5.



Opdracht: 14P001886
Project: Rivierdijk te Sliedrecht

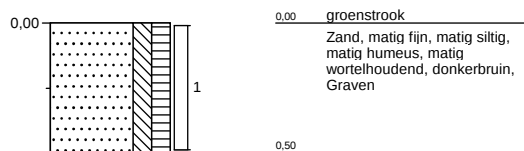
Boring: Abk01

Datum: 03-08-2016
Boormeester: John de Swart



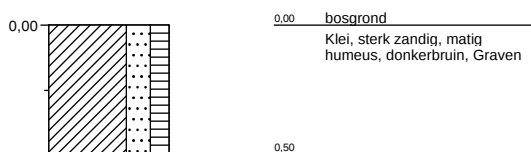
Boring: Abk02

Datum: 03-08-2016
Boormeester: John de Swart



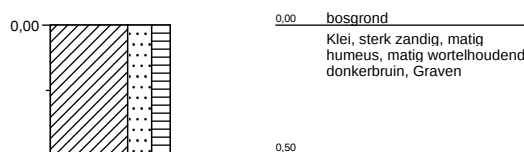
Boring: Abk04

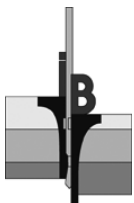
Datum: 31-08-2016
Boormeester: John de Swart



Boring: Abk05

Datum: 01-09-2016
Boormeester: John de Swart

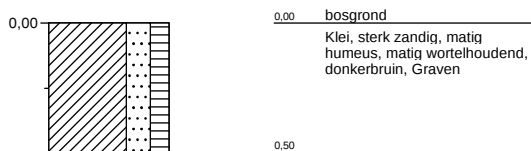




Opdracht: 14P001886
Project: Rivierdijk te Sliedrecht

Boring: Abk06

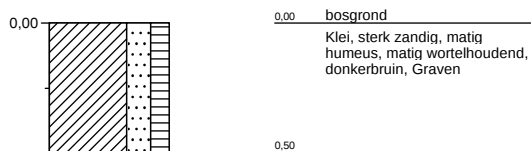
Datum: 01-09-2016
Boormeester: John de Swart



0.00 bosgrond
Klei, sterk zandig, matig
humeus, matig wortelhoudend,
donkerbruin, Graven

Boring: Abk07

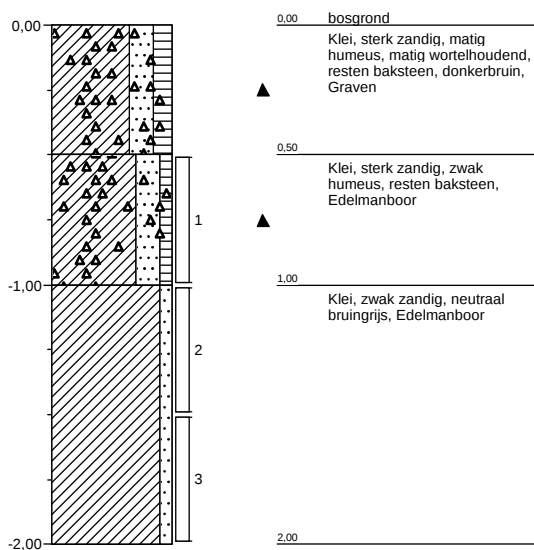
Datum: 01-09-2016
Boormeester: John de Swart



0.00 bosgrond
Klei, sterk zandig, matig
humeus, matig wortelhoudend,
donkerbruin, Graven

Boring: Abk08

Datum: 01-09-2016
Boormeester: John de Swart



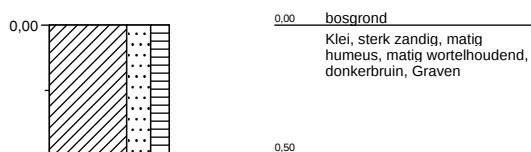
0.00 bosgrond
Klei, sterk zandig, matig
humeus, matig wortelhoudend,
resten baksteen, donkerbruin,
Graven

0.50
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, resten baksteen,
Edelmanboor

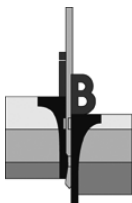
1.00
Klei, zwak zandig, neutraal
bruinigrijs, Edelmanboor

Boring: Abk09

Datum: 01-09-2016
Boormeester: John de Swart



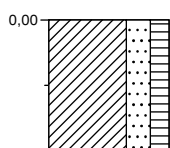
0.00 bosgrond
Klei, sterk zandig, matig
humeus, matig wortelhoudend,
donkerbruin, Graven



Opdracht: 14P001886
Project: Rivierdijk te Sliedrecht

Boring: Abk10

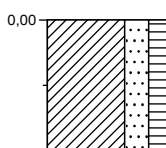
Datum: 01-09-2016
Boormeester: John de Swart



0.00 bosgrond
Klei, sterk zandig, matig
humeus, matig wortelhoudend,
donkerbruin, Graven
0.50

Boring: Abk11

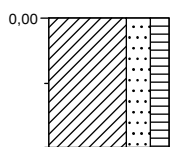
Datum: 02-09-2016
Boormeester: John de Swart



0.00 bosgrond
Klei, sterk zandig, matig
humeus, matig wortelhoudend,
donkerbruin, Graven
0.50

Boring: Abk12

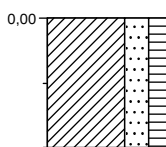
Datum: 02-09-2016
Boormeester: John de Swart



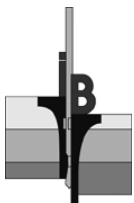
0.00 bosgrond
Klei, sterk zandig, matig
humeus, matig wortelhoudend,
donkerbruin, Graven
0.50

Boring: Abk13

Datum: 02-09-2016
Boormeester: John de Swart



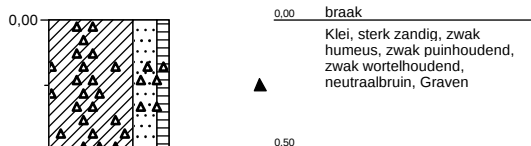
0.00 bosgrond
Klei, sterk zandig, matig
humeus, matig wortelhoudend,
donkerbruin, Graven
0.50



Opdracht: 14P001886
Project: Rivierdijk te Sliedrecht

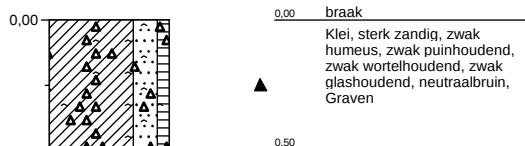
Boring: Abk14

Datum: 01-09-2016
Boormeester: John de Swart



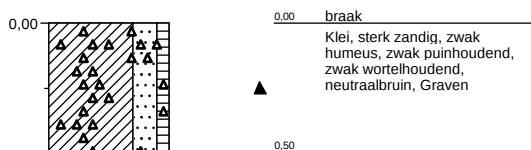
Boring: Abk15

Datum: 01-09-2016
Boormeester: John de Swart



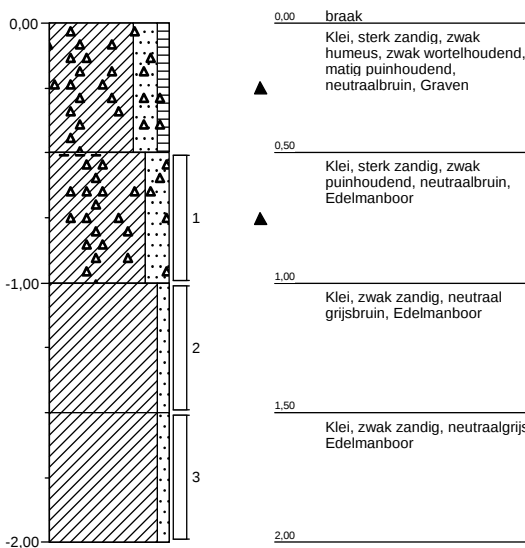
Boring: Abk16

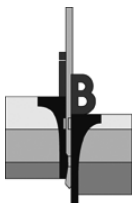
Datum: 01-09-2016
Boormeester: John de Swart



Boring: Abk17

Datum: 01-09-2016
Boormeester: John de Swart

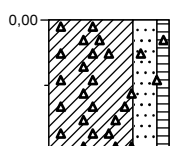




Opdracht: 14P001886
Project: Rivierdijk te Sliedrecht

Boring: Abk18

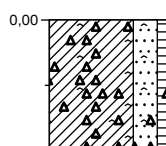
Datum: 01-09-2016
Boormeester: John de Swart



0.00 braak
▲ Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Graven
0.50

Boring: Abk19

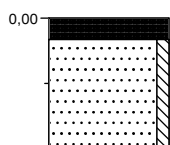
Datum: 01-09-2016
Boormeester: John de Swart



0.00 braak
▲ Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, matig wortelhoudend, neutraalbruin, Graven
0.50

Boring: Abk20

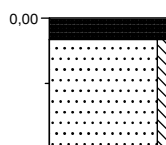
Datum: 31-08-2016
Boormeester: John de Swart



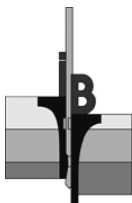
0.00 klinker
0.08 Volledig klinkers, Graven
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Graven
0.50

Boring: Abk21

Datum: 31-08-2016
Boormeester: John de Swart



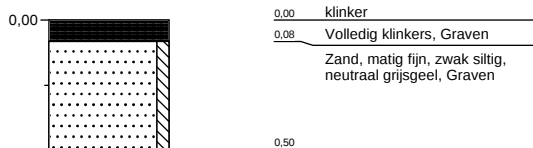
0.00 klinker
0.08 Volledig klinkers, Graven
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Graven
0.50



Opdracht: 14P001886
Project: Rivierdijk te Sliedrecht

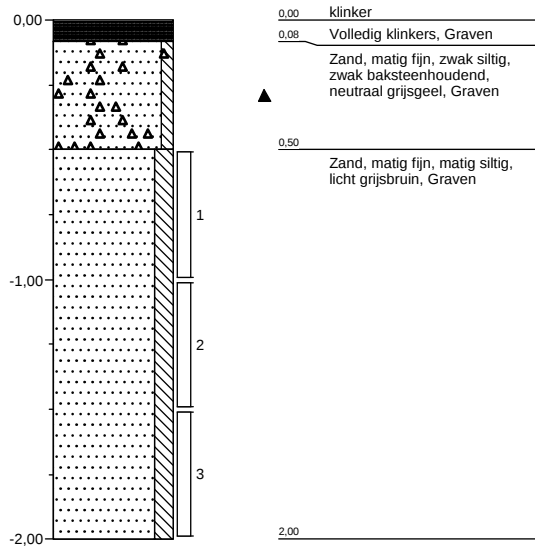
Boring: Abk22

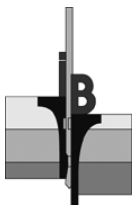
Datum: 31-08-2016
Boormeester: John de Swart



Boring: Abk23

Datum: 31-08-2016
Boormeester: John de Swart

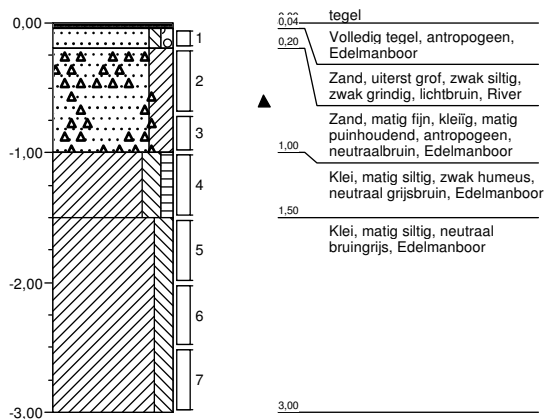




Opdracht: 14P001886
Project: Rivierdijk te Sliedrecht

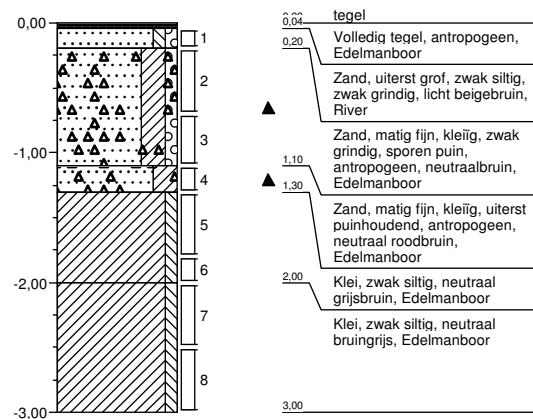
Boring: B01

Datum: 19-07-2016
Boormeester: Jeroen Notten



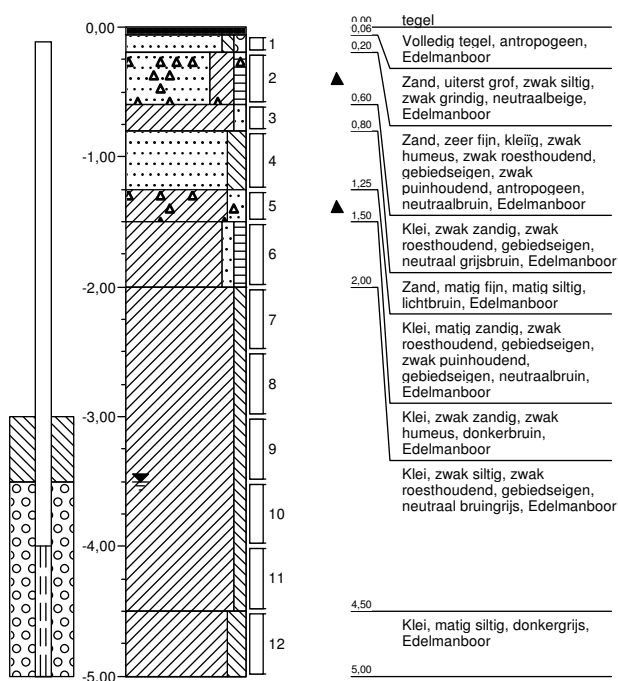
Boring: B02

Datum: 19-07-2016
Boormeester: Jeroen Notten



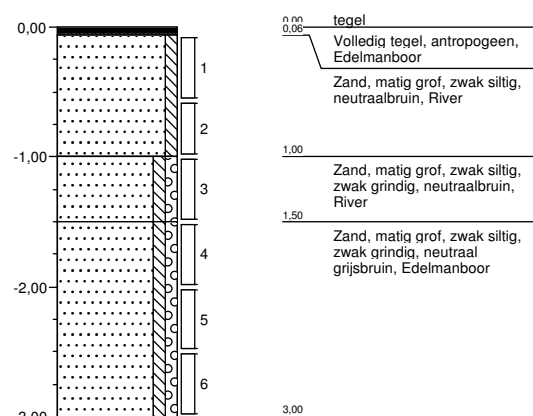
Boring: B03

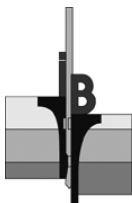
Datum: 19-07-2016
Boormeester: Jeroen Notten



Boring: B04

Datum: 20-07-2016
Boormeester: Jeroen Notten

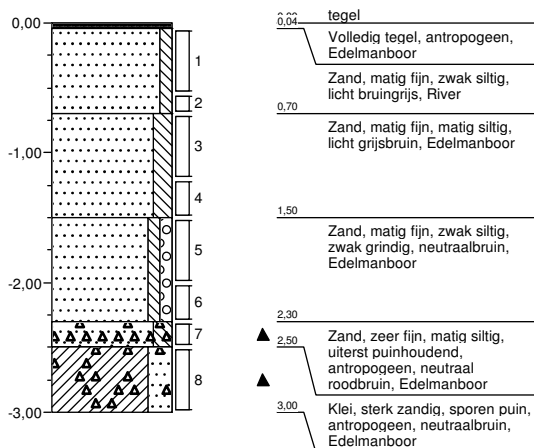




Opdracht: 14P001886
Project: Rivierdijk te Sliedrecht

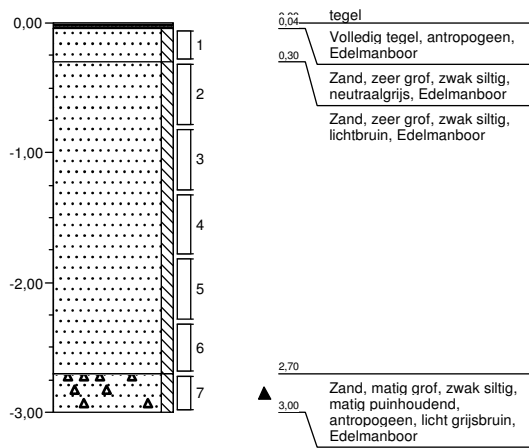
Boring: B05

Datum: 20-07-2016
Boormeester: Jeroen Notten



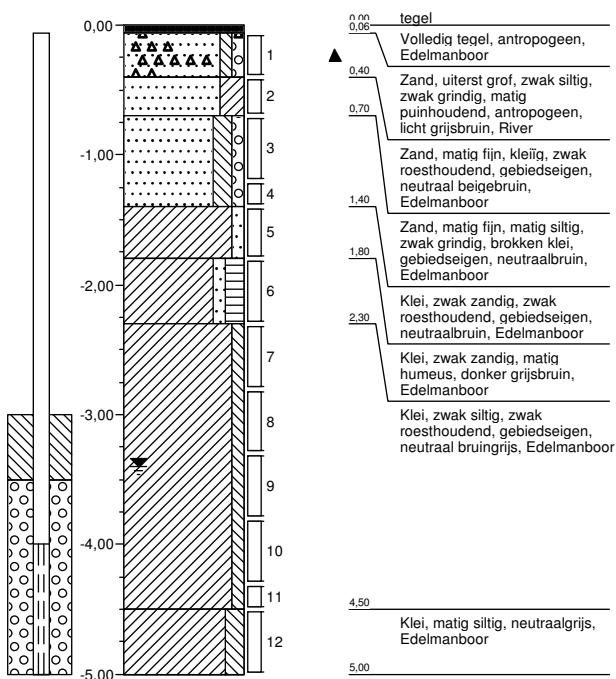
Boring: B06

Datum: 19-07-2016
Boormeester: Jeroen Notten



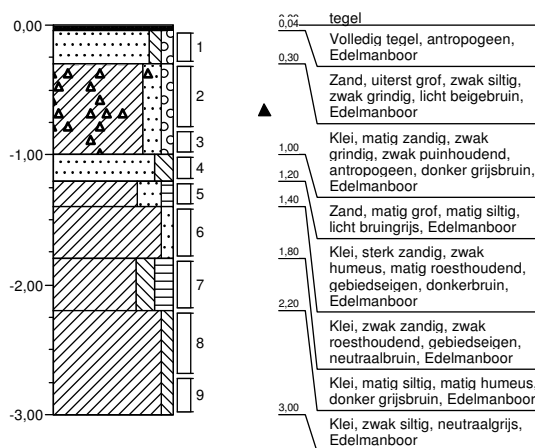
Boring: B07

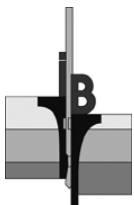
Datum: 18-07-2016
Boormeester: Jeroen Notten



Boring: B08

Datum: 18-07-2016
Boormeester: Jeroen Notten

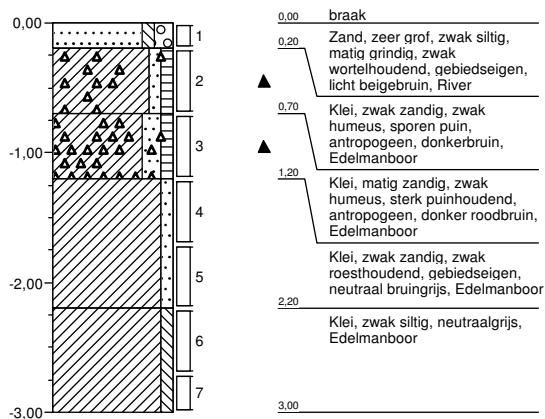




Opdracht: 14P001886
Project: Rivierdijk te Sliedrecht

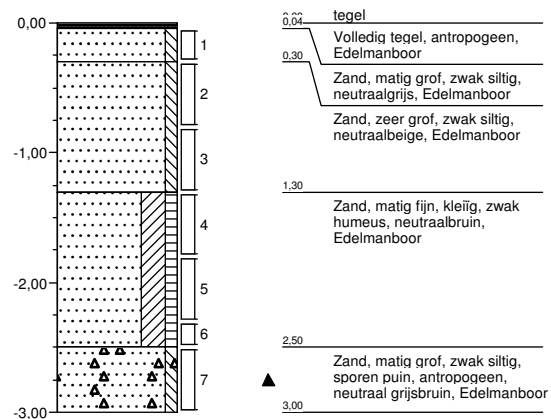
Boring: B09

Datum: 18-07-2016
Boormeester: Jeroen Notten



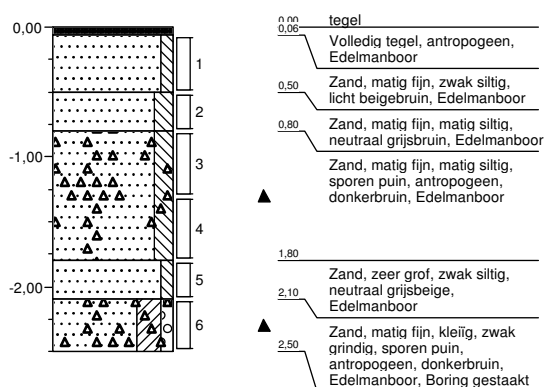
Boring: B10

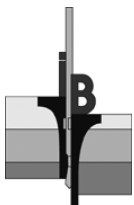
Datum: 19-07-2016
Boormeester: Jeroen Notten



Boring: B11

Datum: 20-07-2016
Boormeester: Jeroen Notten

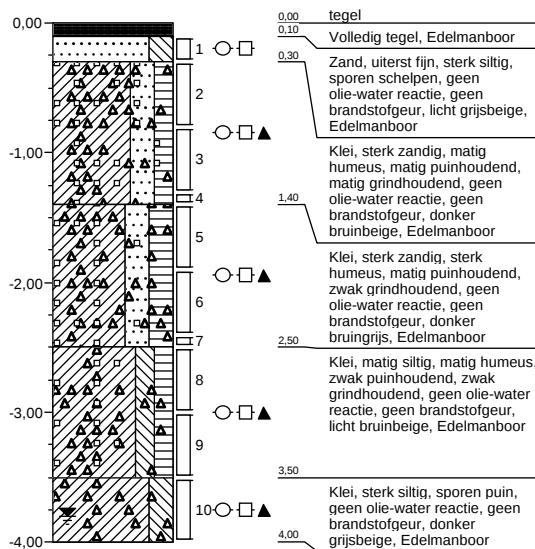




Opdracht: 14P001886
Project: Rivierdijk te Sliedrecht

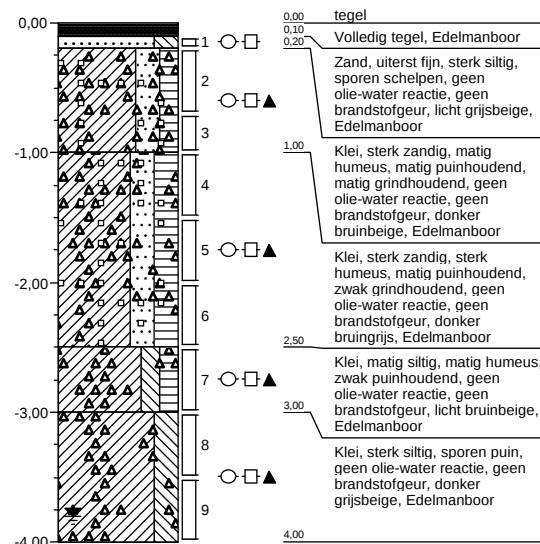
Boring: B1005

Datum: 23-08-2016
Boormeester: Kevin van Vugt



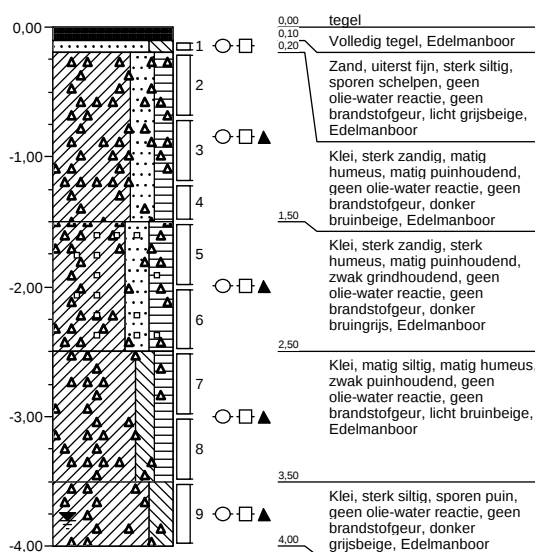
Boring: B1006

Datum: 23-08-2016
Boormeester: Kevin van Vugt



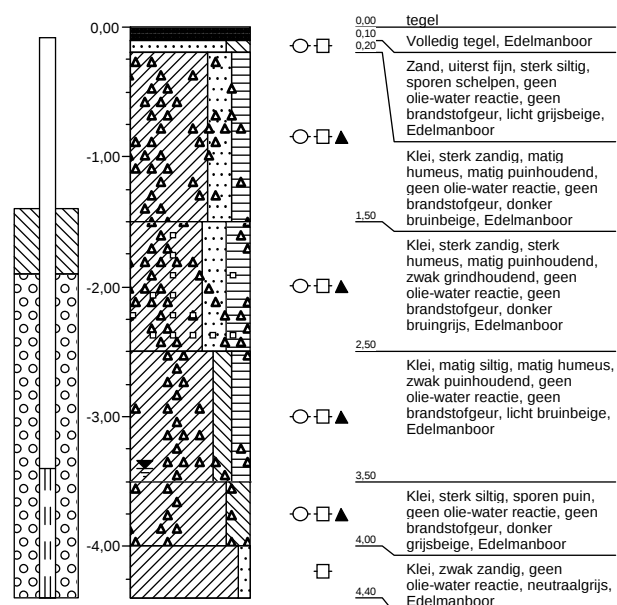
Boring: B1007

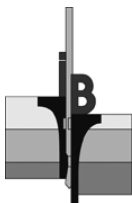
Datum: 23-08-2016
Boormeester: Kevin van Vugt



Boring: B1007A

Datum: 30-08-2016
Boormeester: Kevin van Vugt

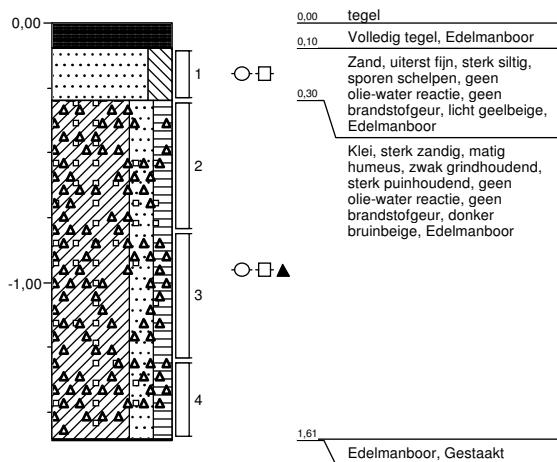




Opdracht: 14P001886
Project: Rivierdijk te Sliedrecht

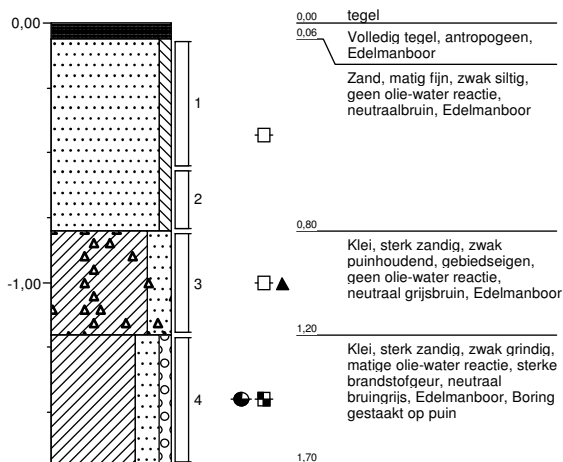
Boring: B1008

Datum: 23-08-2016
Boormeester: Kevin van Vugt



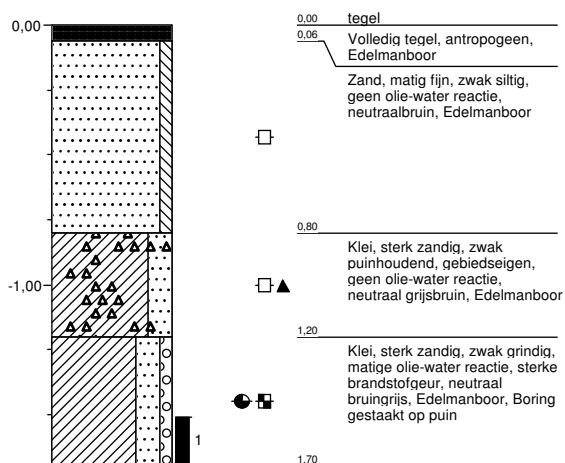
Boring: B1010

Datum: 30-08-2016
Boormeester: Jeroen Notten



Boring: B1010A

Datum: 07-09-2016
Boormeester: John de Swart



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

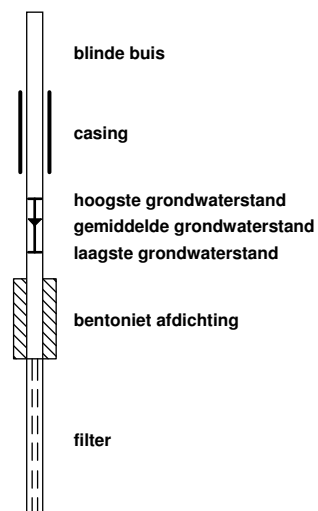
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis





Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
B. van der Stelt
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Rivierdijk te Sliedrecht
Uw projectnummer : 14P001886
ALcontrol rapportnummer : 12369164, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : B1FL1EWN

Rotterdam, 07-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001886. 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.

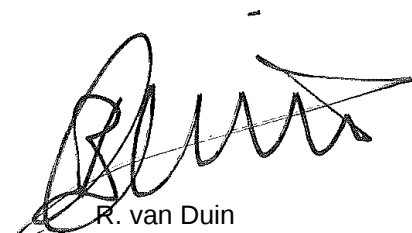
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 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



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 2 van 15

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
 Projectnummer 14P001886
 Rapportnummer 12369164 - 1

Orderdatum 02-09-2016
 Startdatum 02-09-2016
 Rapportagedatum 07-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	MM01-1 MM01 (8-50)					
002	Asbestverdacht	Mm03 Abk01 (4-50) Abk02 (0-50)					
003	Asbestverdacht	Mm04-1 Mm04 (0-50)					
004	Asbestverdacht	Mm05-1 Mm05 (0-50)					
005	Asbestverdacht	Mm06-1 Mm06 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
aangeleverd materiaal grond	kg		12.03	22.40	10.01	10.40	10.34
totaal gewicht na drogen	g		11483	20791	8841	7698	7924
droge stof	gew.-%		95.5	92.8	88.4	74.0	76.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	96	150
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	96	150
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	77	120
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	120	180
chrysotiel	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	96	150
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	77	120
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	120	180
amosiet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 3 van 15

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12369164 - 1

Orderdatum 02-09-2016
Startdatum 02-09-2016
Rapportagedatum 07-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	MM01-1 MM01 (8-50)					
002	Asbestverdacht	Mm03 Abk01 (4-50) Abk02 (0-50)					
003	Asbestverdacht	Mm04-1 Mm04 (0-50)					
004	Asbestverdacht	Mm05-1 Mm05 (0-50)					
005	Asbestverdacht	Mm06-1 Mm06 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	96	150
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.4	0.71	1.5	1.9	0.8

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 4 van 15

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
 Projectnummer 14P001886
 Rapportnummer 12369164 - 1

Orderdatum 02-09-2016
 Startdatum 02-09-2016
 Rapportagedatum 07-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	Mm07-1 Mm07 (0-50)
007	Asbestverdacht	Mm08-1 Mm08 (0-50)
008	Asbestverdacht	Mm09-1 Mm09 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
---------	---------	---	-----	-----	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

aangeleverd materiaal grond	kg		10.44	10	10.15
totaal gewicht na drogen	g		9400	8309	6484
droge stof	gew.-%		90.1	83.1	63.9

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal	mg/kgds	Q	26	41	<2
asbestconcentratie					
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	26	41	<2
gewogen niet-hechtgebonden	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
asbestconcentratie					
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	21	33	<2
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	32	50	<2
chrysotiel	mg/kgds	Q	26	41	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	21	33	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	32	50	<2
amosiet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	26	41	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Analysrapport

Blad 5 van 15

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12369164 - 1

Orderdatum 02-09-2016
Startdatum 02-09-2016
Rapportagedatum 07-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Asbestverdacht	Mm07-1 Mm07 (0-50)				
007	Asbestverdacht	Mm08-1 Mm08 (0-50)				
008	Asbestverdacht	Mm09-1 Mm09 (0-50)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.6	0.77	2.1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
 Projectnummer 14P001886
 Rapportnummer 12369164 - 1

Orderdatum 02-09-2016
 Startdatum 02-09-2016
 Rapportagedatum 07-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1474600	31-08-2016	31-08-2016	ALC291
002	E1489751	03-08-2016	03-08-2016	ALC291
002	E1489750	03-08-2016	03-08-2016	ALC291
003	E1474601	31-08-2016	31-08-2016	ALC291
004	E1474597	01-09-2016	01-09-2016	ALC291
005	E1474598	01-09-2016	01-09-2016	ALC291
006	E1474596	01-09-2016	01-09-2016	ALC291

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Analysrapport

Blad 7 van 15

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12369164 - 1

Orderdatum 02-09-2016
Startdatum 02-09-2016
Rapportagedatum 07-09-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	E1474595	01-09-2016	01-09-2016	ALC291
008	E1474594	02-09-2016	02-09-2016	ALC291

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12369164-001

Datum analyse: 06-09-2016

Projectnummer: 14P001886

Projectnaam: 14P001886

Monsteromschrijving: MM01-1

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11483	g	
totaal gewicht voor drogen	12026	g	
droge stof	95.5	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		

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

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)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	14	100														
4-8	23	100														
2-4	23	100														
1-2	40	20.3														0.8
0.5-1	262	5.8														0.6
<0.5	11121															

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 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** 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 5707**

ALcontrolnummer: 12369164-002

Datum analyse: 07-09-2016

Projectnummer: 14P001886

Projectnaam: 14P001886

Monsteromschrijving: Mm03

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	20791	g	
totaal gewicht voor drogen	22402	g	
droge stof	92.8	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.71		

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

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)****
>32	16	100														
16-32	16	100														
8-16	99	100														
4-8	144	100														
2-4	155	100														
1-2	299	21.4														0.4
0.5-1	1357	6.5														0.3
<0.5	18705															

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 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** 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 5707

ALcontrolnummer: 12369164-003

Datum analyse: 07-09-2016

Projectnummer: 14P001886

Projectnaam: 14P001886

Monsteromschrijving: Mm04-1

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	8841	g	
totaal gewicht voor drogen	10007	g	
droge stof	88.4	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.5		

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

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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)****
>32	0	100														
16-32	16	100														
8-16	145	100														
4-8	227	100														
2-4	172	100														
1-2	330	26.1														0.7
0.5-1	955	6.3														0.8
<0.5	6997															

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 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12369164-004

Datum analyse: 07-09-2016

Projectnummer: 14P001886

Projectnaam: 14P001886

Monsteromschrijving: Mm05-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	7698	g
totaal gewicht voor drogen	10399	g
droge stof	74.0	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	96		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	96		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	96	77	120
berekende bepalingsgrens	1.9		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	96	77	120
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (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)****
>32	0	100														
16-32	125	100														
8-16	431	100	X						Plaat	8	5.0185	81.490		65.192	97.788	
4-8	376	100	X						Plaat	5	0.9242	15.007		12.006	18.009	
2-4	201	100														
1-2	330	21.4														1.1
0.5-1	1119	6.3														0.9
<0.5	5117															

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 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** 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 5707

ALcontrolnummer: 12369164-005

Datum analyse: 07-09-2016

Projectnummer: 14P001886

Projectnaam: 14P001886

Monsteromschrijving: Mm06-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	7924	g
totaal gewicht voor drogen	10335	g
droge stof	76.7	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	150		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	150		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	150	120	180
berekende bepalingsgrens	0.8		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	150	120	180
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (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)****
>32	15	100														
16-32	108	100	X						Plaat	1	4.7929	75.607		60.486	90.729	
8-16	392	100	X						Plaat	4	3.1041	48.967		39.173	58.760	
4-8	474	100	X						Plaat	11	1.5637	24.667		19.734	29.601	
2-4	209	100	X						Plaat	4	0.0294	0.464		0.371	0.557	
1-2	350	20.4	X						Plaat	1	0.0046	0.355		0.064	1.978	
0.5-1	1250	6.6														
<0.5	5127															0.8

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 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** 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 5707

ALcontrolnummer: 12369164-006

Datum analyse: 06-09-2016

Projectnummer: 14P001886

Projectnaam: 14P001886

Monsteromschrijving: Mm07-1

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9400	g	
totaal gewicht voor drogen	10436	g	
droge stof	90.1	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	26		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	26		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	26	21	32
berekende bepalingsgrens	1.6		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	26	21	32
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Dunne plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (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)****
>32	14	100														
16-32	80	100														
8-16	345	100	X						Dunne plaat	3	0.8005	10.645		8.516	12.774	
4-8	434	100	X						Dunne plaat	13	0.9686	12.880		10.304	15.456	
2-4	316	100	X						Dunne plaat	11	0.2103	2.797		2.237	3.356	
1-2	526	22.4														0.8
0.5-1	1471	6.2														0.7
<0.5	6215															

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 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12369164-007

Datum analyse: 06-09-2016

Projectnummer: 14P001886

Projectnaam: 14P001886

Monsteromschrijving: Mm08-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8309	g
totaal gewicht voor drogen	10001	g
droge stof	83.1	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	41		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	41		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	41	33	50
berekende bepalingsgrens	0.77		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	41	33	50
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (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)****
>32	0	100														
16-32	296	100														
8-16	425	100	X						Plaat	2	1.4692	22.103		17.682	26.523	
4-8	421	100	X						Plaat	12	1.0594	15.938		12.750	19.125	
2-4	330	100	X						Plaat	16	0.1966	2.958		2.366	3.549	
1-2	498	21.6	X						Plaat	3	0.0052	0.363		0.110	1.091	
0.5-1	1434	6.6														
<0.5	4907															0.8

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 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** 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 5707**

ALcontrolnummer: 12369164-008

Datum analyse: 07-09-2016

Projectnummer: 14P001886

Projectnaam: 14P001886

Monsteromschrijving: Mm09-1

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	6484	g	
totaal gewicht voor drogen	10154	g	
droge stof	63.9	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	2.1		

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

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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)****
>32	0	100														
16-32	99	100														
8-16	156	100														
4-8	338	100														
2-4	448	100														
1-2	562	20.7														1.3
0.5-1	616	8.1														0.8
<0.5	4265															

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 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
B. van der Stelt
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Rivierdijk te Sliedrecht
Uw projectnummer : 14P001886
ALcontrol rapportnummer : 12364076, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : V99AVYP1

Rotterdam, 29-08-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001886. 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 analysrapport.

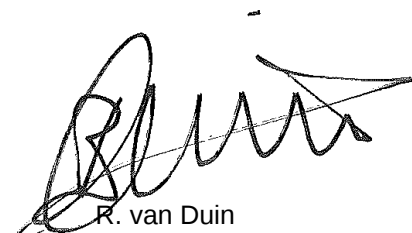
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
 Projectnummer 14P001886
 Rapportnummer 12364076 - 1

Orderdatum 25-08-2016
 Startdatum 25-08-2016
 Rapportagedatum 29-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	B1005-6 B1005 (190-240)				
002	Grond (AS3000)	B1006-5 B1006 (150-200)				
003	Grond (AS3000)	B1007-6 B1007 (200-250)				
004	Grond (AS3000)	B1008-3 B1008 (80-130)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	90.2	88.6	89.1	89.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	1.7	2.4	0.8
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
ethyl(tert)butylether	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MTBE	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
(methyl(tert)butylether)						

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12364076 - 1

Orderdatum 25-08-2016
Startdatum 25-08-2016
Rapportagedatum 29-08-2016

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.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Blad 4 van 4

Analyserapport

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12364076 - 1

Orderdatum 25-08-2016
Startdatum 25-08-2016
Rapportagedatum 29-08-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. 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 prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
ethyl(tert)butylether	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
MTBE (methyl(tert)butylether)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6022694	23-08-2016	23-08-2016	ALC201
002	Y6023171	23-08-2016	23-08-2016	ALC201
003	Y6022698	23-08-2016	23-08-2016	ALC201
004	Y6023145	23-08-2016	23-08-2016	ALC201

Paraaf :





Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
B. v.d. Stelt
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Rivierdijk te Sliedrecht
Uw projectnummer : 14P001886
ALcontrol rapportnummer : 12347072, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 26D2Q5D1

Rotterdam, 27-07-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001886. 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 analysrapport.

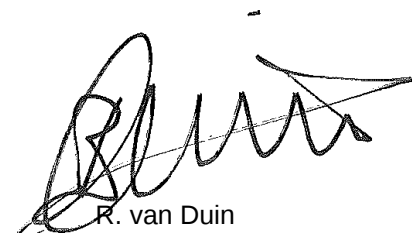
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. v.d. Stelt

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
 Projectnummer 14P001886
 Rapportnummer 12347072 - 1

Orderdatum 22-07-2016
 Startdatum 22-07-2016
 Rapportagedatum 27-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B01-3 B01 (70-100)					
002	Grond (AS3000)	B02-4 B02 (110-130)					
003	Grond (AS3000)	B03-5 B03 (125-150)					
004	Grond (AS3000)	B04-6 B04 (250-300)					
005	Grond (AS3000)	B05-7 B05 (230-250)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.8	75.2	76.9	94.8	91.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		13	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		27	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		19 ¹⁾	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	<20	<20	<20	<20
ethyl(tert)butylether	mg/kgds	S	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
MTBE	mg/kgds	S	<0.02 ²⁾	<0.02 ²⁾	<0.02 ²⁾	<0.02 ²⁾	<0.02 ²⁾
(methyl(tert)butylether)							

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
B. v.d. Stelt

Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12347072 - 1

Orderdatum 22-07-2016
Startdatum 22-07-2016
Rapportagedatum 27-07-2016

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 hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 2 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn. |

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. v.d. Stelt

Blad 4 van 8

Analyserapport

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12347072 - 1

Orderdatum 22-07-2016
Startdatum 22-07-2016
Rapportagedatum 27-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	B06-7 B06 (270-300)				
007	Grond (AS3000)	B09-3 B09 (70-120)				
008	Grond (AS3000)	B10-7 B10 (250-300)				
009	Grond (AS3000)	B11-6 B11 (210-250)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	87.5	80.6	92.6	89.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	6	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
ethyl(tert)butylether	mg/kgds	S	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
MTBE	mg/kgds	S	<0.02 ²⁾	<0.02 ²⁾	<0.02 ²⁾	<0.02 ²⁾
(methyl(tert)butylether)						

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. v.d. Stelt

Analysrapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12347072 - 1

Orderdatum 22-07-2016
Startdatum 22-07-2016
Rapportagedatum 27-07-2016

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. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | 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 betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. v.d. Stelt

Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12347072 - 1

Orderdatum 22-07-2016
Startdatum 22-07-2016
Rapportagedatum 27-07-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. 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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
ethyl(tert)butylether	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
MTBE (methyl(tert)butylether)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5942666	19-07-2016	19-07-2016	ALC201
002	Y5942520	19-07-2016	19-07-2016	ALC201
003	Y5942518	19-07-2016	19-07-2016	ALC201
004	Y5942284	20-07-2016	20-07-2016	ALC201
005	Y5942307	20-07-2016	20-07-2016	ALC201
006	Y5942321	19-07-2016	19-07-2016	ALC201
007	Y5942697	18-07-2016	18-07-2016	ALC201
008	Y5942262	19-07-2016	19-07-2016	ALC201
009	Y5942310	20-07-2016	20-07-2016	ALC201

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. v.d. Stelt

Blad 7 van 8

Analyserapport

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12347072 - 1

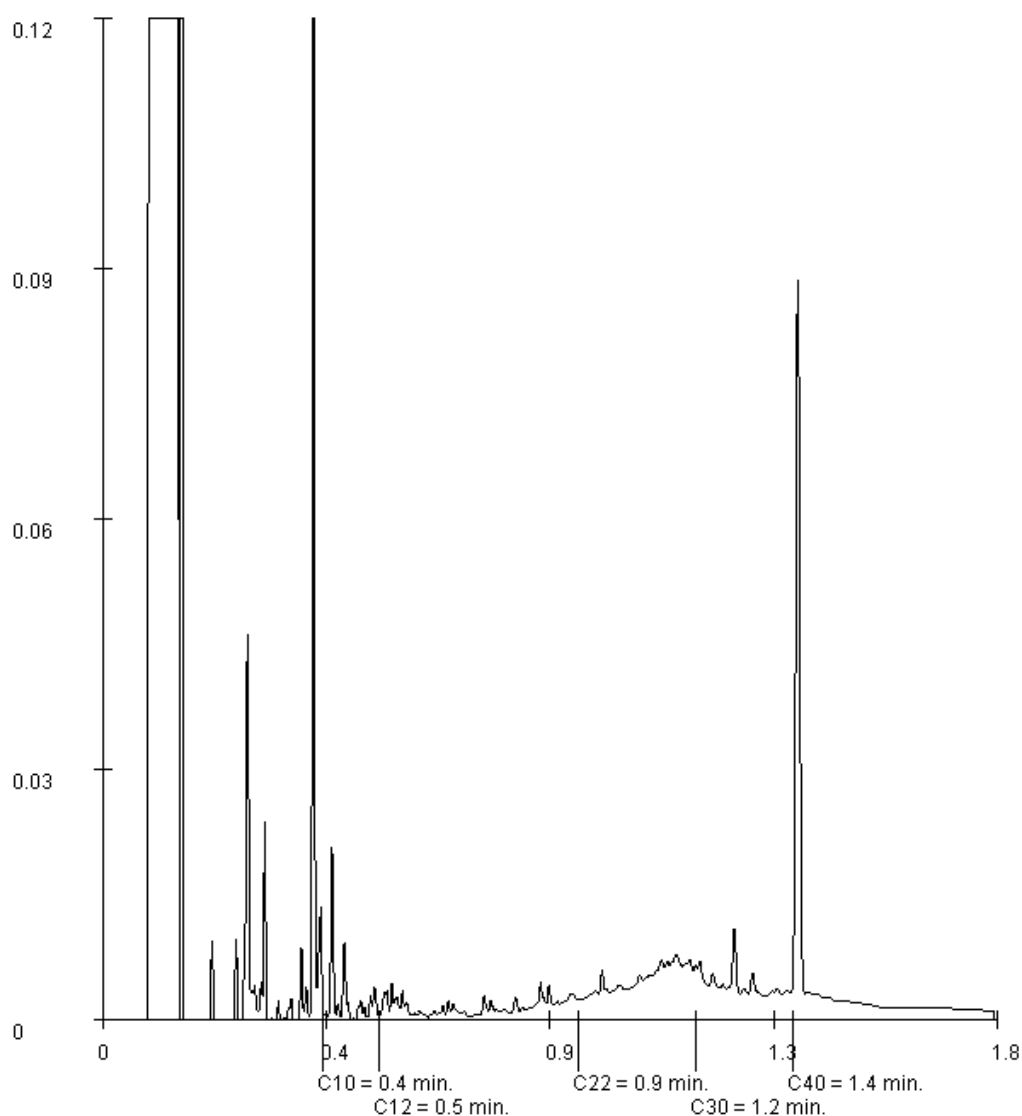
Orderdatum 22-07-2016
Startdatum 22-07-2016
Rapportagedatum 27-07-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen B01-3B01 (70-100)

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 :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. v.d. Stelt

Blad 8 van 8

Analyserapport

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12347072 - 1

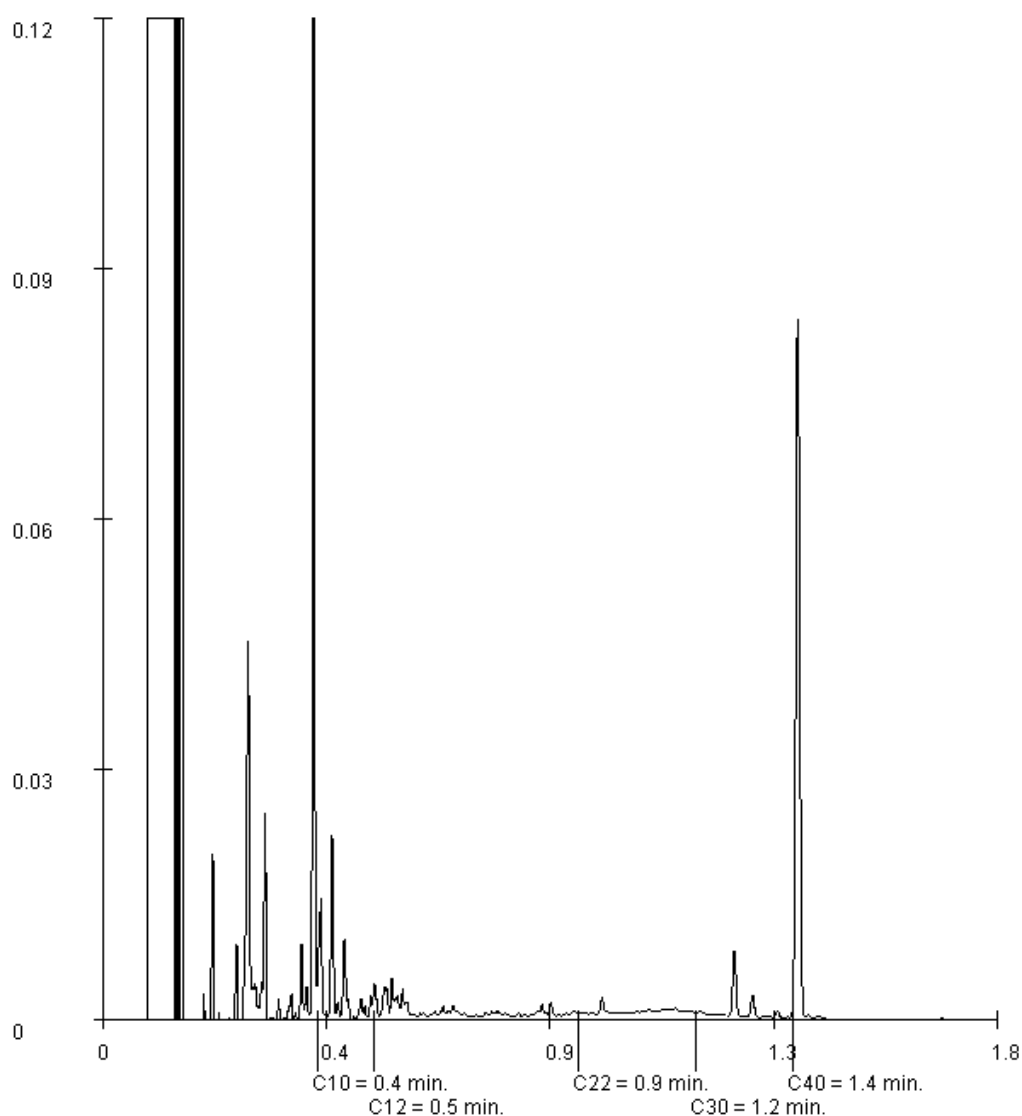
Orderdatum 22-07-2016
Startdatum 22-07-2016
Rapportagedatum 27-07-2016

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen B10-7B10 (250-300)

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 :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
B. v.d. Stelt
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Rivierdijk te Sliedrecht
Uw projectnummer : 14P001886
ALcontrol rapportnummer : 12346190, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : LVSJVJWY

Rotterdam, 25-07-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001886. 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.

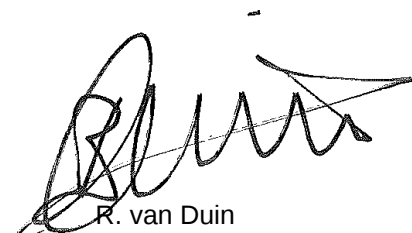
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. v.d. Stelt

Blad 2 van 4

Analyserapport

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12346190 - 1

Orderdatum 21-07-2016
Startdatum 21-07-2016
Rapportagedatum 25-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	B07-9 B07 (330-380)				
002	Grond (AS3000)	B08-9 B08 (270-300)				
003	Grond (AS3000)	B09-7 B09 (270-300)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	74.9	72.9	71.6	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	
ethyl(tert)butylether	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	
MTBE	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	
(methyl(tert)butylether)						

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. v.d. Stelt

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12346190 - 1

Orderdatum 21-07-2016
Startdatum 21-07-2016
Rapportagedatum 25-07-2016

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. |

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. v.d. Stelt

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12346190 - 1

Orderdatum 21-07-2016
Startdatum 21-07-2016
Rapportagedatum 25-07-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. 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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
ethyl(tert)butylether	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
MTBE (methyl(tert)butylether)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5942516	18-07-2016	18-07-2016	ALC201
002	Y5942497	18-07-2016	18-07-2016	ALC201
003	Y5942696	18-07-2016	18-07-2016	ALC201

Paraaf :





Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
B. van der Stelt
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Rivierdijk te Sliedrecht
Uw projectnummer : 14P001886
ALcontrol rapportnummer : 12368191, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : FBDDG6MC

Rotterdam, 05-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001886. 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.

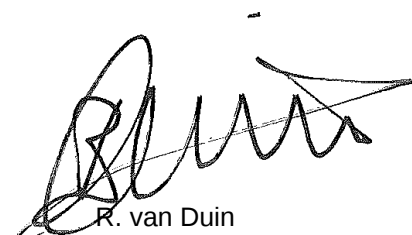
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12368191 - 1

Orderdatum 01-09-2016
Startdatum 01-09-2016
Rapportagedatum 05-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	B1010-4 B1010 (120-170)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
droge stof	gew.-%	S	83.2	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		490 ¹⁾	
fractie C12-C22	mg/kgds		3900	
fractie C22-C30	mg/kgds		340	
fractie C30-C40	mg/kgds		9	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	4700	
ethyl(tert)butylether	mg/kgds	S	<0.1	
MTBE	mg/kgds	S	<0.02	
(methyl(tert)butylether)				

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12368191 - 1

Orderdatum 01-09-2016
Startdatum 01-09-2016
Rapportagedatum 05-09-2016

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

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12368191 - 1

Orderdatum 01-09-2016
Startdatum 01-09-2016
Rapportagedatum 05-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. 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 prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
ethyl(tert)butylether	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
MTBE (methyl(tert)butylether)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6023034	30-08-2016	30-08-2016	ALC201

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12368191 - 1

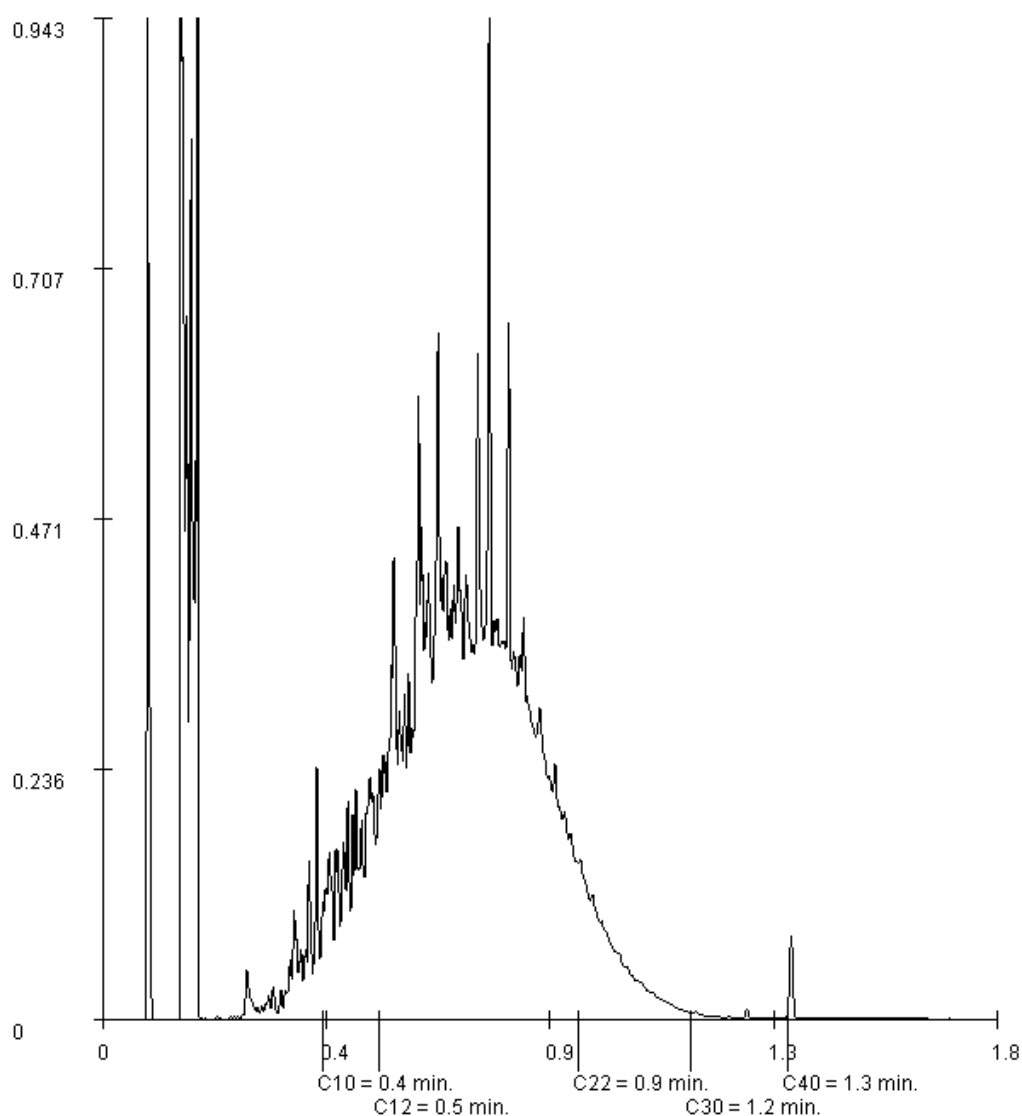
Orderdatum 01-09-2016
Startdatum 01-09-2016
Rapportagedatum 05-09-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen B1010-4B1010 (120-170)

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 :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
B. van der Stelt
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Rivierdijk te Sliedrecht
Uw projectnummer : 14P001886
ALcontrol rapportnummer : 12371816, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : LLKVXRZM

Rotterdam, 08-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001886. 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.

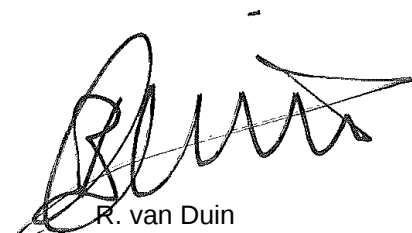
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12371816 - 1

Orderdatum 07-09-2016
Startdatum 07-09-2016
Rapportagedatum 08-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	B1010A-1 B1010A (150-170)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
droge stof	gew.-%	S	85.2	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	
MINERALE OLIE				
olie vluchtig (C6-C10)	mg/kgds		<20	

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12371816 - 1

Orderdatum 07-09-2016
Startdatum 07-09-2016
Rapportagedatum 08-09-2016

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.

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Blad 4 van 4

Analysrapport

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12371816 - 1

Orderdatum 07-09-2016
Startdatum 07-09-2016
Rapportagedatum 08-09-2016

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
droge stof		Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934	
organische stof (gloeiverlies)		Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754	
olie vluchtig (C6-C10)		Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2187440	07-09-2016	07-09-2016	ALC211

Paraaf :





Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
B. van der Stelt
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Rivierdijk te Sliedrecht
Uw projectnummer : 14P001886
ALcontrol rapportnummer : 12366548, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : MBQCPX3H

Rotterdam, 01-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001886. 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.

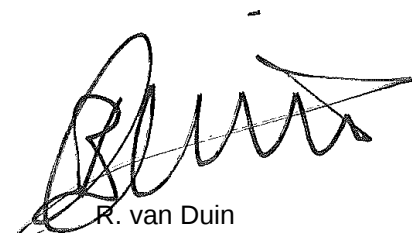
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
 Projectnummer 14P001886
 Rapportnummer 12366548 - 1

Orderdatum 30-08-2016
 Startdatum 30-08-2016
 Rapportagedatum 01-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100
002	Grondwater (AS3000)	107-1 107
003	Grondwater (AS3000)	108-1 108
004	Grondwater (AS3000)	B03-1 B03
005	Grondwater (AS3000)	B07-1 B07

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	0.64 ²⁾	0.02 ²⁾	<0.02	<0.02	<0.02
MINERALE OLIE							
olie vluchtig (C6-C10)	µg/l		<20	<20	<20	<20	<20
fractie C10-C12	µg/l		50	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		40	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	90	<50	<50	<50	<50
ethyl(tert)butylether	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MTBE	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	1.1	38
(methyl(tert)butylether)							

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
B. van der Stelt

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12366548 - 1

Orderdatum 30-08-2016
Startdatum 30-08-2016
Rapportagedatum 01-09-2016

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 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12366548 - 1

Orderdatum 30-08-2016
Startdatum 30-08-2016
Rapportagedatum 01-09-2016

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)	Conform AS3130-1
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
olie vluchtig (C6-C10)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
ethyl(tert)butylether	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
MTBE (methyl(tert)butylether)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6209456	30-08-2016	30-08-2016	ALC236
001	G6209458	30-08-2016	30-08-2016	ALC236
002	G6208268	30-08-2016	30-08-2016	ALC236
002	G6209460	30-08-2016	30-08-2016	ALC236
003	G6209465	30-08-2016	30-08-2016	ALC236
003	G6208265	30-08-2016	30-08-2016	ALC236
004	G6208264	30-08-2016	30-08-2016	ALC236
004	G6208285	30-08-2016	30-08-2016	ALC236
005	G6208270	30-08-2016	30-08-2016	ALC236
005	G6208271	30-08-2016	30-08-2016	ALC236

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Blad 5 van 5

Analysrapport

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12366548 - 1

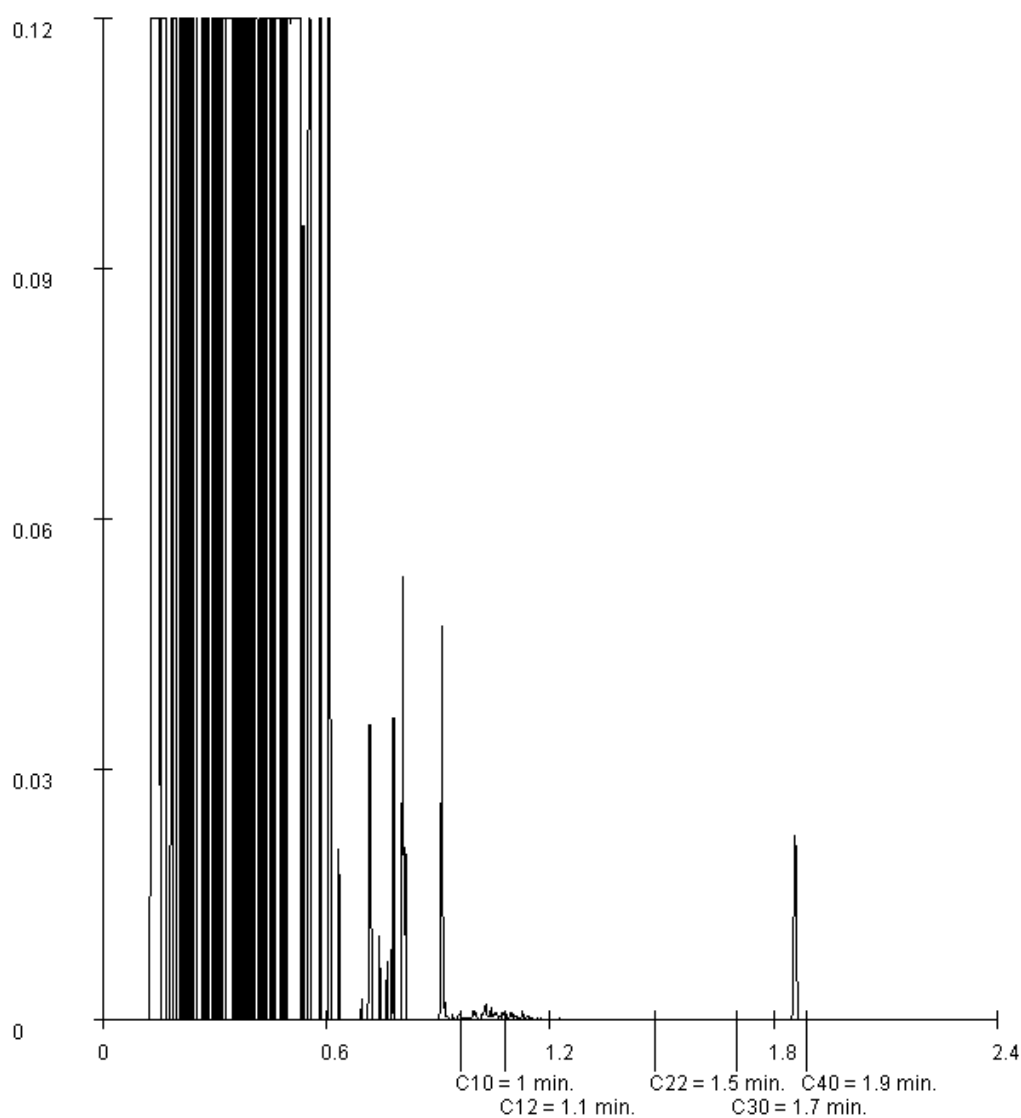
Orderdatum 30-08-2016
Startdatum 30-08-2016
Rapportagedatum 01-09-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 100-1100

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 :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
B. van der Stelt
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Rivierdijk te Sliedrecht
Uw projectnummer : 14P001886
ALcontrol rapportnummer : 12364132, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : XHEULXXK

Rotterdam, 29-08-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001886. 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.

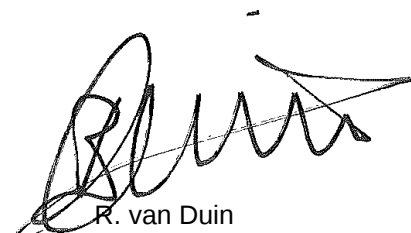
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12364132 - 1

Orderdatum 25-08-2016
Startdatum 25-08-2016
Rapportagedatum 29-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	B101-1 B101			
002	Grondwater (AS3000)	B119-1 B119			
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	0.21 ²⁾	
MINERALE OLIE					
olie vluchtig (C6-C10)	µg/l		<20	<20	
fractie C10-C12	µg/l		<25	35	
fractie C12-C22	µg/l		<25	55	
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	95	
ethyl(tert)butylether	µg/l	S	<0.2	<0.2	
MTBE	µg/l	S	1.1	<0.3	
(methyl(tert)butylether)					

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
B. van der Stelt

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12364132 - 1

Orderdatum 25-08-2016
Startdatum 25-08-2016
Rapportagedatum 29-08-2016

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.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12364132 - 1

Orderdatum 25-08-2016
Startdatum 25-08-2016
Rapportagedatum 29-08-2016

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)	Conform AS3130-1
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
olie vluchtig (C6-C10)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
ethyl(tert)butylether	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
MTBE (methyl(tert)butylether)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6123737	23-08-2016	23-08-2016	ALC236
002	G6123773	23-08-2016	23-08-2016	ALC236

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12364132 - 1

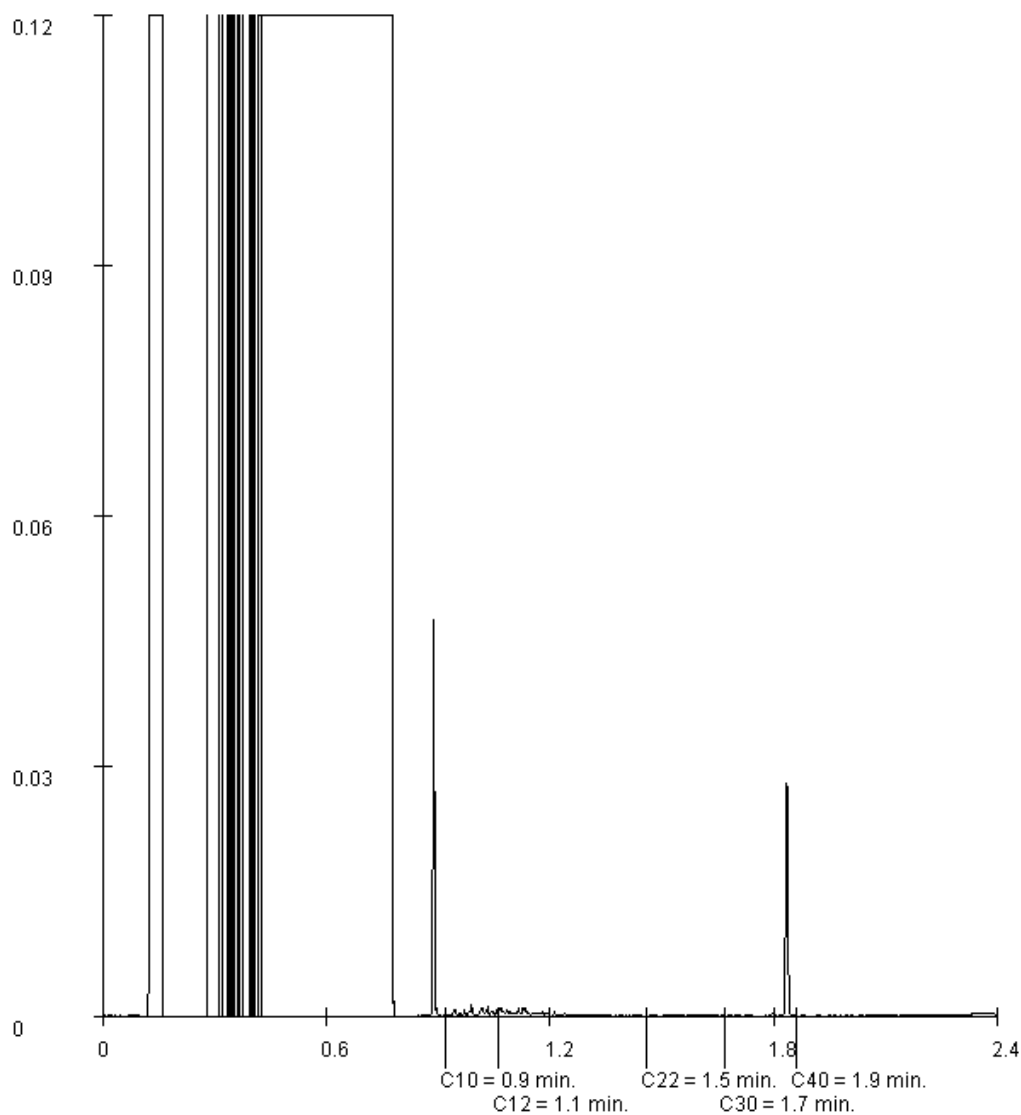
Orderdatum 25-08-2016
Startdatum 25-08-2016
Rapportagedatum 29-08-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen B119-1B119

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 :



Analysrapport

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

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Rivierdijk te Sliedrecht
Uw projectnummer : 14P001886
ALcontrol rapportnummer : 12345198, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : ETDJPJEVI

Rotterdam, 25-07-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001886. 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 analysrapport.

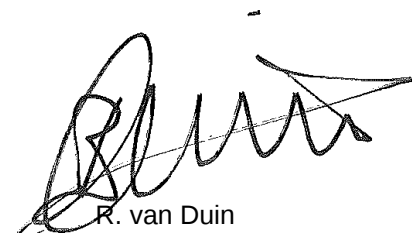
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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



Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
 Projectnummer 14P001886
 Rapportnummer 12345198 - 1

Orderdatum 20-07-2016
 Startdatum 20-07-2016
 Rapportagedatum 25-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	B1001-1 B1001					
002	Grondwater (AS3000)	B201-1 B201					
003	Grondwater (AS3000)	B203-1 B203					
004	Grondwater (AS3000)	B209-1 B209					
005	Grondwater (AS3000)	B301-1 B301					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	33	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	5.1	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.20	3.6	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	0.85	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.40	3.7	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.47 ¹⁾	4.55 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.95 ¹⁾	46.25 ¹⁾	0.63 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	0.08	<0.02	0.15	3.0 ²⁾	0.11
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	1200	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	80	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	1300	<50
ethyl(tert)butylether	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<1.0 ³⁾	<0.2
MTBE	µg/l	S	<0.3	6.3	0.3	<2.0 ³⁾	2.3
(methyl(tert)butylether)							

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

Paraaf :



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

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12345198 - 1

Orderdatum 20-07-2016
Startdatum 20-07-2016
Rapportagedatum 25-07-2016

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 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12345198 - 1

Orderdatum 20-07-2016
Startdatum 20-07-2016
Rapportagedatum 25-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grondwater (AS3000)	B302-1 B302		
Analyse	Eenheid	Q	006	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<2.0 ³⁾	
tolueen	µg/l	S	<1.0 ³⁾	
ethylbenzeen	µg/l	S	<1.0 ³⁾	
o-xyleen	µg/l	S	<1.0 ³⁾	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<2.0 ³⁾	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	2.1 ¹⁾	
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		4.9 ¹⁾	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.09	
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	
ethyl(tert)butylether	µg/l	S	<1.0 ³⁾	
MTBE	µg/l	S	180	
(methyl(tert)butylether)				

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12345198 - 1

Orderdatum 20-07-2016
Startdatum 20-07-2016
Rapportagedatum 25-07-2016

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12345198 - 1

Orderdatum 20-07-2016
Startdatum 20-07-2016
Rapportagedatum 25-07-2016

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)	Conform AS3130-1
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
ethyl(tert)butylether	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
MTBE (methyl(tert)butylether)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6208281	19-07-2016	19-07-2016	ALC236
001	G6208288	19-07-2016	19-07-2016	ALC236
002	G6123733	20-07-2016	20-07-2016	ALC236
002	G6123771	20-07-2016	20-07-2016	ALC236
003	G6208287	19-07-2016	19-07-2016	ALC236
003	G6208282	19-07-2016	19-07-2016	ALC236
004	G6208275	20-07-2016	20-07-2016	ALC236
004	G6208290	20-07-2016	20-07-2016	ALC236
005	G6208274	20-07-2016	20-07-2016	ALC236
005	G6208280	20-07-2016	20-07-2016	ALC236
006	G6208291	20-07-2016	20-07-2016	ALC236
006	G6208289	20-07-2016	20-07-2016	ALC236

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Blad 7 van 7

Analyserapport

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12345198 - 1

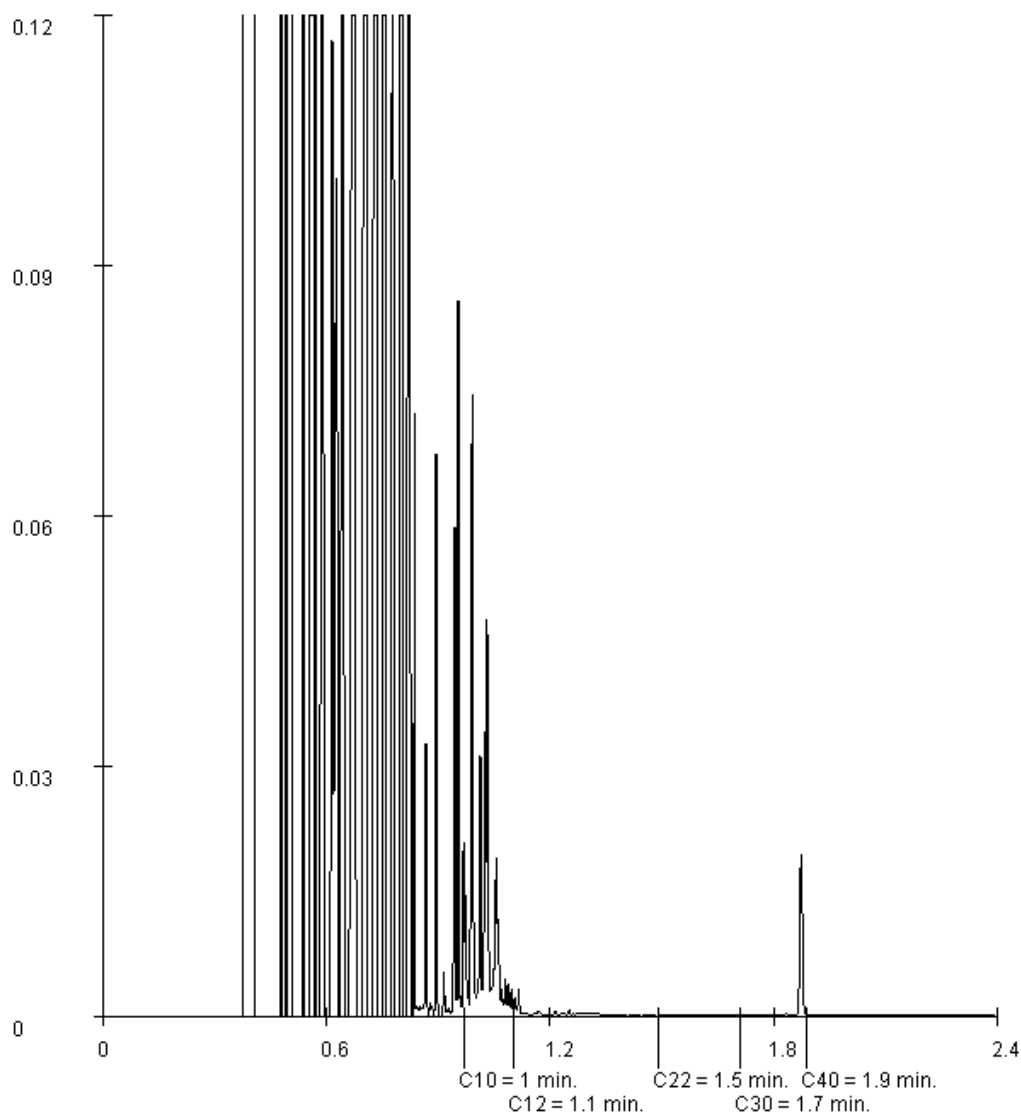
Orderdatum 20-07-2016
Startdatum 20-07-2016
Rapportagedatum 25-07-2016

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen B209-1B209

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 :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
B. van der Stelt
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Rivierdijk te Sliedrecht
Uw projectnummer : 14P001886
ALcontrol rapportnummer : 12371831, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : N5LC9APA

Rotterdam, 08-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001886. 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 analysrapport.

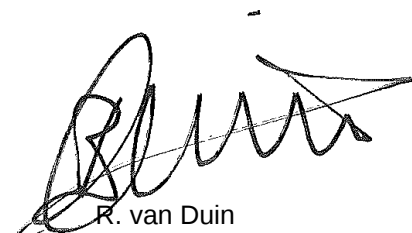
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12371831 - 1

Orderdatum 07-09-2016
Startdatum 07-09-2016
Rapportagedatum 08-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1007A-1 B1007A

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.52
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.13
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.34
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.47 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		1.27 ¹⁾

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

MINERALE OLIE

olie vluchtig (C6-C10)	µg/l		<20
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

ethyl(tert)butylether	µg/l	S	<0.2
MTBE	µg/l	S	<0.3
(methyl(tert)butylether)			

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12371831 - 1

Orderdatum 07-09-2016
Startdatum 07-09-2016
Rapportagedatum 08-09-2016

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 :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnummer 14P001886
Rapportnummer 12371831 - 1

Orderdatum 07-09-2016
Startdatum 07-09-2016
Rapportagedatum 08-09-2016

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)	Conform AS3130-1
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
olie vluchtig (C6-C10)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
ethyl(tert)butylether	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
MTBE (methyl(tert)butylether)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6209431	07-09-2016	07-09-2016	ALC236
001	G6208260	07-09-2016	07-09-2016	ALC236

Paraaf :



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:33)*

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnaam 14P001886
Monsteromschrijving B07-9
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74.9	74.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	3.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	14			<=AW190	25955000	35	
ethyl(tert)butylether	mg/kg	<0.1	0.07		--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	mg/kg	<0.020	0.014	0.014			<=AW0.2	50	100	0.1

Monstercode 12346190-001
Monsteromschrijving B07-9 B07 (330-380)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 10% 25%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:33)*

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnaam 14P001886
Monsteromschrijving B08-9
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	72.9	72.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	3.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	14			<=AW190	25955000	35	
ethyl(tert)butylether	mg/kg	<0.1	0.07		--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	mg/kg	<0.020	0.014	0.014			<=AW0.2	50	100	0.1

Monstercode 12346190-002
Monsteromschrijving B08-9 B08 (270-300)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 10% 25%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:33)*

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnaam 14P001886
Monsteromschrijving B09-7
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	71.6	71.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	3.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	14			<=AW190	25955000	35	
ethyl(tert)butylether	mg/kg	<0.1	0.07		--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	mg/kg	<0.020	0.014	0.014			<=AW0.2	50	100	0.1

Monstercode 12346190-003
Monsteromschrijving B09-7 B09 (270-300)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 10% 25%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:33)*

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnaam 14P001886
Monsteromschrijving B01-3
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	87.8	87.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	13	13		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	27	27		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	19	19		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	60	60			<=AW190	25955000	35	
ethyl(tert)butylether	mg/kg	<0.1	0.07		--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	mg/kg	<0.020	0.014	0.014			<=AW0.2	50	100	0.1

Monstercode 12347072-001
Monsteromschrijving B01-3 B01 (70-100)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 10% 25%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:33)*

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnaam 14P001886
Monsteromschrijving B02-4
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75.2	75.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	3.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	14		<=AW190	25955000	35		
ethyl(tert)butylether	mg/kg	<0.1	0.07		--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	mg/kg	<0.020	0.014	0.014		<=AW0.2	50	100	0.1	

Monstercode 12347072-002
Monsteromschrijving B02-4 B02 (110-130)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 10% 25%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:33)*

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnaam 14P001886
Monsteromschrijving B03-5
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76.9	76.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	3.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	14		<=AW190	25955000	35		
ethyl(tert)butylether	mg/kg	<0.1	0.07		--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	mg/kg	<0.020	0.014	0.014		<=AW0.2	50	100	0.1	

Monstercode 12347072-003
Monsteromschrijving B03-5 B03 (125-150)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 10% 25%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:33)*

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnaam 14P001886
Monsteromschrijving B04-6
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	94.8	94.8			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	3.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	3.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	14		<=AW190	25955000	35		
ethyl(tert)butylether	mg/kg	<0.1	0.07			--	--			
MTBE (methyl(tert)butylether)	mg/kg	<0.02	0.01	0.014		<=AW0.2	50	100	0.1	

Monstercode 12347072-004
Monsteromschrijving B04-6 B04 (250-300)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 10% 25%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:33)*

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnaam 14P001886
Monsteromschrijving B05-7
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	91.9	91.9			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	3.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	3.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	14		<=AW190	25955000	35		
ethyl(tert)butylether	mg/kg	<0.1	0.07			--	--			
MTBE (methyl(tert)butylether)	mg/kg	<0.02	0.01	0.014		<=AW0.2	50	100	0.1	

Monstercode 12347072-005
Monsteromschrijving B05-7 B05 (230-250)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 10% 25%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:33)*

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnaam 14P001886
Monsteromschrijving B06-7
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	87.5	87.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	3.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	14			<=AW190	25955000	35	
ethyl(tert)butylether	mg/kg	<0.1	0.07		--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	mg/kg	<0.020	0.014	0.014			<=AW0.2	50	100	0.1

Monstercode 12347072-006
Monsteromschrijving B06-7 B06 (270-300)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 10% 25%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:33)*

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnaam 14P001886
Monsteromschrijving B09-3
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80.6	80.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	3.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	14			<=AW190	25955000	35	
ethyl(tert)butylether	mg/kg	<0.1	0.07		--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	mg/kg	<0.020	0.014	0.014			<=AW0.2	50	100	0.1

Monstercode 12347072-007
Monsteromschrijving B09-3 B09 (70-120)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 10% 25%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:33)*

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnaam 14P001886
Monsteromschrijving B10-7
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	92.6	92.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	6	6		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	3.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	14		<=AW190	25955000	35		
ethyl(tert)butylether	mg/kg	<0.1	0.07		--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	mg/kg	<0.020	0.014	0.014		<=AW0.2	50	100	0.1	

Monstercode 12347072-008
Monsteromschrijving B10-7 B10 (250-300)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 10% 25%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:33)*

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnaam 14P001886
Monsteromschrijving B11-6
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89.0	89		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	3.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	14		<=AW190	25955000	35		
ethyl(tert)butylether	mg/kg	<0.1	0.07		--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	mg/kg	<0.020	0.014	0.014		<=AW0.2	50	100	0.1	

Monstercode 12347072-009
Monsteromschrijving B11-6 B11 (210-250)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 10% 25%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:33)*

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnaam 14P001886
Monsteromschrijving B1005-6
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-2
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	90.2	90.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		--					
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			<=AW190	25955000	35	
ethyl(tert)butylether	mg/kg	<0.1	0.07		--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	mg/kg	<0.02	0.07	0.07			<=AW0.2	50	100	0.1

Monstercode 12364076-001
Monsteromschrijving B1005-6 B1005 (190-240)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:33)*

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnaam 14P001886
Monsteromschrijving B1006-5
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-3
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88.6	88.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		--					
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			<=AW190	25955000	35	
ethyl(tert)butylether	mg/kg	<0.1	0.07		--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	mg/kg	<0.02	0.07	0.07			<=AW0.2	50	100	0.1

Monstercode 12364076-002
Monsteromschrijving B1006-5 B1006 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:33)*

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnaam 14P001886
Monsteromschrijving B1007-6
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-4
Monster conclusie **Voldoet aan 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)	%	2.4	2.4		--					
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14.6		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14.6		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	14.6		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	14.6		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58.3	58.3			<=AW190	25955000	35	
ethyl(tert)butylether	mg/kg	<0.1	0.07		--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	mg/kg	<0.020	0.058	0.0583			<=AW0.2	50	100	0.1

Monstercode 12364076-003
Monsteromschrijving B1007-6 B1007 (200-250)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:33)*

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnaam 14P001886
Monsteromschrijving B1008-3
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-5
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89.7	89.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		--					
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			<=AW190	25955000	35	
ethyl(tert)butylether	mg/kg	<0.1	0.07		--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	mg/kg	<0.020	0.07	0.07			<=AW0.2	50	100	0.1

Monstercode 12364076-004
Monsteromschrijving B1008-3 B1008 (80-130)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	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
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol 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
>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
NT	Niet toepasbaar
*	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 ALcontrol 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 ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-09-2016 - 08:01)

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
 Projectnaam 14P001886
 Monsteromschrijving B1010-4
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	83.2	83.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		--					
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	490	2330		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	3900	18600		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	340	1620		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	9	42.9		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	4700	22400	22400	***	NT>I	190	25955000	35	
ethyl(tert)butylether	mg/kg	<0.1	0.07		--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	mg/kg	<0.020	0.066	0.0667			<=AW	0.2	50	100
									0.1	

Monstercode 12368191-001
 Monsteromschrijving B1010-4 B1010 (120-170)

Legenda**Verklaring kolommen**

AR 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
 AT ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
 AC ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
 AW Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
 T Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
 I Interventie waarde (door ALcontrol 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
 >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
 NT Niet toepasbaar
 * 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 ALcontrol 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 ALcontrol beheerd)
 *** Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 09-09-2016 - 16:41)

Projectcode	Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnaam	14P001886
Monsteromschrijving	B1010A-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	85.2	85.2			--				
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1			--				
MINERALE OLIE										
olie vluchtig (C6-C10)		<20				--	-			

Monstercode	Monsteromschrijving
12371816-001	B1010A-1 B1010A (150-170)

Legenda**Verklaring kolommen**

AR 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
 AT ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
 AC ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
 AW Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
 T Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
 I Interventie waarde (door ALcontrol 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
 >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
 NT Niet toepasbaar
 * 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 ALcontrol 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 ALcontrol beheerd)
 *** Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:29)

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
 Projectnaam 14P001886
 Monsteromschrijving B1001-1
 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	<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	0.08	0.08	0.08	*	>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
ethyl(tert)butylether	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	ug/l	<0.3	0.21	<0.3		---			9400	1

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12345198-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.63** ^--
 DIMSLS **0.00114**

Monstercode 12345198-001
 Monsteromschrijving B1001-1 B1001

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:29)

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
 Projectnaam 14P001886
 Monsteromschrijving B201-1
 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
ethyl(tert)butylether	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	ug/l	6.3	6.3	6.3		---			9400	1

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12345198-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.63** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 12345198-002
 Monsteromschrijving B201-1 B201

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:29)

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
 Projectnaam 14P001886
 Monsteromschrijving B203-1
 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	0.20	0.2	0.20		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.40	0.4	0.40	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.47	0.47	0.47	*	>S	0.2	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	0.95	0.95	0.95	--	--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	0.15	0.15	0.15	*	>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
ethyl(tert)butylether	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	ug/l	0.3	0.3	0.3		---			9400	1

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12345198-003

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.95** ^--
 DIMSLS **0.00214**

Monstercode 12345198-003
 Monsteromschrijving B203-1 B203

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:29)

Projectcode	Rivierdijk te Sliedrecht
Projectnaam	14P001886
Monsteromschrijving	B209-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	33	33	33	***	>I	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	5.1	5.1	5.1		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	3.6	3.6	3.6		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.85	0.85	0.85	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	3.7	3.7	3.7	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	4.55	4.55	4.55	*	>S	0.2	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	46.25	46.2	46.25	--	--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	3.0	3	3.0	*	>S	0.01	35	70	0.02
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	1200	1200	1200	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	80	80	80	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	1300	1300	1300	***	>I	50	325	600	50
ethyl(tert)butylether	ug/l	<1.0 [#]	0.7	<1.0	--	#	--			
MTBE (methyl(tert)butylether)	ug/l	<2.0 [#]	1.4	<2.0		#	---		9400	1

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12345198-004

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **46.2** ^--
DIMSLS **0.0429**

Monstercode	Monsteromschrijving
12345198-004	B209-1 B209

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:29)

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
 Projectnaam 14P001886
 Monsteromschrijving B301-1
 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	<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	0.11	0.11	0.11	*	>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
ethyl(tert)butylether	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	ug/l	2.3	2.3	2.3		---			9400	1

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12345198-005

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.63** ^--
 DIMSLS **0.00157**

Monstercode 12345198-005
 Monsteromschrijving B301-1 B301

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:29)

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
 Projectnaam 14P001886
 Monsteromschrijving B302-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<2.0 [#]	1.4	<2.0	*#	>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	<1.0 [#]	0.7	<1.0	#	<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<1.0 [#]	0.7	<1.0	--	#	-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<2.0 [#]	1.4	<2.0	--	#	-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	2.1	2.1	2.1	*	>S	0.2	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	4.9	4.9	4.9	--	--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	0.09	0.09	0.09	*	>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
ethyl(tert)butylether	ug/l	<1.0 [#]	0.7	<1.0	--	#	--			
MTBE (methyl(tert)butylether)	ug/l	180	180	180		---			9400	1

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12345198-006

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **4.9** ^--
 DIMSLS **0.00129**

Monstercode 12345198-006
 Monsteromschrijving B302-1 B302

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:29)

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
 Projectnaam 14P001886
 Monsteromschrijving B101-1
 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										
olie vluchtig (C6-C10)	µg/l	<20		<20	--	-				
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
ethyl(tert)butylether	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	ug/l	1.1	1.1	1.1		---			9400	1

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
12364132-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.63	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 12364132-001
 Monsteromschrijving B101-1 B101

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:29)

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
 Projectnaam 14P001886
 Monsteromschrijving B119-1
 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	<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	0.21	0.21	0.21	*	>S	0.01	35	70	0.02
MINERALE OLIE										
olie vluchtig (C6-C10)	µg/l	<20		<20	--	-				
fractie C10-C12	ug/l	35	35	35	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	55	55	55	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	95	95	95	*	>S	50	325	600	50
ethyl(tert)butylether	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	ug/l	<0.3	0.21	<0.3		---			9400	1

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12364132-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.63** ^--
 DIMSLS **0.003**

Monstercode 12364132-002
 Monsteromschrijving B119-1 B119

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:29)

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
 Projectnaam 14P001886
 Monsteromschrijving 100-1
 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	<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	0.64	0.64	0.64	*	>S	0.01	35	70	0.02
MINERALE OLIE										
olie vluchtig (C6-C10)	µg/l	<20		<20	--	-				
fractie C10-C12	ug/l	50	50	50	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	40	40	40	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	90	90	90	*	>S	50	325	600	50
ethyl(tert)butylether	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	ug/l	<0.3	0.21	<0.3		---			9400	1

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12366548-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.63** ^--
 DIMSLS **0.00914**

Monstercode 12366548-001
 Monsteromschrijving 100-1 100

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:29)

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
 Projectnaam 14P001886
 Monsteromschrijving 107-1
 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	<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	0.02	0.02	*	>S	0.01	35	70	0.02
MINERALE OLIE										
olie vluchtig (C6-C10)	µg/l	<20		<20	--	-				
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
ethyl(tert)butylether	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	ug/l	<0.3	0.21	<0.3		---			9400	1

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12366548-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.63** ^--
 DIMSLS **0.000286**

Monstercode 12366548-002
 Monsteromschrijving 107-1 107

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:29)

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
 Projectnaam 14P001886
 Monsteromschrijving 108-1
 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										
olie vluchtig (C6-C10)	µg/l	<20		<20	--	-				
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
ethyl(tert)butylether	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	ug/l	<0.3	0.21	<0.3		---			9400	1

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12366548-003

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.63** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 12366548-003
 Monsteromschrijving 108-1 108

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:29)

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
 Projectnaam 14P001886
 Monsteromschrijving B03-1
 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										
olie vluchtig (C6-C10)	µg/l	<20		<20	--	-				
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
ethyl(tert)butylether	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	ug/l	1.1	1.1	1.1		---			9400	1

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12366548-004

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.63** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 12366548-004
 Monsteromschrijving B03-1 B03

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-09-2016 - 10:29)

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
 Projectnaam 14P001886
 Monsteromschrijving B07-1
 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										
olie vluchtig (C6-C10)	µg/l	<20		<20	--	-				
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
ethyl(tert)butylether	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	ug/l	38	38	38		---			9400	1

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12366548-005

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.63** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 12366548-005
 Monsteromschrijving B07-1 B07

Legenda

Verklaring kolommen

AR	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
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol 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 ALcontrol 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 ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 09-09-2016 - 16:42)

Projectcode Rivierdijk te Sliedrecht
 Projectnaam 14P001886
 Monsteromschrijving B1007A-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	0.52	0.52	0.52		<=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	0.13	0.13	0.13	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.34	0.34	0.34	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.47	0.47	0.47	*	>S	0.2	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	1.27	1.27	1.27	--	--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
MINERALE OLIE										
olie vluchtig (C6-C10)	µg/l	<20		<20	--	-				
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
ethyl(tert)butylether	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	--				
MTBE (methyl(tert)butylether)	ug/l	<0.3	0.21	<0.3		---			9400	1

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**Eenheid BT BC****12371831-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

ug/l **1.27** ^--

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

DIMSL **0.0002**

Monstercode 12371831-001
 Monsteromschrijving B1007A-1 B1007A

Legenda**Verklaring kolommen**

AR 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
 AT ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
 AC ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
 AW Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
 T Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
 I Interventie waarde (door ALcontrol 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)IINEV (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 ALcontrol 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 ALcontrol beheerd)
 *** Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

ADVISERING MILIEUTECHNIEK

Verkennd 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

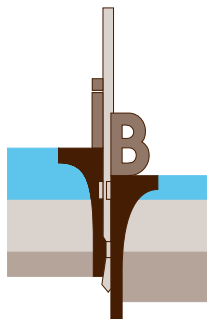
Trillingsmeting
Geluidsmeting

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
telefax (0182) 62 60 16
e-mail milieu@inpijn-blokpoel.com

Tevens vestigingen:
Son, Hoofddorp en Groningen

www.inpijn-blokpoel.com

