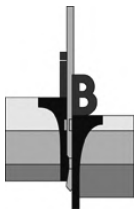




INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Geotechniek - Milieutechniek



De Loetenweg 2-4 te Amstelveen

Betreft Verkennd NEN-bodemonderzoek

Opdrachtnummer 14P002102

Documentnummer 14P002102-ADV-01

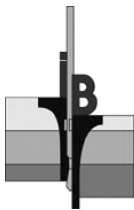
Opdrachtgever Fa. G. Kooij & Zn.
De Loetenweg 1-3
1187 WB AMSTELVEEN

Contactbedrijf Projectburo Buis-'Pomona' B.V.
Turfstekerstraat 63
1431 GD AALSMEER

Opgesteld door : Dr. ing. B. van der Stelt
Gezien : Ing. H.C.M. Bosch
Status : Definitief
Codering : VO
Datum rapport : 5 mei 2017

Paraaf :

Paraaf :



Opdracht : 14P002102
Rapport : 14P002102-ADV01
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de De Loetenweg 2-4 te Amstelveen

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer	: 14P002102
Soort onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740
Adres	: De Loetenweg 2-4
Gemeente	: Amstelveen
Opdrachtgever	: Fa. G. Kooij & Zn.
Projectadviseur	: Dr. ing. B. van der Stelt
Datum rapport	: 5 mei 2017
Opp. deellooties	: bestrijdingsmiddelen opslag: <10 m ² bouwland: circa 4.215 m ² kassencomplex: circa 14.212 m ²
Coördinaten	: X: 115.124 Y: 474.781

2. Aanleiding en doel onderzoek

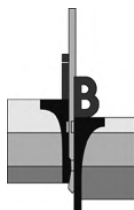
Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

3. Hypothese en onderzoeksstrategie

Voor de drie deellooties is op basis van de voormalige bedrijfsactiviteiten voor de bovengrond uitgegaan van de hypothese 'verdacht' en voor de ondergrond van de onderzoeksstrategie 'onverdacht'.

Hierbij is het bodemonderzoek ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenopslag gecombineerd met het bodemonderzoek ter plaatse van het kassencomplex. Voor de bodem ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenopslag (in lekbak) is uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een *verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)*. Voor de bovengrond van het overige deel van het kassencomplex is deze onderzoeksstrategie uitgebreid, zodat deze voor het gehele kassencomplex voldoet aan de onderzoeksstrategie voor een *diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)*. Ook voor het bouwland, gelegen achter het kassencomplex, is voor de bovengrond van laatst beschreven onderzoeksstrategie uitgegaan. De ondergrond ter plaatse van het kassencomplex, als ook die ter plaatse van het bouwland, is onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor een *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)*. In het onderzoek zijn enkele boringen verricht ter plaatse van de mogelijke slootdemping. Verder is voor de deellooties gebruik gemaakt van de standaard NEN-grond(water)pakketten, aangevuld met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's). Aanvullend is, in verband met het aantreffen van een sterk verhoogd gehalte aan nikkel in het grondwater, het grondwater uit de desbetreffende peilbuis (B102) herbemonsterd en geanalyseerd op nikkel.



4. Uitslag van het onderzoek

Bodemonderzoek ter plaatse van het bouwland

Tabel: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Toetsing Wet bodembescherming		
				>AW	>T	>I
M1	0,00 - 0,50	B04 (0,00 - 0,30) B05 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,30) B08 (0,00 - 0,30)	NEN-g+OCB's	-	-	-
M2	0,00 - 0,50	B02 (0,00 - 0,40) B09 (0,00 - 0,30) B10 (0,00 - 0,50) B13 (0,00 - 0,30)	NEN-g+OCB's	hexachloorbenzeen	-	-
M3	0,00 - 0,50	B03 (0,00 - 0,40) B14 (0,00 - 0,30) B15 (0,00 - 0,30) B16 (0,00 - 0,50)	NEN-g+OCB's	hexachloorbenzeen	-	-
M4	0,80 - 1,40	B02 (0,90 - 1,40) B03 (0,90 - 1,40) B04 (0,80 - 1,30)	NEN-g+OCB's	-	-	-

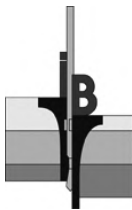
Tabel: Overschrijdingstabel grondwater

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Toetsing Wet bodembescherming		
			>S	>T	>I
B01	2,00	1,50 - 2,50	molybdeen, naftaleen	-	-

Bodemonderzoek ter plaatse van bestrijdingsmiddelenopslag en kassencomplex

Tabel: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Toetsing Wet bodembescherming		
				>AW	>T	>I
M5	0,00 - 0,50	B105 (0,00 - 0,50) B108 (0,00 - 0,50) B109 (0,00 - 0,50)	NEN-g+OCB's	-	-	-
M6	0,00 - 0,50	B106 (0,00 - 0,50) B107 (0,00 - 0,50) B110 (0,00 - 0,50) B111 (0,00 - 0,30)	NEN-g+OCB's	-	-	-
M7	0,00 - 0,50	B104 (0,00 - 0,40) B116 (0,00 - 0,50) B117 (0,00 - 0,50) B125 (0,00 - 0,50)	NEN-g+OCB's	-	-	-
M8	0,00 - 0,50	B103 (0,00 - 0,40) B112 (0,00 - 0,50) B113 (0,00 - 0,50) B124 (0,00 - 0,50)	NEN-g+OCB's	-	-	-
M9	0,00 - 0,50	B101a (0,00 - 0,50)	NEN-g+OCB's	-	-	-
M10	0,70 - 1,30	B105 (0,70 - 1,00) B106 (0,80 - 1,30)	NEN-g+OCB's	-	-	-
M11	1,00 - 1,50	B105 (1,00 - 1,50)	NEN-g+OCB's	-	-	-
M12	0,90 - 1,40	B103 (0,90 - 1,40) B104 (0,90 - 1,40)	NEN-g+OCB's	-	-	-
M13	1,00 - 1,50	B01a (1,00 - 1,50) B101a (1,00 - 1,50) B102a (1,00 - 1,50)	NEN-g+OCB's	-	-	-



Tabel: Overschrijdingstabel grondwater

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Toetsing Wet bodembescherming		
			>S	>T	>I
B101	2,50	1,50 - 2,50	barium, nikkel, zink, naftaleen	-	-
B102	2,50	1,50 - 2,50	barium, cadmium, kobalt, molybdeen, zink, naftaleen	-	nikkel
B102	2,50	1,50 - 2,50	-	nikkel	-

5. Conclusie en aanbevelingen

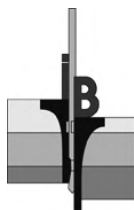
Het geheel aan onderzoeksresultaten bevestigt de voor de bovengrond van de verschillende deellocaties gestelde hypothesen, terwijl de hypothesen voor de ondergrond formeel dienen te worden verworpen. Het criterium voor nader onderzoek wordt, met uitzondering van het nikkelgehalte aangetoond in het grondwater uit peilbuis B102, voor de genoemde parameters echter niet overschreden.

Nader onderzoek naar nikkel in het grondwater ter plaatse en nabij boring B102 zou formeel noodzakelijk zijn. Echter de verhoogde gehalten aan nikkel zijn vermoedelijk het gevolg van een verstoorde balans in het klei-humus complex, als gevolg van kassenteelt. De verstoring is reeds opgeheven waardoor de klei-humus balans zich na verloop van tijd zal 'herstellen'. Derhalve wordt geadviseerd om met het bevoegd gezag, de gemeente Amstelveen, in overleg te treden in hoeverre nader bodemonderzoek daadwerkelijk dient te worden uitgevoerd. Het is namelijk reeds bekend dat in de omgeving ook regelmatig verhoogde gehalten aan nikkel in het grondwater ter plaatse van kassencomplexen worden aangetoond.

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. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

6. Verzendlijst:

1 x Projectburo Buis-'Pomona' B.V. te Aalsmeer, ter attentie van de heer C. Buis
cees@buispomona.nl).

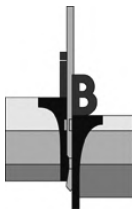


INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Ligging/omgeving	2
2.2 Gebruik/bestemming	3
2.3 Historisch kaartmateriaal	3
2.4 Informatie Omgevingsdienst	4
2.5 Informatie gemeente	4
2.6 Bodemloket	5
2.7 Achtergrondwaarden	5
2.8 Informatie opdrachtgever	5
2.9 Eigen archieven	6
2.10 Bodemopbouw en geohydrologie	6
3. OPZET ONDERZOEK	7
3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet	7
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm	8
4. VELDWERKZAAMHEDEN	9
4.1 Uitvoering	9
4.2 Lokale bodemopbouw	9
4.3 Organoleptische beoordeling	9
4.4 Monsternamen	10
5. TOETSINGSKADER	11
6. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING	12
6.1 Analysestrategie	12
6.2 Analyse- en toetsingsresultaten	14
6.2.1 Bodemonderzoek ter plaatse van het bouwland	14
6.2.2 Bodemonderzoek ter plaatse van bestrijdingsmiddelenopslag en kassencomplex	14
7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	16
8. CONCLUSIE EN ADVIES	17

BIJLAGEN:

Situering locatie SIT-01 (1 pagina)	
Situatietekening SIT-02 (1 pagina)	
Fotoreportage (1 pagina)	
Boorstaten (13 pagina's)	
Legenda boorprofielen (1 pagina)	
Laboratoriumcertificaten Alcontrol :	-12498176 (grond, 23 pagina's)
	-12499905 (grond, 8 pagina's)
	-12499906 (grondwater, 6 pagina's)
	-12515669 (grondwater, 4 pagina's)
Toetsingstabellen (33 pagina's)	



1. INLEIDING

Door Fa. G. Kooij & Zn. is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan de De Loetenweg 2-4 te Amstelveen.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

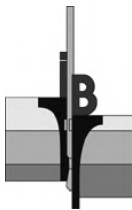
Het onderzoek is niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Vanwege het in het verkennend bodemonderzoek op één plaats aantreffen van een sterk verhoogd gehalte aan nikkel in het grondwater, is het grondwater uit de desbetreffende peilbuis herbemonsterd en geanalyseerd op nikkel. De resultaten van het aanvullend grondwateronderzoek zijn eveneens opgenomen in onderhavig onderzoeksrapport.

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

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

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



2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van het gestelde in de NEN 5725. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie betreft het perceel aan de De Loetenweg 2-4 te Amstelveen en heeft een oppervlakte van circa 18.750 m².

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn $x = 115.124$ en $y = 474.781$.

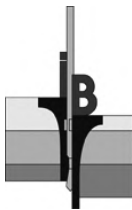
Kadastraal staat het perceel bekend onder (kadastrale) gemeente Amstelveen, sectie G, nummer 3848.



De locatie is gelegen op een bedrijventerrein ten zuiden van de kern van Amstelveen, op de hoek van de De Loetenweg en de Provinciale weg N201. De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit:

noord : verpakkingsbedrijf;
oost : bouwland;
zuid : provinciale weg N201;
west : De Loetenweg met daarachter kassen.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven op situatietekening SIT-01 (zie bijlage).



Op de kaart van 1969 de locatie en de directe omgeving bouwrijp gemaakt, maar onbebouwd.

Op een kaart uit 1988 is de De Loetenweg voor het eerst waarneembaar, als ook het op onderhavige locatie aanwezige kassencomplex.



Blijkens via geraadpleegde luchtfoto's is de situatie vanaf 2004 min of meer ongewijzigd.

Uit het kaartmateriaal blijkt dus dat op de locatie mogelijk een slootdemping is gelegen, zie hiervoor ook § 2.8. De ligging van deze demping is weergegeven op de bijgevoegde situatietekening SIT-02.

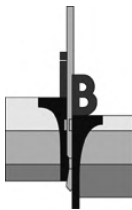
2.4 Informatie Omgevingsdienst

Bij de Omgevingdienst Noordzeekanaalgebied is door ons bureau d.d. 21 februari 2017 een bodemrapportage opgevraagd betreffende de in hun archieven beschikbare, voor het verkennend bodemonderzoek, relevante informatie. Bij de Omgevingsdienst bleek echter geen bodemrelevante informatie beschikbaar te zijn.

2.5 Informatie gemeente

Bij navraag is door de Gemeente Amstelveen aangegeven dat in hun archieven de volgende bodemonderzoeken aanwezig zijn:

- Historisch onderzoek De Loetenweg 2 te Amstelveen, WLTO-Advies, rapport 404292, d.d. 1 juni 1999.
- Nulsituatieonderzoek De Loetenweg 2 te Amstelveen, WLTO-Advies, rapport 404292.a, d.d. 14 april 2000.



In het historisch onderzoek werden zeven potentieel verdachte locaties vastgesteld, te weten:

1. enkelwandige olietank
2. TE-unit
3. olievaten
4. bestrijdingsmiddelenkast
5. vast spuitvat
6. opslag vloeibare meststoffen
7. A- en B-bakken

Echter vanwege de aanwezigheid van een vloeistofdichte vloer werd geconcludeerd dat enkel ter plaatse van de enkelwandige olietank en de chemicaliënopslag van vloeibare meststoffen vervolgonderzoek noodzakelijk was. Derhalve is in 2000 het nulsituatiebodemonderzoek uitgevoerd. In dit onderzoek werd vastgesteld dat de olietank nooit in gebruik is geweest. De tank was leeg en niet aangesloten. Derhalve is uitsluitend de nulsituatie vastgesteld ter plaatse van de opslag vloeibare meststoffen. Hierbij werden in de bodem ter plaatse zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen. In de grond werden geen gehalten aan metalen boven de toenmalige streefwaarden aangetoond. Het grondwater was ten hoogste licht verontreinigd met nikkel.

Verder is door de gemeente aangegeven dat de huidige situatie aanwezig is sinds circa 1992. Ook in de omgeving zijn tuinbouwbedrijven aanwezig geweest. In het grondwater ter plaatse zijn hierbij nikkelverontreinigingen aangetoond. Er zijn geen andere, perceelsgrensoverschrijdende verontreinigingen bekend.

2.6 Bodemloket

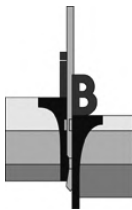
Op het digitale Bodemloket (www.bodemloket.nl) is geen aanvullende informatie aanwezig.

2.7 Achtergrondwaarden

Volgens de digitale ontgravingskaart die voor de regio Amstelland-Meerlanden is opgesteld (www.bbkamstelland.nl) en waarbinnen de Gemeente Amstelveen is gelegen, behoort de onderzoekslocatie voor wat betreft de boven-, onder- en diepe ondergrond grotendeels tot de ontgravingsklasse *landbouw/natuur*. Enkel een strook aan de zuidzijde van de locatie, nabij de provinciale weg, is gelegen in niet gezoneerd gebied.

2.8 Informatie opdrachtgever

Door het contactbedrijf is aangegeven dat op de locatie een rozenkwekerij is gevestigd. Men is voornemens de bestaande bedrijfsactiviteiten te beëindigen. Hierbij zullen de aanwezige kassen worden ontmanteld waarna op de locatie een bedrijfsverzamelgebouw zal worden aangelegd. Op de locatie zijn geen olietanks aanwezig geweest, noch zijn bodemonderzoeken op de locatie bekend. In het verleden waren op de locatie enkele motoren aanwezig, welke geplaatst waren in aparte containers, welke voorzien waren van lekbakken. De exacte plaats van deze containers kon niet meer worden achterhaald. Verder is aangegeven dat bij de bouw van de kassen geen gebruik is gemaakt van kit, maar dat de kassen zijn opgebouwd uit stalen poten en aluminium roeden, die met rubber gedekt zijn, de zogenaamde 'Venlo-kassen'. Deze zijn nu nog steeds aanwezig.



2.9 Eigen archieven

Blijkens onze eigen archieven is in de directe omgeving van de onderzoekslocatie een bodemonderzoek uitgevoerd, te weten een verkennend bodemonderzoek aan de De Loetenweg 1-3 in 2014. In het onderzoek werd tevens onderzoek uitgevoerd in het verlengde van onderhavige slootdemping. Ter plaatse van het verlengde deel van de slootdemping zijn geen bodemvreemde materialen aangetoond. Derhalve werd gesteld dat de sloot is gedempt met gebiedseigen grond, dan wel met schone grond van elders. Verder werden in de bovengrond ten hoogste licht verhoogde gehalten aan hexachloorbenzeen, zink, minerale olie, PAK en som DDX aangetoond. In de ondergrond zijn geen gehalten boven de desbetreffende achtergrondwaarden aangetoond. Het grondwater is (lokaal) matig verontreinigd met nikkel, licht tot matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met zink, molybdeen en/of naftaleen.

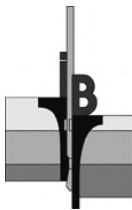
2.10 Bodemopbouw en geohydrologie

Volgens het DINO-loket (www.dinoloket.nl) is de bodem ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie uit de volgende geologische eenheden opgebouwd:

diepte (m - mv.)	geologische eenheid
0 - 7	Holocene deklaag
7 - 11	Formatie van Boxtel
11 - 28	Formatie van Kreftenheye
28 - 41	Formatie van Urk
41 - 56	Formatie van Sterksel
> 56	Formatie van Peize Waalre

Uit archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) valt af te leiden dat de regionale stroming van het freatisch grondwater en het grondwater in het eerste watervoerende pakket een overwegend (zuid)westelijke richting heeft.

Volgens de gebiedenatlas 2013 (RIVM-rapport 408651002) is de onderzoekslocatie niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied.



3. OPZET ONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet

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

Aan de hand van het vooronderzoek als weergegeven in hoofdstuk 2 is de locatie onderverdeeld in drie deellocaties¹, te weten:

- bestrijdingsmiddelenopslag: <10 m²
- kassencomplex ca. 14.212 m²
- bouwland ca. 4.215 m²

Voor deze drie deellocaties is op basis van de voormalige bedrijfsactiviteiten voor de bovengrond uitgegaan van de hypothese "verdacht" en voor de ondergrond van de onderzoeksstrategie "onverdacht".

Hierbij is het bodemonderzoek ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenopslag gecombineerd met het bodemonderzoek ter plaatse van het kassencomplex. Voor de bodem ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenopslag (in lekbak) is uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een *verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)*.

Voor de bovengrond van het overige deel van het kassencomplex is deze onderzoeksstrategie uitgebreid, zodat deze voor het gehele kassencomplex voldoet aan de onderzoeksstrategie voor een *diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)*.

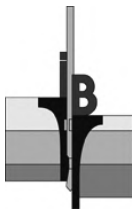
Ook voor het bouwland, gelegen achter het kassencomplex, is voor de bovengrond van laatst beschreven onderzoeksstrategie uitgegaan. De ondergrond ter plaatse van het kassencomplex, inclusief de bestrijdingsmiddelenopslag, als ook die ter plaatse van het bouwland is onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor een *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)*.

De voorgeschreven boringen zijn over het onderzoeksterrein verdeeld, met uitzondering van de woning en de aanwezige asfalt- en betonverharding (zie § 3.2). Hoewel de slootdemping op basis van eerder onderzoek, zie § 2.9, niet meer expliciet verdacht is, zijn wel enkele boringen gericht in de mogelijke slootdemping geplaatst.

Verder is voor alle deellocaties gebruik gemaakt van de standaard NEN-grond(water)pakketten, aangevuld met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

Vanwege het in het verkennend bodemonderzoek op één plaats aantreffen van een sterk verhoogd gehalte aan nikkel in het grondwater, is het grondwater uit de desbetreffende peilbuis herbemonsterd en geanalyseerd op nikkel. De resultaten van het aanvullend grondwateronderzoek zijn eveneens opgenomen in onderhavig onderzoeksrapport.

¹ Bij uitvoering van het veldwerk was enkel de bestrijdingsmiddelenopslag nog aanwezig. De overige in § 2.5 genoemde aandachtspunten waren niet meer aanwezig. Aangezien de visueel vloeistofdichte vloer onbeschadigd was en de voormalige tank nooit in gebruik is genomen, is gesteld dat de bodem ter niet plaatse van deze aandachtspunten niet specifiek verdacht is voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Derhalve is ter plaatse geen specifiek bodemonderzoek uitgevoerd.



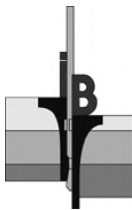
Opmerking

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

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 zijn de resultaten uit het vooronderzoek integraal gerapporteerd. Eventueel verdere afwijkingen zijn in het navolgende gemotiveerd weergegeven.

- Ter plaatse van de woning, de asfalt- en betonverharding kon in eerste instantie niet geboord worden. Omtrent de bodemkwaliteit ter plaatse kan derhalve geen uitspraak worden gedaan. Wel zijn in een tweede fase ter plaatse boringen uitgevoerd, waarbij het asfalt op teerhoudendheid en de onderliggende puinlaag op asbest is onderzocht. De resultaten van dit onderzoek lopen nog.
- Voorafgaand aan de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek dient het (historisch) vooronderzoek te worden uitgevoerd en afgerond. In eerste instantie zijn de archieven van de Omgevingsdienst, en niet gemeente, geraadpleegd. De later van de Gemeente Amstelveen verkregen bodeminformatie was echter zodanig dat dit niet geleid heeft tot wijzigingen van de onderzoeksopzet en/of –resultaten.



4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform VKB-protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' en VKB-protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters'.

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn op 13 en 15 maart 2017 door dhr. K. van Vugt 47 boringen verricht. Ter plaatse van de deellocatie bouwland zijn achttien boringen, genummerd B01 tot en met B18 verricht. Ter plaatse van het overig kassencomplex en de bestrijdingsmiddelenopslag zijn in totaal negentwintig boringen verricht, boringen B101 t/m B129. De boring B101 is verricht ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenopslag. Daarnaast is deze boring, net zoals boringen B01 en B102, verricht in de mogelijke demping. Tenslotte zijn op 21 maart 2017, in verband met het overschrijden van de conserveringstermijnen, door de heer K. van Vugt nog drie aanvullende boringen verricht. 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>Bouwland</i>		
B01	250	150 - 250
B01a	200	-
B02 t/m B04	200	-
B05 t/m B18	50	-
<i>Bestrijdingsmiddelenopslag en overig kassencomplex</i>		
B101	250	150 - 250
B101a	200	-
B102	250	150 - 250
B102a	200	-
B103 t/m B106	200	-
B107 t/m B125	50	-
B126	200	-
B127 t/m B129	50	-

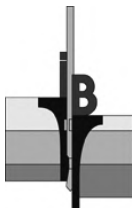
De plaats van de boringen is ingetekend op situatietekening SIT-02 (zie bijlage).

4.2 Lokale bodemopbouw

Tot de verkende diepte van 2,5 m - mv bestaat de bodemopbouw uit zandige en humeuze klei. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in de bijlagen.

4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is in de bodem ter plaatse van boring B105, in de laag 1,0 - 1,5 een matige bijmenging aan slibdeeltjes aangetoond. Voor het overige zijn geen afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd, die mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van een grond- of grondwaterverontreiniging.



De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform NEN 5707 of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.

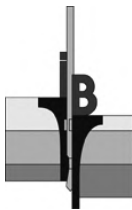
4.4 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2,0 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 peilbuizen B01, B101 en B102 is na goed doorpompen d.d. 21 maart 2017, door de heer K. van Vugt, bemonsterd. Op 10 april 2017 is het grondwater uit de peilbuis B102 door de heer K. van Vugt herbemonsterd. Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

	peilbuis B01	B101	B102	B102 (herbemonstering)
grondwaterstand (m - mv)	1,12	1,21	1,08	1,07
geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	885	835	800	831
troebelheid (fnu)	201,2	182,2	104,2	109,2
zuurgraad / pH	7,0	7,1	7,1	6,9
zuurstof (mg/l)	3,21	2,11	0,81	0,83

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. De gemeten troebelheden zijn hoger dan die normaal bij grondwaterbemonsteringen worden gemeten. Benadrukt wordt dat de bemonsteringen conform de normeringen zijn uitgevoerd. De verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk het gevolg van de aanwezige humeuze bodemlagen. Hoewel de troebelheid van een grondwatermonster een invloed kan hebben op de analyseresultaten wordt, gezien de analyseresultaten, zie hoofdstuk 6, dat in dit geval het effect van de verhoogde troebelheid op de analyseresultaten verwaarloosbaar is.



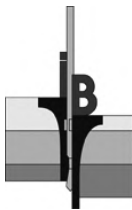
5. TOETSINGSKADER

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

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

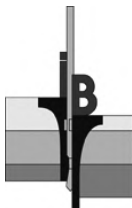


6. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

6.1 Analysestrategie

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

(meng)monster	Boring	Diepte in cm-mv	Analysepakket	Toelichting
<i>Grond</i>				
<i>Deellocatie: Bouwland</i>				
M1	B04	0 - 30	NEN-g + OCB's	klei uit de bovengrond zonder bodemvreemde bijmengingen
	B05	0 - 50		
	B07	0 - 30		
	B08	0 - 30		
M2	B02	0 - 40	NEN-g + OCB's	klei uit de bovengrond zonder bodemvreemde bijmengingen
	B09	0 - 30		
	B10	0 - 50		
	B13	0 - 30		
M3	B03	0 - 40	NEN-g + OCB's	klei uit de bovengrond zonder bodemvreemde bijmengingen
	B14	0 - 30		
	B15	0 - 30		
	B16	0 - 50		
M4	B02	90 - 140	NEN-g + OCB's	klei uit de ondergrond zonder bodemvreemde bijmengingen
	B03	90 - 140		
	B04	80 - 130		
<i>Deellocatie: bestrijdingsmiddelenopslag</i>				
M9	B101a	0 - 50	NEN-g + OCB's	klei uit de bovengrond zonder bodemvreemde bijmengingen
<i>Deellocatie: Overig deel kassencomplex</i>				
M5	B105	0 - 50	NEN-g + OCB's	klei uit de bovengrond zonder bodemvreemde bijmengingen
	B108	0 - 50		
	B109	0 - 50		
M6	B106	0 - 50	NEN-g + OCB's	klei uit de bovengrond zonder bodemvreemde bijmengingen
	B107	0 - 50		
	B110	0 - 50		
	B111	0 - 30		
M7	B104	0 - 40	NEN-g + OCB's	klei uit de bovengrond zonder bodemvreemde bijmengingen
	B116	0 - 50		
	B117	0 - 50		
	B125	0 - 50		
M8	B103	0 - 40	NEN-g + OCB's	klei uit de bovengrond zonder bodemvreemde bijmengingen
	B112	0 - 50		
	B113	0 - 50		
	B124	0 - 50		



(meng)monster	Boring	Diepte in cm-mv	Analysepakket	Toelichting
<u>Grond</u>				
M10	B105	70 - 100	NEN-g + OCB's	klei uit de bovengrond zonder bodemvreemde bijmengingen
	B106	80 - 130		
M11	B105	100 - 150	NEN-g + OCB's	matig slibhoudende klei ondergrond
M12	B103	90 - 140	NEN-g + OCB's	klei uit de bovengrond zonder bodemvreemde bijmengingen
	B104	90 - 140		
<u>Grondwater</u>				
Peilbuis B01	B01	150 - 250	NEN-w + OCB's	grondwater bouwland
Peilbuis B101	B101	150 - 250	NEN-w + OCB's	grondwater bestrijdingsmiddelenopslag
Peilbuis B102	B102	150 - 250	NEN-w + OCB's	grondwater overig kassencomplex

Monster M9 is niet ingezet.

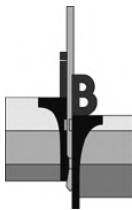
NEN-g = Standaard pakket -grond:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- minerale olie (C10-C40);
- lutum, droge- en organische stof.

NEN-w = Standaard pakket -grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK): benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen;
- gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI en bromoform);
- minerale olie (C10-C40).

OCB's = Organochloorbestrijdingsmiddelen



6.2 Analyse- en toetsingsresultaten

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

6.2.1 Bodemonderzoek ter plaatse van het bouwland

Tabel: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Toetsing Wet bodembescherming		
				>AW	>T	>I
M1	0,00 - 0,50	B04 (0,00 - 0,30) B05 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,30) B08 (0,00 - 0,30)	NEN-g+OCB's	-	-	-
M2	0,00 - 0,50	B02 (0,00 - 0,40) B09 (0,00 - 0,30) B10 (0,00 - 0,50) B13 (0,00 - 0,30)	NEN-g+OCB's	hexachloorbenzeen	-	-
M3	0,00 - 0,50	B03 (0,00 - 0,40) B14 (0,00 - 0,30) B15 (0,00 - 0,30) B16 (0,00 - 0,50)	NEN-g+OCB's	hexachloorbenzeen	-	-
M4	0,80 - 1,40	B02 (0,90 - 1,40) B03 (0,90 - 1,40) B04 (0,80 - 1,30)	NEN-g+OCB's	-	-	-

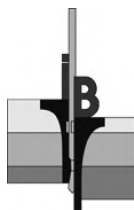
Tabel: Overschrijdingstabel grondwater

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Toetsing Wet bodembescherming		
			>S	>T	>I
B01	2,00	1,50 - 2,50	molybdeen, naftaleen	-	-

6.2.2 Bodemonderzoek ter plaatse van bestrijdingsmiddelenopslag en kassencomplex

Tabel: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Toetsing Wet bodembescherming		
				>AW	>T	>I
M5	0,00 - 0,50	B105 (0,00 - 0,50) B108 (0,00 - 0,50) B109 (0,00 - 0,50)	NEN-g+OCB's	-	-	-
M6	0,00 - 0,50	B106 (0,00 - 0,50) B107 (0,00 - 0,50) B110 (0,00 - 0,50) B111 (0,00 - 0,30)	NEN-g+OCB's	-	-	-
M7	0,00 - 0,50	B104 (0,00 - 0,40) B116 (0,00 - 0,50) B117 (0,00 - 0,50) B125 (0,00 - 0,50)	NEN-g+OCB's	-	-	-
M8	0,00 - 0,50	B103 (0,00 - 0,40) B112 (0,00 - 0,50) B113 (0,00 - 0,50) B124 (0,00 - 0,50)	NEN-g+OCB's	-	-	-
M9	0,00 - 0,50	B101a (0,00 - 0,50)	NEN-g+OCB's	-	-	-

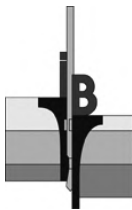


Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Toetsing Wet bodembescherming		
				>AW	>T	>I
M10	0,70 - 1,30	B105 (0,70 - 1,00) B106 (0,80 - 1,30)	NEN-g+OCB's	-	-	-
M11	1,00 - 1,50	B105 (1,00 - 1,50)	NEN-g+OCB's	-	-	-
M12	0,90 - 1,40	B103 (0,90 - 1,40) B104 (0,90 - 1,40)	NEN-g+OCB's	-	-	-
M13	1,00 - 1,50	B01a (1,00 - 1,50) B101a (1,00 - 1,50) B102a (1,00 - 1,50)	NEN-g+OCB's	-	-	-

Tabel: Overschrijdingstabel grondwater

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Toetsing Wet bodembescherming		
			>S	>T	>I
B101	2,50	1,50 - 2,50	barium, nikkel, zink, naftaleen	-	-
B102	2,50	1,50 - 2,50	barium, cadmium, kobalt, molybdeen, zink, naftaleen	-	nikkel
B102 ¹	2,50	1,50 - 2,50	-	nikkel	-

¹ herbemonstering



7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

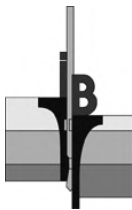
Ter plaatse van de slootdemping zijn geen bodemvreemde materialen aangetoond. Derhalve wordt gesteld dat de sloot is gedempt met gebiedseigen grond, dan wel met 'schone' grond van elders. Wel dient opgemerkt te worden dat de slootdemping mogelijk iets noordelijker is gelegen, daar in de boring B105 wel slibachtig materiaal in de ondergrond werd aangetoond. Analytisch zijn in deze bodemlaag echter geen verhoogde gehalten aan de onderzochte stoffen (NEN/OCB's) aangetoond.

De in de grond aangetoonde licht verhoogde gehalten aan hexachloorbenzeen (grondmonster M2 en M3) zijn zeer waarschijnlijk gerelateerd aan de voormalige kassenteelt. Gezien de geringe verhogingen wordt aanvullend onderzoek hiernaar niet nodig geacht.

Het in het grondwater aangetoonde matig tot sterk verhoogd gehalte aan nikkel is waarschijnlijk gerelateerd aan de voormalige kassenteelt. Als gevolg van de teelt is de balans in het klei-humuscomplex vermoedelijk verstoord, waardoor (meer) vrij nikkel in het grondwater aanwezig is. De teeltactiviteiten zijn gestopt. Daar het gaat om een omkeerbaar proces, zal na verloop van tijd het vrije nikkel in het grondwater zich weer (deels) binden aan het klei humus complex. Van nature herstelt zich derhalve de balans in het klei-humuscomplex. Ook in de omgeving zijn vergelijkbare (matig verhoogde) gehalten aan nikkel in het grondwater aangetoond.

De lichte verontreinigingen aan diverse zware metalen die in het grondwater op de (gehele) locatie zijn aangetoond kunnen waarschijnlijk worden toegeschreven aan een diffuus verhoogd achtergrondniveau. Overigens kunnen de gehalten aan enkele zware metalen in ondiep grondwater, ook zonder lokale bron, sterk in tijd en ruimte variëren.

De lichte naftaleenverhoging in het grondwater is niet eenduidig verklaarbaar. De verhogingen zijn echter niet meer dan marginaal en waarschijnlijk niet reproduceerbaar. Aanvullend onderzoek naar de gehalten aan naftaleen in het grondwater worden dan ook niet nodig geacht.



8. CONCLUSIE EN ADVIES

Onderhavig terrein is in verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie, van kassencomplex naar bedrijfsverzamelgebouw, onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740.

Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij de locatie onderverdeeld in drie deelgebieden:

- bestrijdingsmiddelenopslag: < 10 m²
- kassencomplex circa 14.212 m²
- bouwland circa 4.215 m²

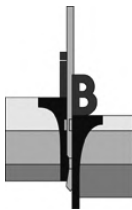
Voor deze deellocaties is op basis van de voormalige bedrijfsactiviteiten voor de bovengrond uitgegaan van de hypothese 'verdacht' en voor de ondergrond van de onderzoeksstrategie 'onverdacht'.

Hierbij is het bodemonderzoek ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenopslag gecombineerd met het bodemonderzoek ter plaatse van het kassencomplex. Voor de bodem ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenopslag (in lekbak) is uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een *verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)*. Voor de bovengrond van het overige deel van het kassencomplex is deze onderzoeksstrategie uitgebreid, zodat deze voor het gehele kassencomplex voldoet aan de onderzoeksstrategie voor een *diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)*. Ook voor het bouwland, gelegen achter het kassencomplex, is voor de bovengrond van laatst beschreven onderzoeksstrategie uitgegaan. De ondergrond ter plaatse van het kassencomplex, als ook die ter plaatse van het bouwland, is onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor een *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)*. In het onderzoek zijn enkele boringen verricht ter plaatse van de mogelijke slootdemping. Verder is voor alle drie de deellocaties gebruik gemaakt van de standaard NEN-grond(water)pakketten, aangevuld met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's). Aanvullend is, in verband met het aantreffen van een sterk verhoogd gehalte aan nikkel in het grondwater, het grondwater uit de desbetreffende peilbuis (B102) herbemonsterd en geanalyseerd op nikkel.

Bij uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van de mogelijke slootdemping, als ook in de overige boringen, met uitzondering van boring B105, geen bodemvreemde materialen aangetoond. Ter plaatse van boring B105 werd in de bodemlaag 1,0 tot 1,5 m - mv. een matige bijmenging met slibdeeltjes aangetroffen.

Analytisch zijn in de bovengrond ter plaatse van het bouwland ten hoogste licht verhoogde gehalten aan hexachloorbenzeen aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte stoffen aangetoond. Het grondwater alhier is ten hoogste licht verontreinigd met barium, nikkel, zink en naftaleen.

In de vaste bodem ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenopslag en het overig kassencomplex zijn geen verhoogde gehalten aan de standaard NEN-parameters, noch OCB's aangetoond. Ter plaatse van peilbuis B102 bleek het grondwater in eerste instantie sterk verontreinigd met nikkel, na een herbemonstering was deze verhoging nog matig. Voor het overige zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan zware metalen en naftaleen aangetoond.

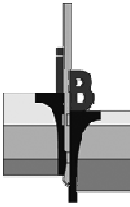


Het geheel aan onderzoeksresultaten bevestigt de voor de bovengrond van de verschillende deellocaties gestelde hypothesen, terwijl de hypothesen voor de ondergrond formeel dienen te worden verworpen. Het criterium voor nader onderzoek wordt, met uitzondering van het nikkelgehalte aangetoond in het grondwater uit peilbuis B102, voor de genoemde parameters echter niet overschreden.

Nader onderzoek naar nikkel in het grondwater ter plaatse en nabij boring B102 zou formeel noodzakelijk zijn. Echter de verhoogde gehalten aan nikkel zijn vermoedelijk het gevolg van een verstoorde balans in het klei-humus complex, als gevolg van kassenteelt. De verstoring is reeds opgeheven waardoor de klei-humus balans zich na verloop van tijd zal 'herstellen'. Derhalve wordt geadviseerd om met het bevoegd gezag, de gemeente Amstelveen, in overleg te treden in hoeverre nader bodemonderzoek daadwerkelijk dient te worden uitgevoerd. Het is namelijk reeds bekend dat in de omgeving ook regelmatig verhoogde gehalten aan nikkel in het grondwater ter plaatse van kassencomplexen worden aangetoond.

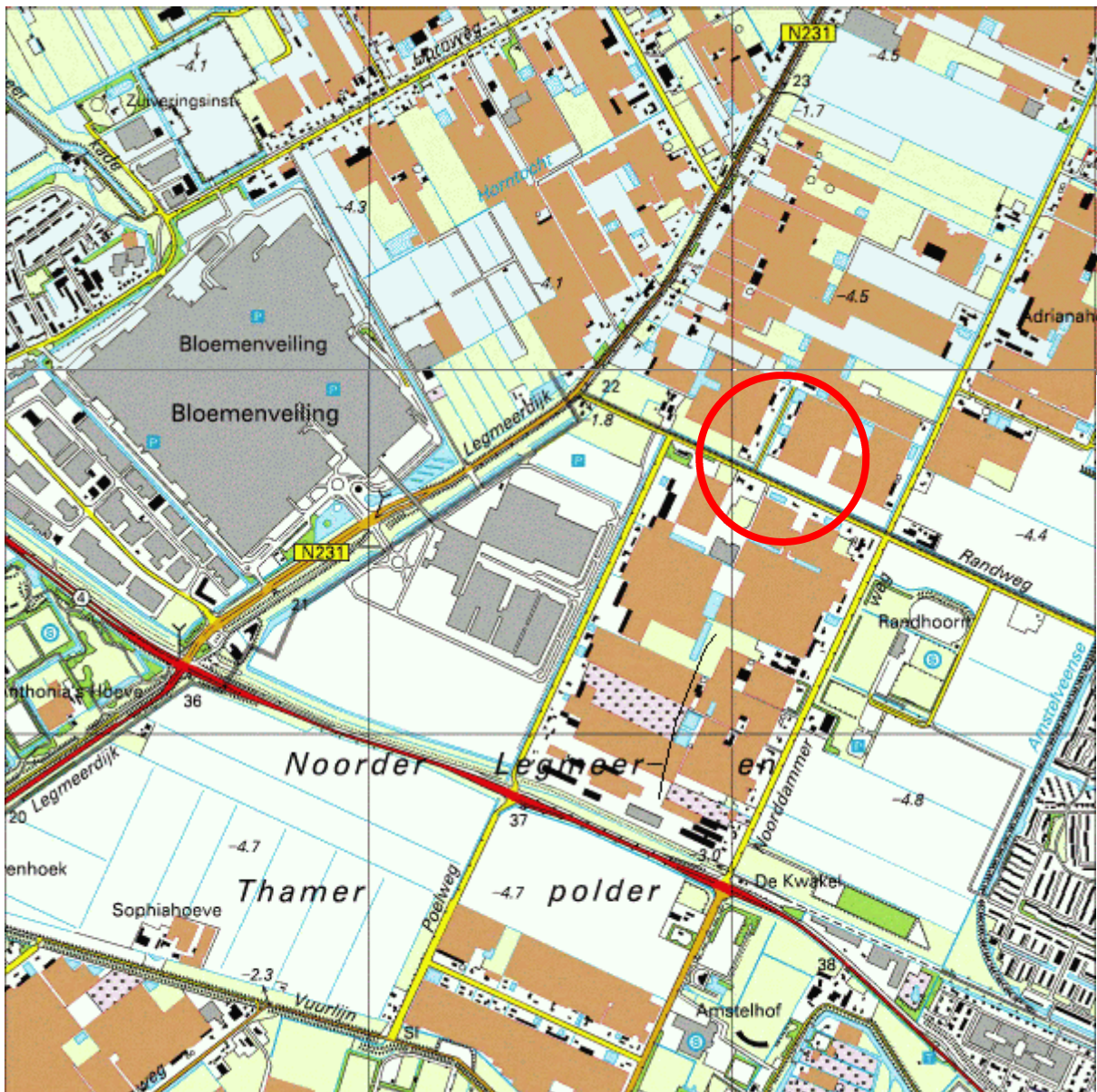
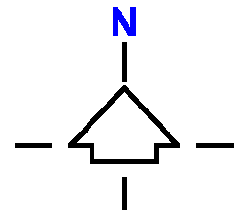
Ten slotte wordt nog opgemerkt dat de constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, consequenties kan hebben bij eventuele graafwerkzaamheden. Licht (en matig) verontreinigde grond mag niet zonder meer op locatie worden hergebruikt. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

BST / RBH



14P002102
SIT-01

SITUERING LOCATIE AMSTELVEEN



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

Tevens vestigingen:
Hoofddorp
Son en Breugel
Groningen



Bron:

E-mail digitale tekening

Bureau + vestigingsplaats:

Kadaster

Tekening- / bladnummer:

-

Datum laatste bewerking:

-

Bestaande bebouwing

0

10

20

30

40

50m

N

B

INPUN-BLOKPOEL

Milieu B.V.

Opdrachtnummer:

14P002102

Omschrijving tekening:

Situatietekening

Opdrachtnummer:

14P002102

Bewerkt:

AMA

Adviseur:

BST

Bijlage:

SIT-02

Datum:

29-02-2017

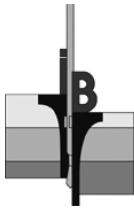
Schaal:

1 : 1000

Formaat:

A3

\\vn-fs01\data\opdrachten\14\002\114p002102\06-vektwerk\04-tekeningen\14p002102-sit-02-ama.dwg



Opdracht : 14P002102

Rapport : 14P002102-ADV01

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de De Loetenweg 2-4 te Amstelveen



1.



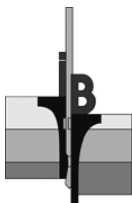
2.



3.



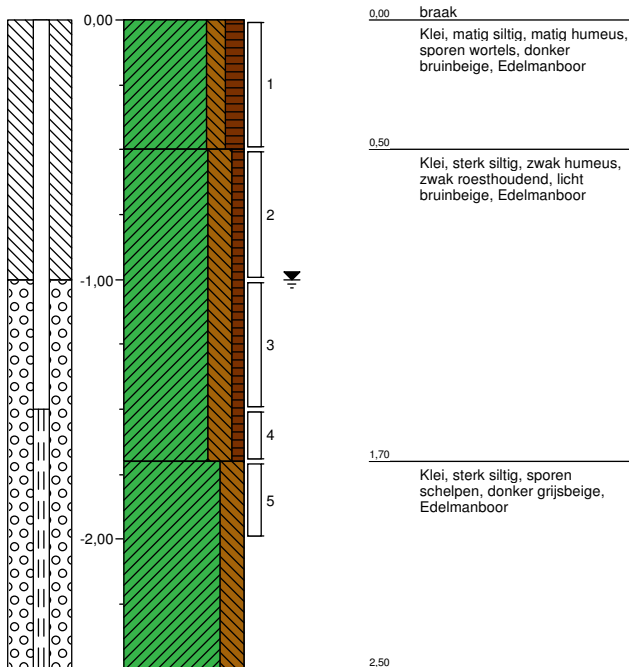
4.



Opdracht: 14P002102
Project: Amstelveen

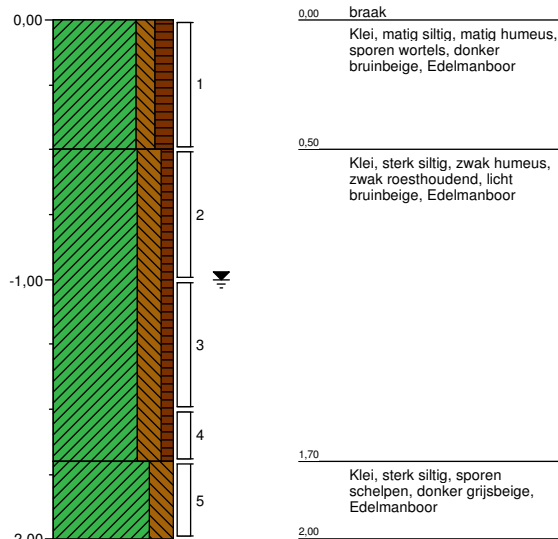
Boring: B01

Datum: 13-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 100



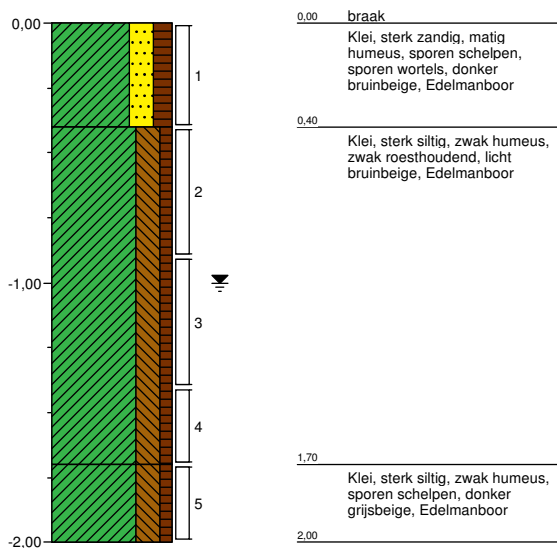
Boring: B01a

Datum: 21-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 100



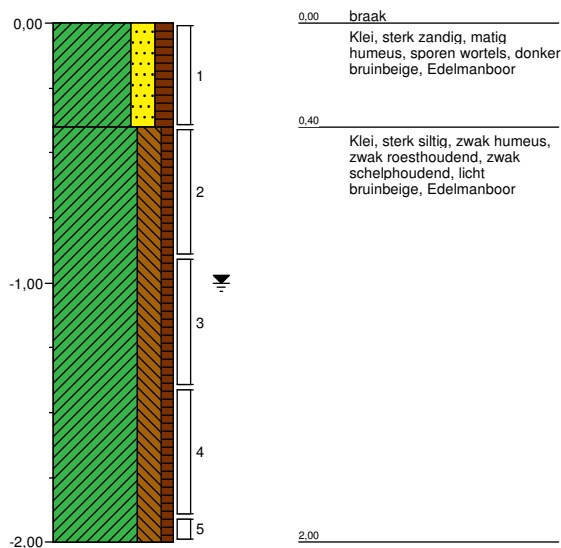
Boring: B02

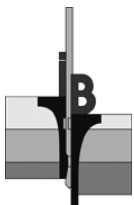
Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 100



Boring: B03

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 100

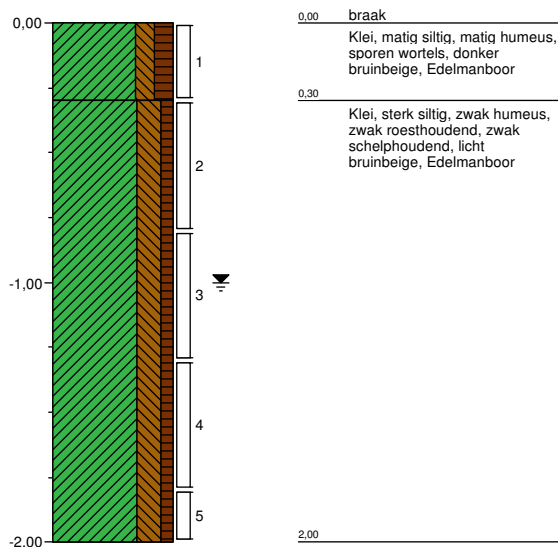




Opdracht: 14P002102
Project: Amstelveen

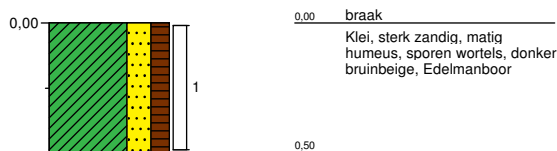
Boring: B04

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 100



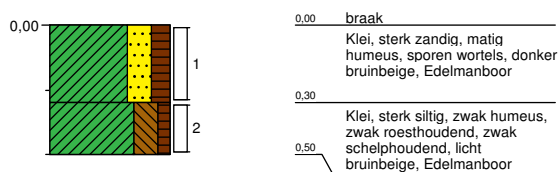
Boring: B05

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



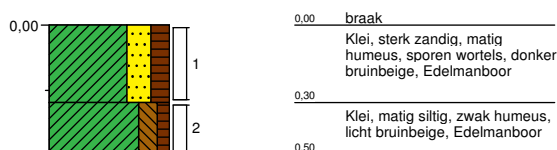
Boring: B06

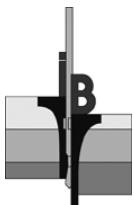
Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



Boring: B07

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt

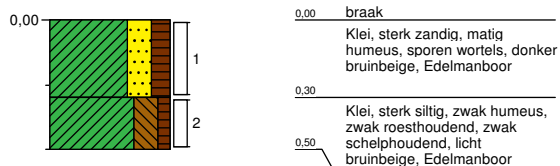




Opdracht: 14P002102
Project: Amstelveen

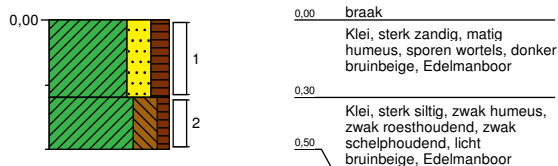
Boring: B08

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



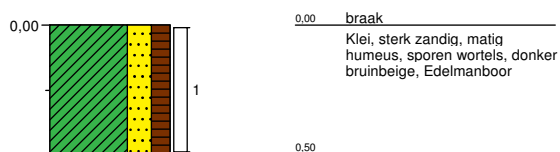
Boring: B09

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



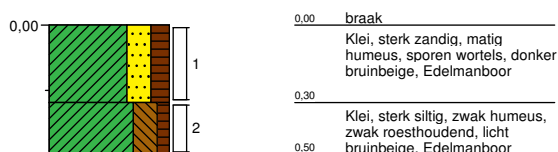
Boring: B10

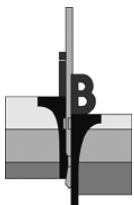
Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



Boring: B11

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt

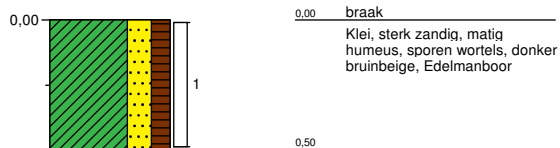




Opdracht: 14P002102
Project: Amstelveen

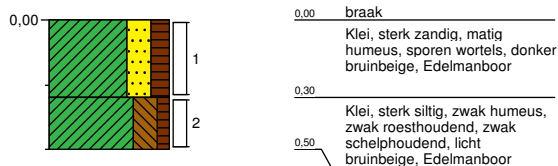
Boring: B12

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



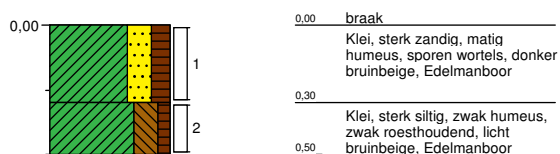
Boring: B13

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



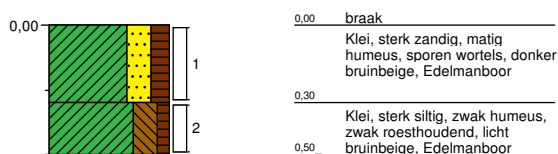
Boring: B14

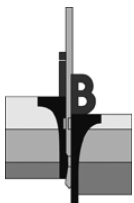
Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



Boring: B15

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt

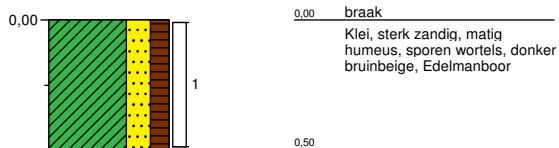




Opdracht: 14P002102
Project: Amstelveen

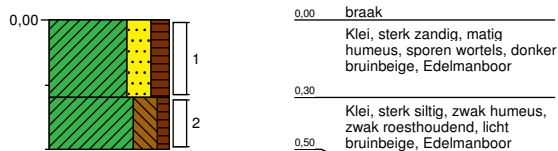
Boring: B16

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



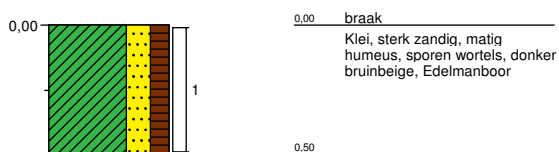
Boring: B17

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



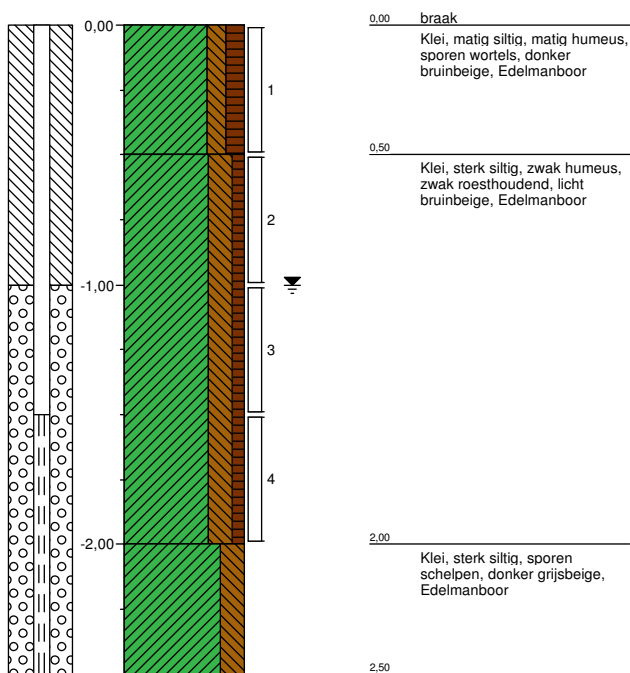
Boring: B18

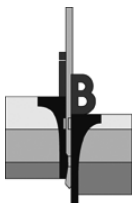
Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



Boring: B101

Datum: 13-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 100

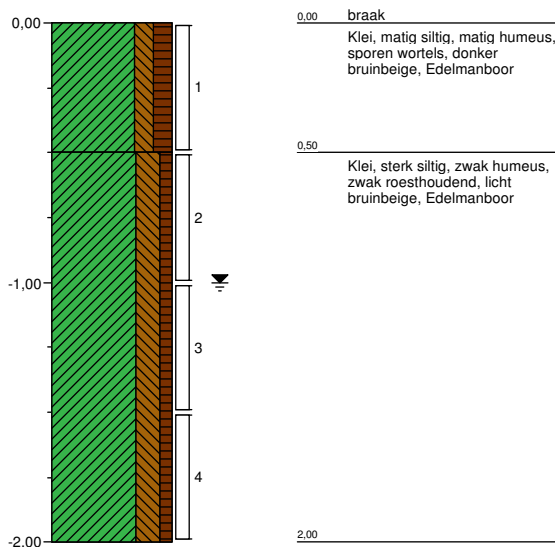




Opdracht: 14P002102
Project: Amstelveen

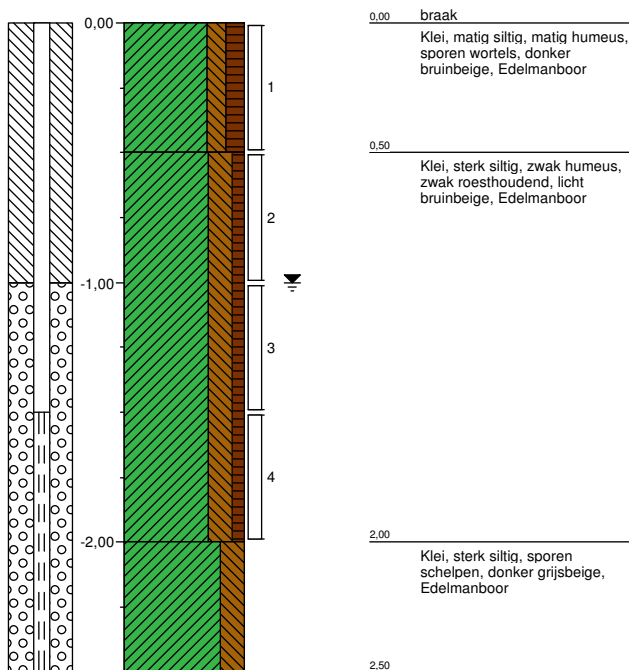
Boring: B101a

Datum: 21-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 100



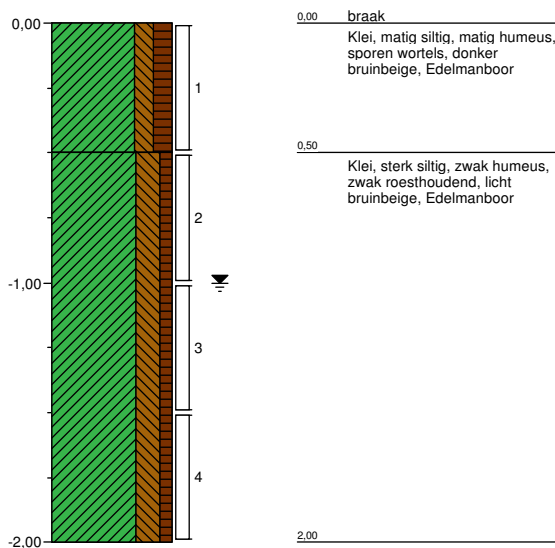
Boring: B102

Datum: 13-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 100



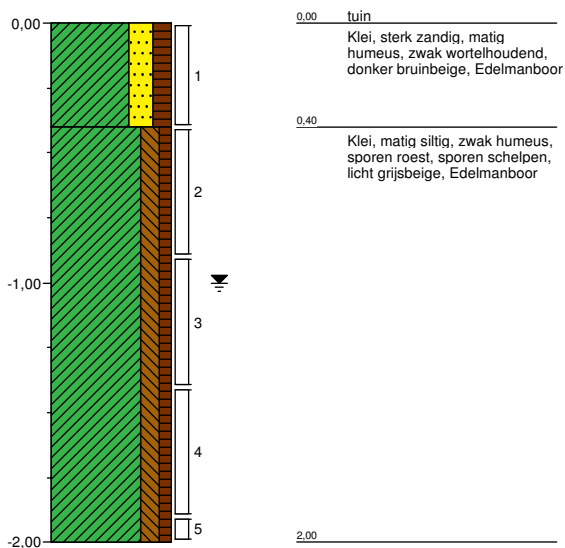
Boring: B102a

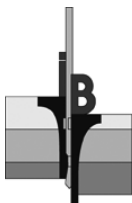
Datum: 21-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 100



Boring: B103

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 100

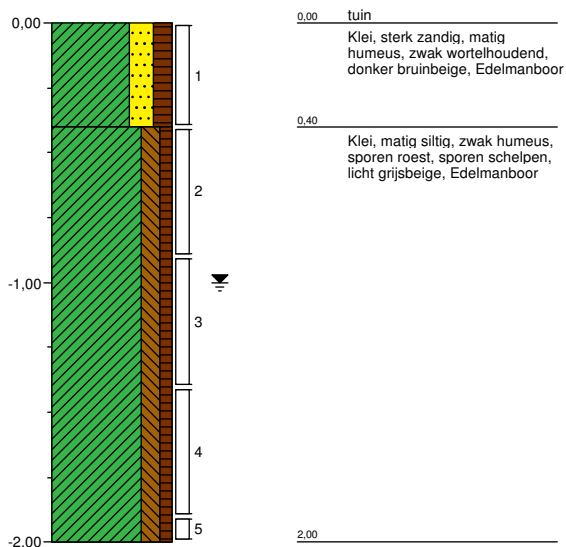




Opdracht: 14P002102
Project: Amstelveen

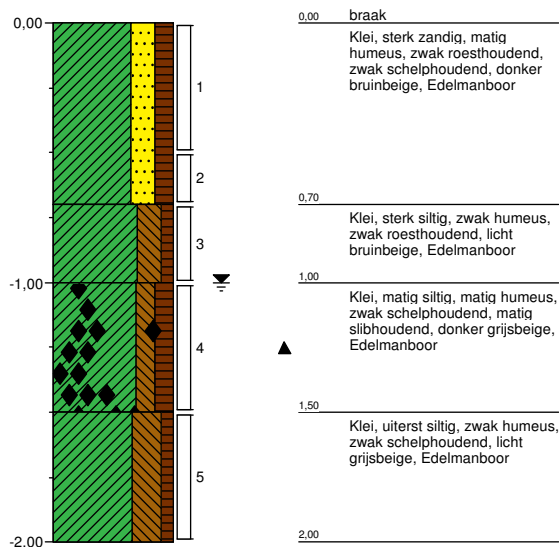
Boring: B104

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 100



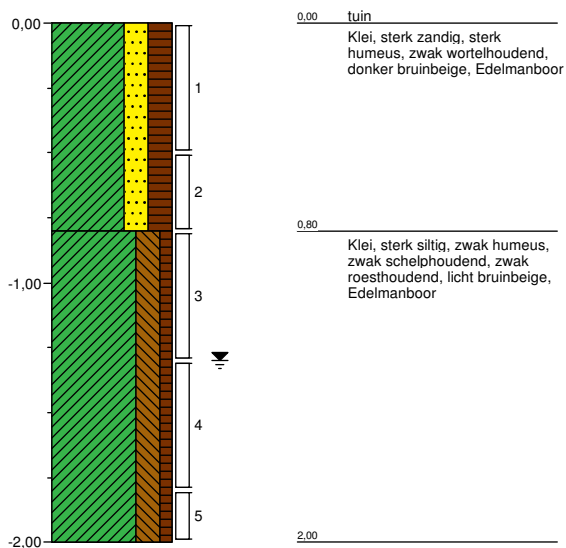
Boring: B105

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 100



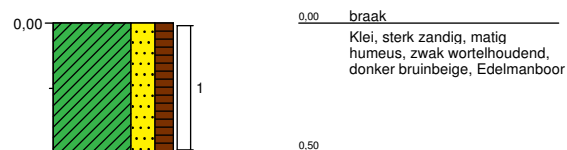
Boring: B106

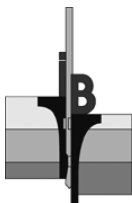
Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 130



Boring: B107

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt

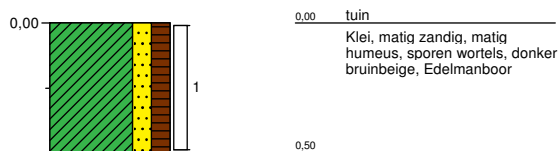




Opdracht: 14P002102
Project: Amstelveen

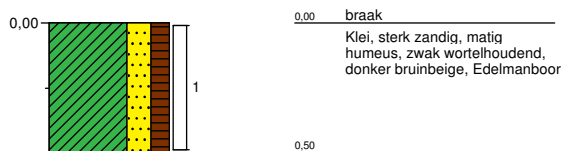
Boring: B108

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



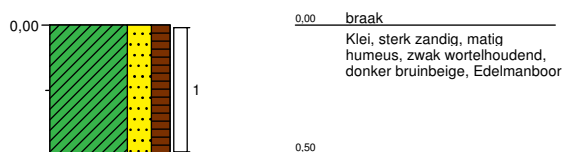
Boring: B109

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



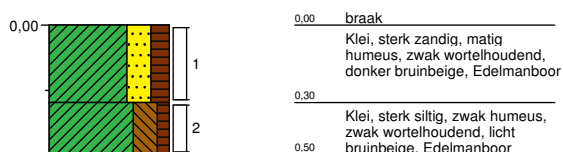
Boring: B110

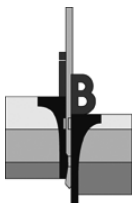
Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



Boring: B111

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt

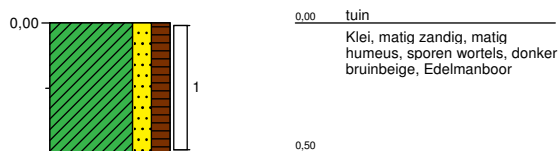




Opdracht: 14P002102
Project: Amstelveen

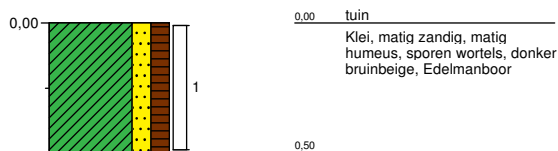
Boring: B112

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



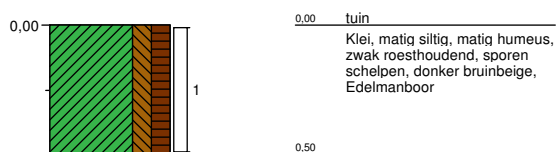
Boring: B113

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



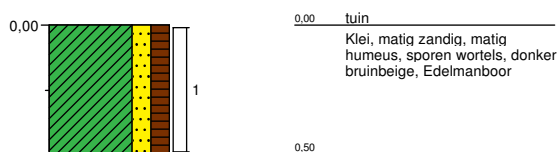
Boring: B114

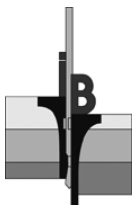
Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



Boring: B115

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt

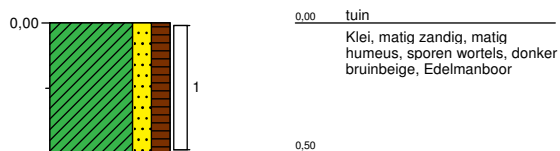




Opdracht: 14P002102
Project: Amstelveen

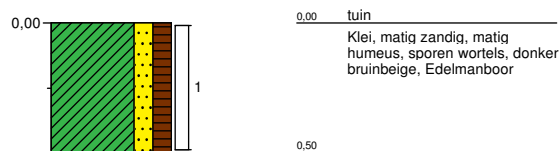
Boring: B116

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



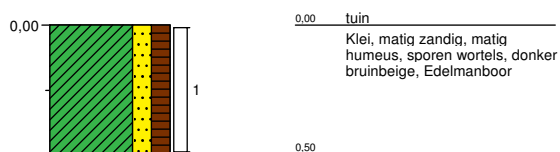
Boring: B117

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



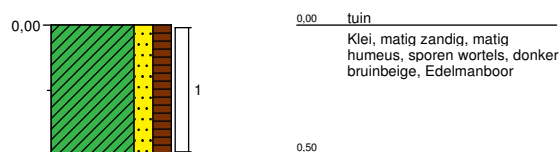
Boring: B118

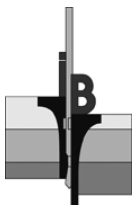
Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



Boring: B119

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt

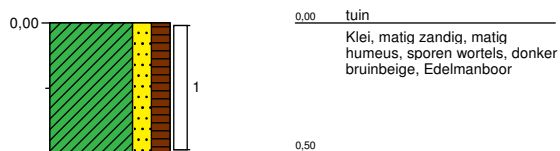




Opdracht: 14P002102
Project: Amstelveen

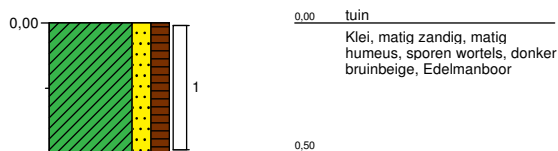
Boring: B120

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



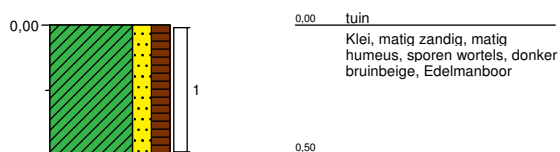
Boring: B121

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



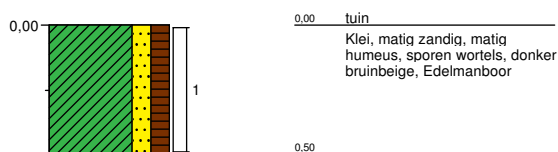
Boring: B122

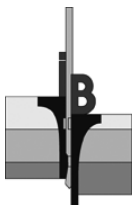
Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



Boring: B123

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt

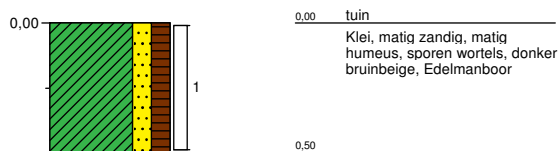




Opdracht: 14P002102
Project: Amstelveen

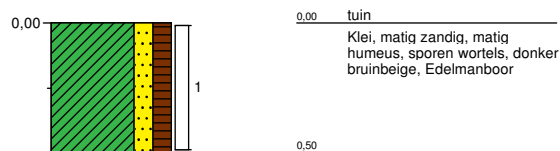
Boring: B124

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



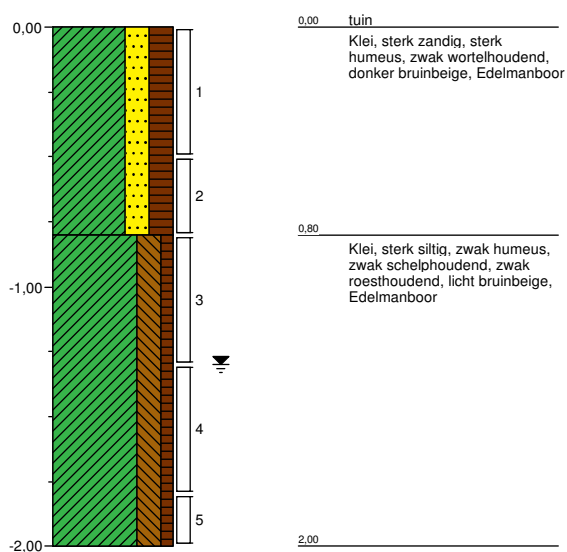
Boring: B125

Datum: 15-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



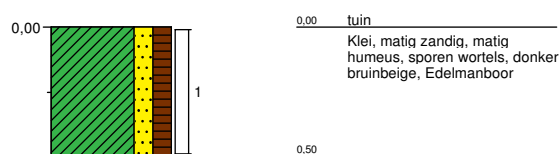
Boring: B126

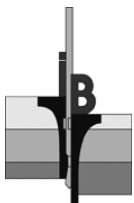
Datum: 21-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 130



Boring: B127

Datum: 21-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt

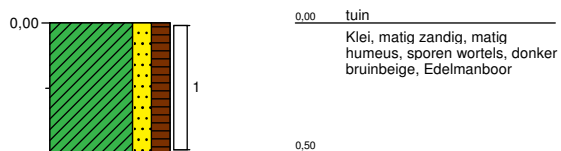




Opdracht: 14P002102
Project: Amstelveen

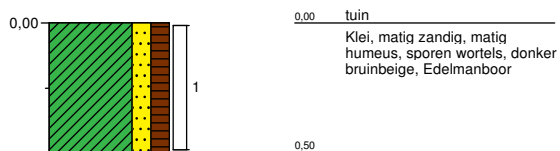
Boring: B128

Datum: 21-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



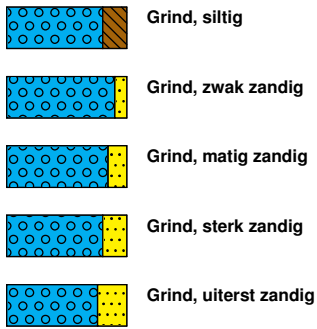
Boring: B129

Datum: 21-03-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



Legenda (conform NEN 5104)

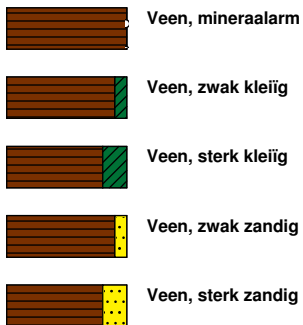
grind



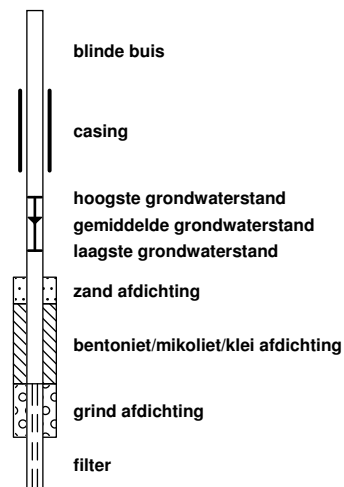
zand



veen



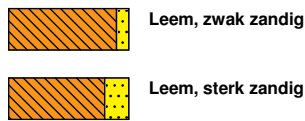
peilbuis



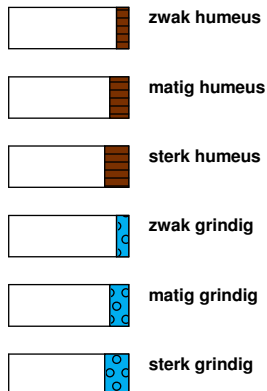
klei



leem



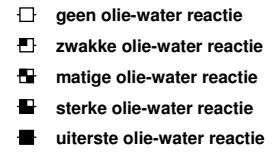
overige toevoegingen



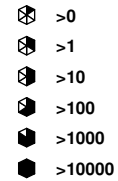
geur



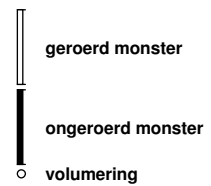
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig





Analysrapport

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

Blad 1 van 23

Uw projectnaam : Amstelveen
Uw projectnummer : 14P002102
ALcontrol rapportnummer : 12498176, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 3V1SDL5T

Rotterdam, 23-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002102. 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.

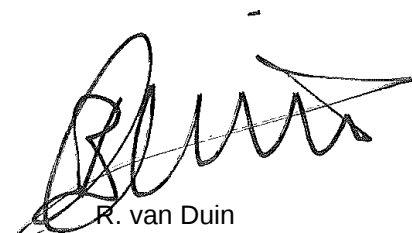
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 23 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 23

Projectnaam Amstelveen
 Projectnummer 14P002102
 Rapportnummer 12498176 - 1

Orderdatum 20-03-2017
 Startdatum 20-03-2017
 Rapportagedatum 23-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M1 M1 B08 (0-30) B04 (0-30) B05 (0-50) B07 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	M10 M10 B105 (70-100) B106 (80-130)					
003	Grond (AS3000)	M11 M11 B105 (100-150)					
004	Grond (AS3000)	M12 M12 B104 (90-140) B103 (90-140)					
005	Grond (AS3000)	M2 M2 B02 (0-40) B13 (0-30) B09 (0-30) B10 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	74.2	73.9	75.5	74.5	73.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.0	1.6	1.3	1.9	8.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	24	15	8.4	25	24
METALEN							
barium	mg/kgds	S	33	<20	<20	27	37
cadmium	mg/kgds	S	0.40	<0.2	<0.2	0.34	0.44
kobalt	mg/kgds	S	7.5	5.6	4.3	6.7	7.9
koper	mg/kgds	S	9.6	<5	<5	6.3	9.8
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05	<0.05	<0.05	0.07
lood	mg/kgds	S	19	<10	<10	13	20
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	1.0	0.76	0.91	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	20	13	11	17	20
zink	mg/kgds	S	56	33	26	51	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	0.01	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.144 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.079 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.244 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	6.3	<1	<1	<1	7.4
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Blad 3 van 23

Analyserapport

Projectnaam Amstelveen
 Projectnummer 14P002102
 Rapportnummer 12498176 - 1

Orderdatum 20-03-2017
 Startdatum 20-03-2017
 Rapportagedatum 23-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M1 M1 B08 (0-30) B04 (0-30) B05 (0-50) B07 (0-30)						
002	Grond (AS3000)	M10 M10 B105 (70-100) B106 (80-130)						
003	Grond (AS3000)	M11 M11 B105 (100-150)						
004	Grond (AS3000)	M12 M12 B104 (90-140) B103 (90-140)						
005	Grond (AS3000)	M2 M2 B02 (0-40) B13 (0-30) B09 (0-30) B10 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S	3.7	<1	<1	1.9	9.4	
p,p-DDT	µg/kgds	S	45	5.0	<1	17	110	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	48.7 ¹⁾	5.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾	18.9 ¹⁾	119.4 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.8	1.2	<1	<1	3.9	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.5 ¹⁾	1.9 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	4.6 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	21	2.6	<1	8.5	55	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	21.7 ¹⁾	3.3 ¹⁾	1.4 ¹⁾	9.2 ¹⁾	55.7 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	72.9 ¹⁾	10.9 ¹⁾	4.2 ¹⁾	29.5 ¹⁾	179.7 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	84.8 ¹⁾	22.8 ¹⁾	16.1 ¹⁾	41.4 ¹⁾	191.6 ¹⁾	

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Blad 4 van 23

Analyserapport

Projectnaam Amstelveen
 Projectnummer 14P002102
 Rapportnummer 12498176 - 1

Orderdatum 20-03-2017
 Startdatum 20-03-2017
 Rapportagedatum 23-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M1 M1 B08 (0-30) B04 (0-30) B05 (0-50) B07 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	M10 M10 B105 (70-100) B106 (80-130)					
003	Grond (AS3000)	M11 M11 B105 (100-150)					
004	Grond (AS3000)	M12 M12 B104 (90-140) B103 (90-140)					
005	Grond (AS3000)	M2 M2 B02 (0-40) B13 (0-30) B09 (0-30) B10 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	89 ¹⁾	21.4 ¹⁾	14.7 ¹⁾	40 ¹⁾	196.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	12	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	6	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		12	7	<5	<5	8
fractie C30-C40	mg/kgds		13	10	<5	<5	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	<20	<20

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 5 van 23

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002102
Rapportnummer 12498176 - 1

Orderdatum 20-03-2017
Startdatum 20-03-2017
Rapportagedatum 23-03-2017

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.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoeel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Blad 6 van 23

Analyserapport

Projectnaam Amstelveen
 Projectnummer 14P002102
 Rapportnummer 12498176 - 1

Orderdatum 20-03-2017
 Startdatum 20-03-2017
 Rapportagedatum 23-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	M3 M3 B16 (0-50) B03 (0-40) B14 (0-30) B15 (0-30)					
007	Grond (AS3000)	M4 M4 B03 (90-140) B02 (90-140) B04 (80-130)					
008	Grond (AS3000)	M5 M5 B105 (0-50) B108 (0-50) B109 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	M6 M6 B107 (0-50) B110 (0-50) B111 (0-30) B106 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	M7 M7 B104 (0-40) B125 (0-50) B117 (0-50) B116 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	78.2	74.6	76.7	77.0	73.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	0.8	4.9	4.3	5.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	23	8.8	21	18	25
METALEN							
barium	mg/kgds	S	32	<20	27	44	39
cadmium	mg/kgds	S	0.49	<0.2	0.37	0.23	0.49
kobalt	mg/kgds	S	7.8	5.6	6.8	6.2	7.8
koper	mg/kgds	S	9.7	<5	8.3	8.2	9.8
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05	<0.05	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	20	<10	16	23	21
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	1.5	0.60	<0.5	0.55
nikkel	mg/kgds	S	20	13	16	16	18
zink	mg/kgds	S	61	26	57	56	79
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.06	0.05	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.02	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.03	0.03	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	0.02	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.03	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.03	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02 ²⁾	0.02	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.164 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.224 ¹⁾	0.234 ¹⁾	0.131 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	4.1	<1	3.4	1.4	2.2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Amstelveen
 Projectnummer 14P002102
 Rapportnummer 12498176 - 1

Orderdatum 20-03-2017
 Startdatum 20-03-2017
 Rapportagedatum 23-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	M3 M3 B16 (0-50) B03 (0-40) B14 (0-30) B15 (0-30)						
007	Grond (AS3000)	M4 M4 B03 (90-140) B02 (90-140) B04 (80-130)						
008	Grond (AS3000)	M5 M5 B105 (0-50) B108 (0-50) B109 (0-50)						
009	Grond (AS3000)	M6 M6 B107 (0-50) B110 (0-50) B111 (0-30) B106 (0-50)						
010	Grond (AS3000)	M7 M7 B104 (0-40) B125 (0-50) B117 (0-50) B116 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.7	<1	6.8	1.6	8.1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	20	<1	55	19	70	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	21.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾	61.8 ¹⁾	20.6 ¹⁾	78.1 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	2.6	<1	4.3	2.2	2.3	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.3 ¹⁾	1.4 ¹⁾	5 ¹⁾	2.9 ¹⁾	3 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	13	<1	23	11	30	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	13.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾	23.7 ¹⁾	11.7 ¹⁾	30.7 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	38.7 ¹⁾	4.2 ¹⁾	90.5 ¹⁾	35.2 ¹⁾	111.8 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	2.5	<1	1.2	4.1	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.9 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.6 ¹⁾	5.5 ¹⁾	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.2 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.9 ¹⁾	4.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	52.4 ¹⁾	16.1 ¹⁾	102.9 ¹⁾	50.5 ¹⁾	123.7 ¹⁾	

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 8 van 23

Projectnaam Amstelveen
 Projectnummer 14P002102
 Rapportnummer 12498176 - 1

Orderdatum 20-03-2017
 Startdatum 20-03-2017
 Rapportagedatum 23-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	M3 M3 B16 (0-50) B03 (0-40) B14 (0-30) B15 (0-30)					
007	Grond (AS3000)	M4 M4 B03 (90-140) B02 (90-140) B04 (80-130)					
008	Grond (AS3000)	M5 M5 B105 (0-50) B108 (0-50) B109 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	M6 M6 B107 (0-50) B110 (0-50) B111 (0-30) B106 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	M7 M7 B104 (0-40) B125 (0-50) B117 (0-50) B116 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	54.4 ¹⁾	14.7 ¹⁾	104.2 ¹⁾	49.8 ¹⁾	123.8 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	7	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	7	6	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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 9 van 23

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002102
Rapportnummer 12498176 - 1

Orderdatum 20-03-2017
Startdatum 20-03-2017
Rapportagedatum 23-03-2017

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.
010	*	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 10 van 23

Projectnaam Amstelveen
 Projectnummer 14P002102
 Rapportnummer 12498176 - 1

Orderdatum 20-03-2017
 Startdatum 20-03-2017
 Rapportagedatum 23-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
011	Grond (AS3000)	M8 M8 B124 (0-50) B103 (0-40) B113 (0-50) B112 (0-50)		
Analyse	Eenheid	Q	011	
droge stof	gew.-%	S	75.5	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	20	
METALEN				
barium	mg/kgds	S	32	
cadmium	mg/kgds	S	0.43	
kobalt	mg/kgds	S	7.1	
koper	mg/kgds	S	8.0	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	
lood	mg/kgds	S	16	
molybdeen	mg/kgds	S	0.63	
nikkel	mg/kgds	S	17	
zink	mg/kgds	S	59	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	
chryseen	mg/kgds	S	0.02	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.204 ¹⁾	
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.6	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Blad 11 van 23

Analyserapport

Projectnaam Amstelveen
 Projectnummer 14P002102
 Rapportnummer 12498176 - 1

Orderdatum 20-03-2017
 Startdatum 20-03-2017
 Rapportagedatum 23-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
011	Grond (AS3000)	M8 M8 B124 (0-50) B103 (0-40) B113 (0-50) B112 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	011
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	4.0
p,p-DDT	µg/kgds	S	40
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	44 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.7
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	14
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		61.1 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	1.8
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.2 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.5 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		74.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S	73.6 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Blad 12 van 23

Analyserapport

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002102
Rapportnummer 12498176 - 1

Orderdatum 20-03-2017
Startdatum 20-03-2017
Rapportagedatum 23-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
011	Grond (AS3000)	M8 M8 B124 (0-50) B103 (0-40) B113 (0-50) B112 (0-50)		
Analyse	Eenheid	Q	011	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	

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 13 van 23

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002102
Rapportnummer 12498176 - 1

Orderdatum 20-03-2017
Startdatum 20-03-2017
Rapportagedatum 23-03-2017

Monster beschrijvingen

011 * 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 :



Analyserapport

Projectnaam Amstelveen
 Projectnummer 14P002102
 Rapportnummer 12498176 - 1

Orderdatum 20-03-2017
 Startdatum 20-03-2017
 Rapportagedatum 23-03-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Blad 15 van 23

Analyserapport

Projectnaam Amstelveen
 Projectnummer 14P002102
 Rapportnummer 12498176 - 1

Orderdatum 20-03-2017
 Startdatum 20-03-2017
 Rapportagedatum 23-03-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5971530	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
001	Y5971842	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
001	Y5971986	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
001	Y5971666	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
002	Y5971724	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
002	Y5971527	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
003	Y5971759	15-03-2017	15-03-2017	ALC201

Paraaf :

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

Analyserapport

Blad 16 van 23

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002102
Rapportnummer 12498176 - 1

Orderdatum 20-03-2017
Startdatum 20-03-2017
Rapportagedatum 23-03-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y5971657	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
004	Y5971756	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
005	Y5971765	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
005	Y5971985	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
005	Y5971331	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
005	Y5971982	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
006	Y5971346	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
006	Y5971342	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
006	Y5971339	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
006	Y5971335	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
007	Y5971983	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
007	Y5971340	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
007	Y5971231	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
008	Y5971742	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
008	Y5971745	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
008	Y5971722	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
009	Y5971656	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
009	Y5971534	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
009	Y5971655	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
009	Y5971750	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
010	Y5971652	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
010	Y5971762	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
010	Y5971649	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
010	Y5971749	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
011	Y5971653	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
011	Y5971754	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
011	Y5971752	15-03-2017	15-03-2017	ALC201
011	Y5971658	15-03-2017	15-03-2017	ALC201

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Blad 17 van 23

Analysrapport

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002102
Rapportnummer 12498176 - 1

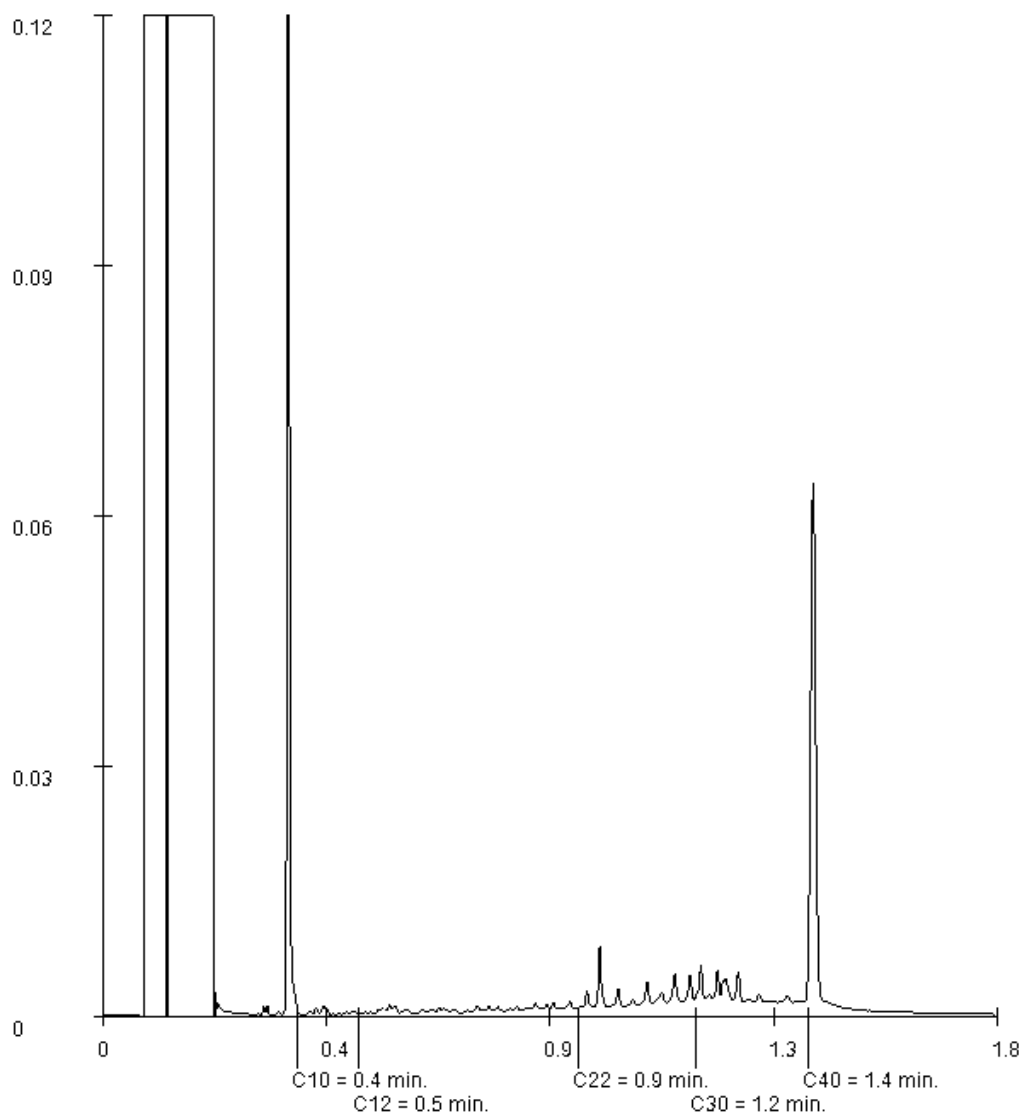
Orderdatum 20-03-2017
Startdatum 20-03-2017
Rapportagedatum 23-03-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M1M1 B08 (0-30) B04 (0-30) B05 (0-50) B07 (0-30)

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. van der Stelt

Blad 18 van 23

Analysrapport

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002102
Rapportnummer 12498176 - 1

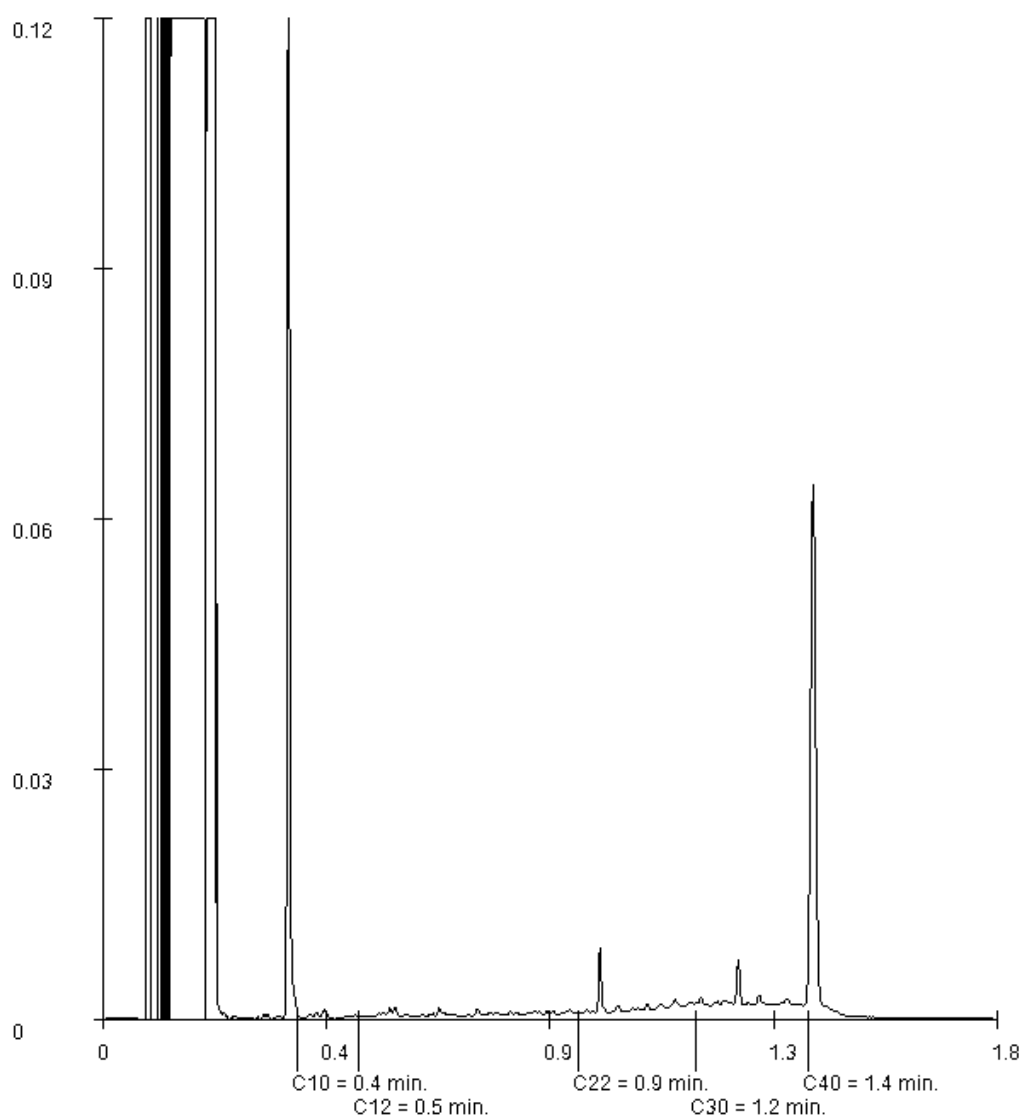
Orderdatum 20-03-2017
Startdatum 20-03-2017
Rapportagedatum 23-03-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M10M10 B105 (70-100) B106 (80-130)

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. van der Stelt

Blad 19 van 23

Analysrapport

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002102
Rapportnummer 12498176 - 1

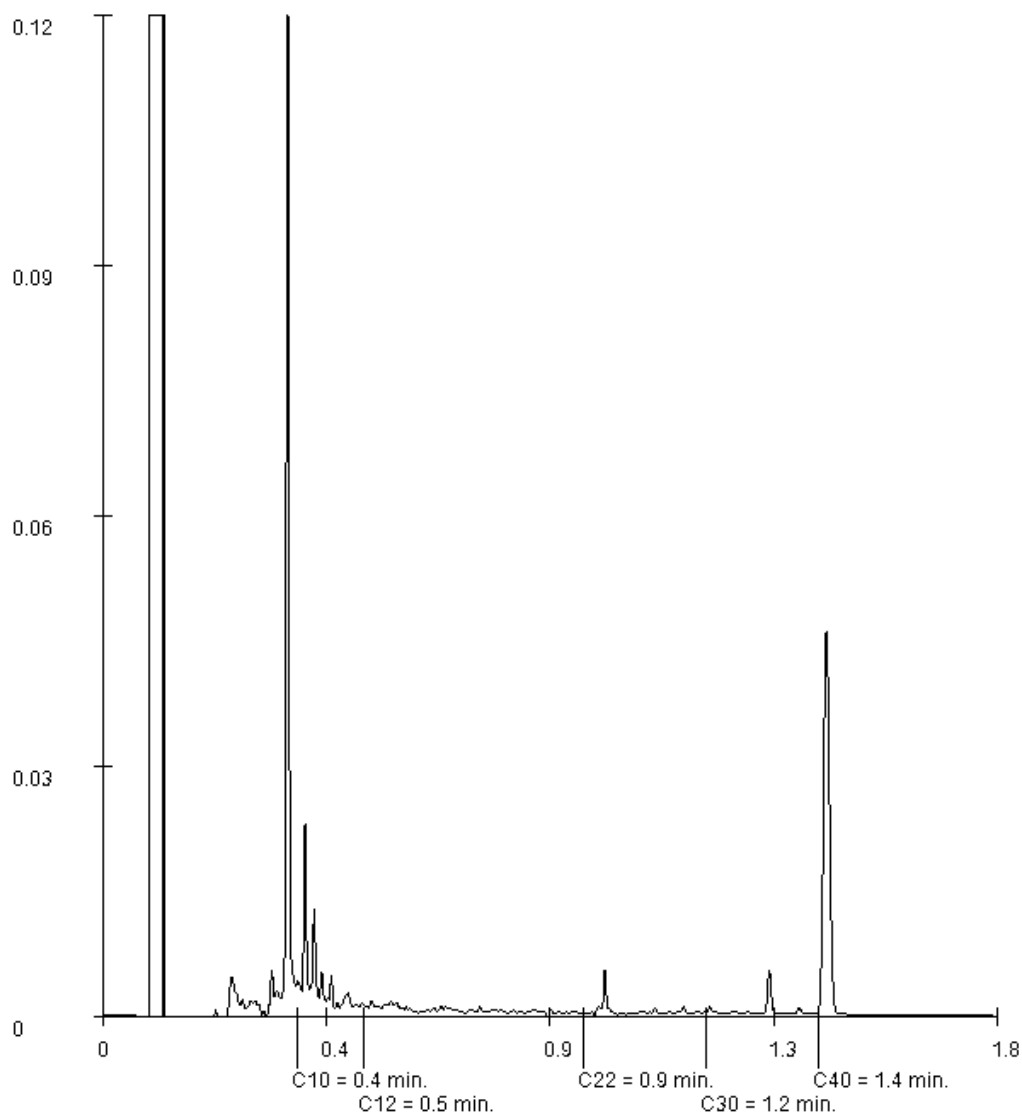
Orderdatum 20-03-2017
Startdatum 20-03-2017
Rapportagedatum 23-03-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M11M11 B105 (100-150)

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. van der Stelt

Blad 20 van 23

Analyserapport

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002102
Rapportnummer 12498176 - 1

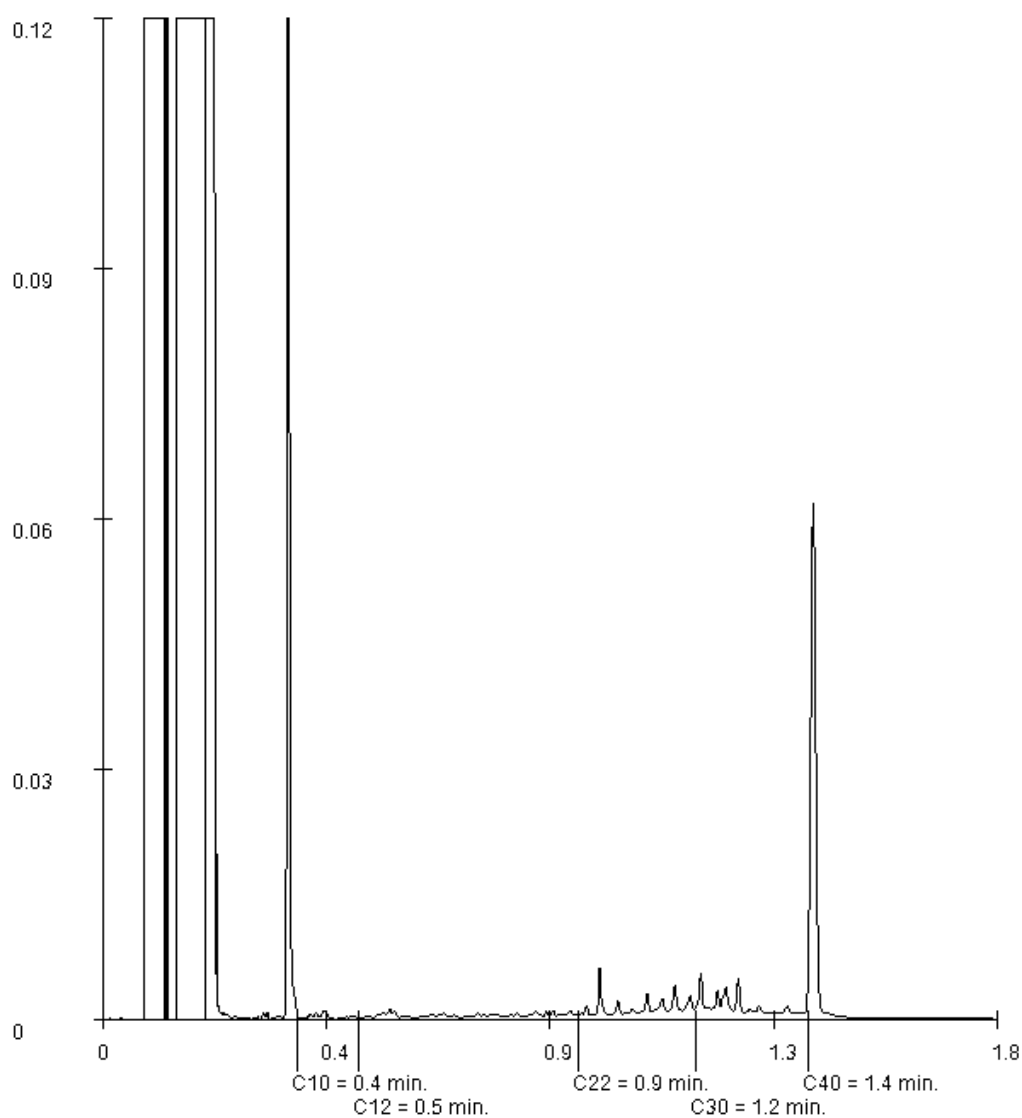
Orderdatum 20-03-2017
Startdatum 20-03-2017
Rapportagedatum 23-03-2017

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen M2M2 B02 (0-40) B13 (0-30) B09 (0-30) B10 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Blad 21 van 23

Analysrapport

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002102
Rapportnummer 12498176 - 1

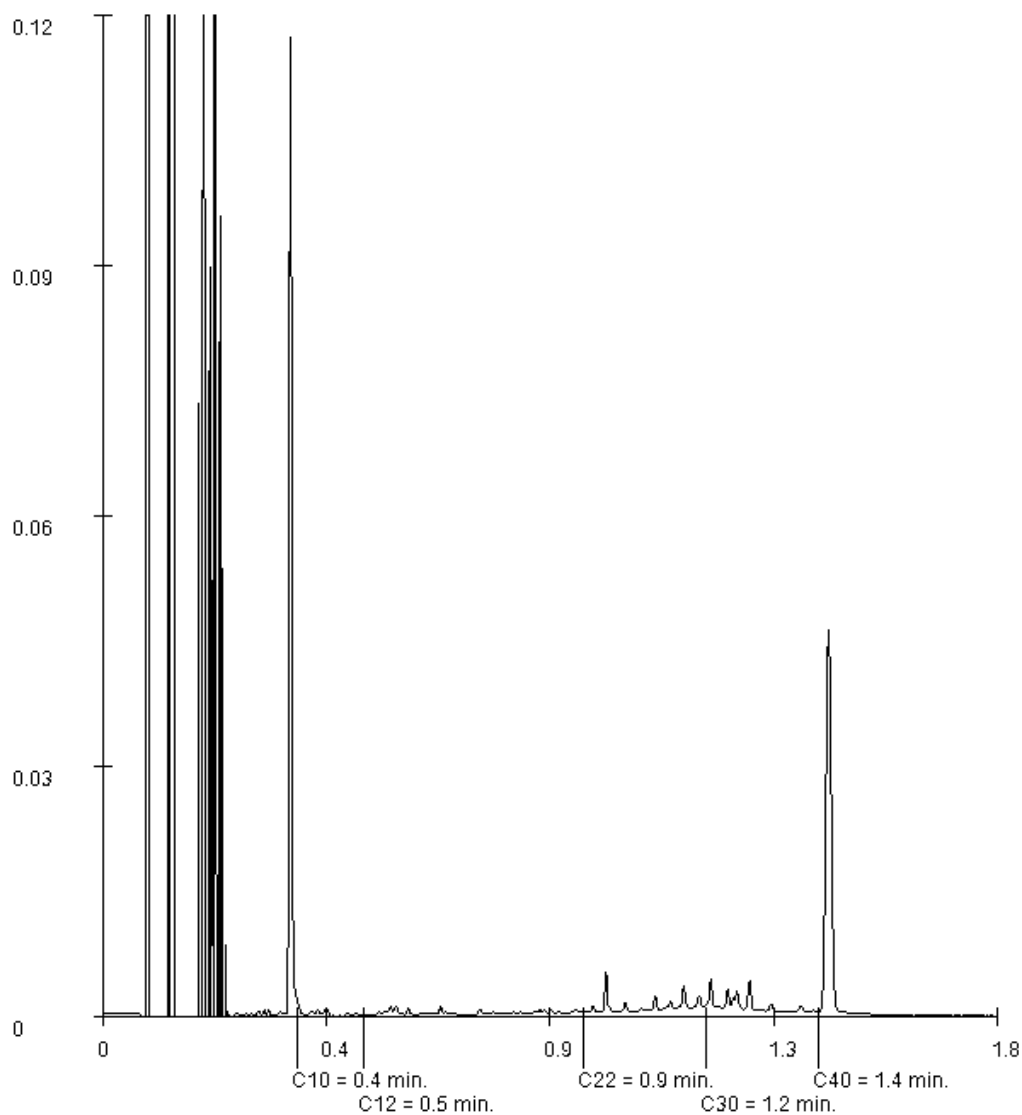
Orderdatum 20-03-2017
Startdatum 20-03-2017
Rapportagedatum 23-03-2017

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen M5M5 B105 (0-50) B108 (0-50) B109 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Blad 22 van 23

Analysrapport

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002102
Rapportnummer 12498176 - 1

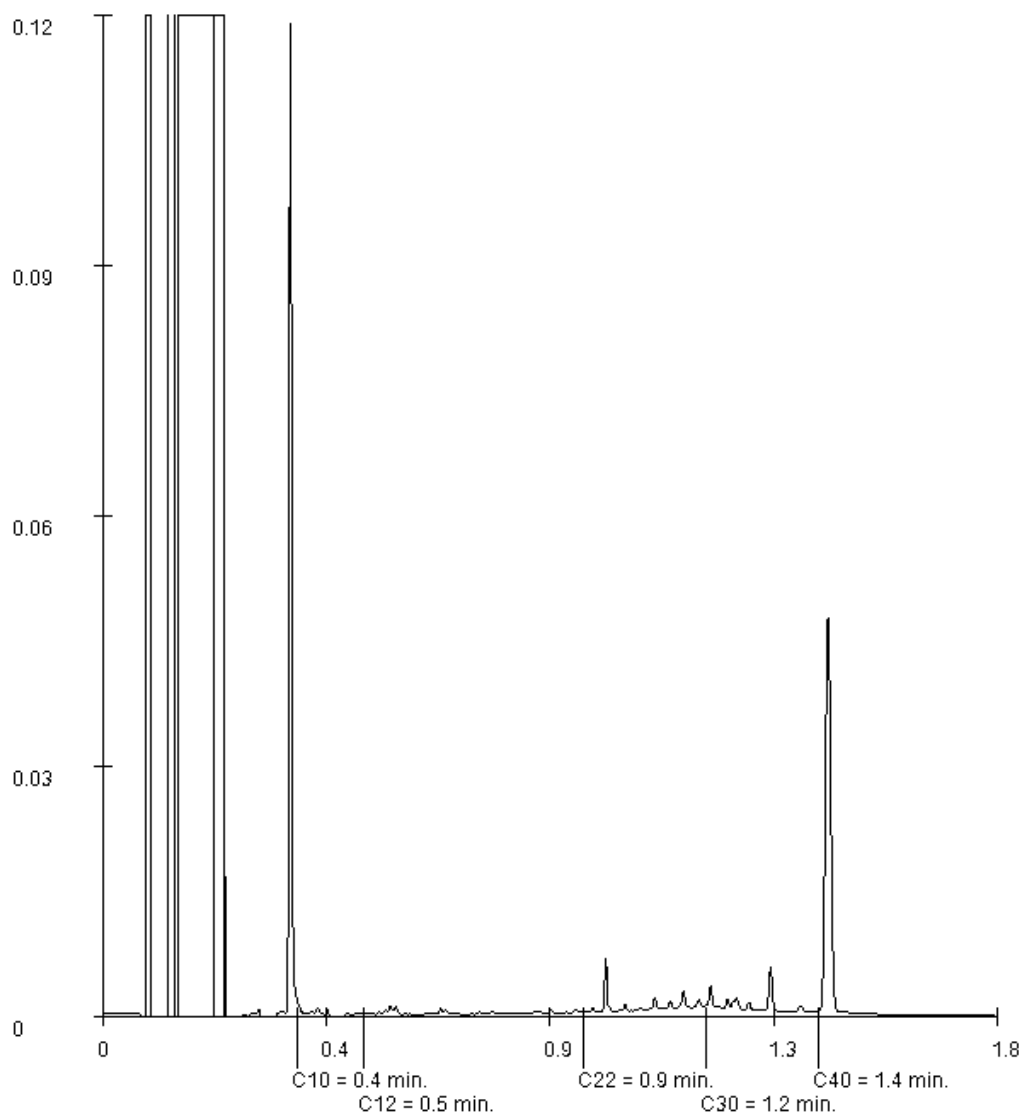
Orderdatum 20-03-2017
Startdatum 20-03-2017
Rapportagedatum 23-03-2017

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen M6M6 B107 (0-50) B110 (0-50) B111 (0-30) B106 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Blad 23 van 23

Analysrapport

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002102
Rapportnummer 12498176 - 1

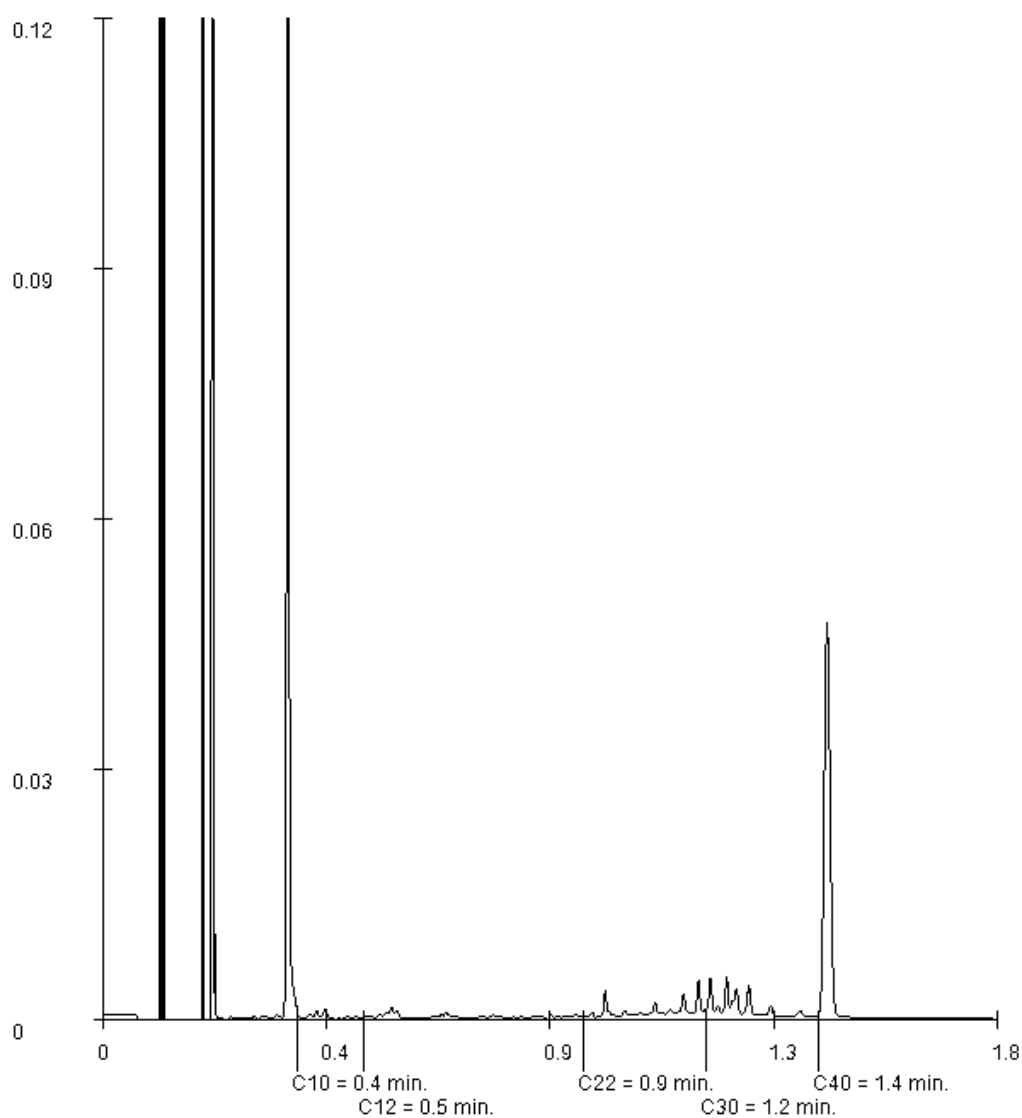
Orderdatum 20-03-2017
Startdatum 20-03-2017
Rapportagedatum 23-03-2017

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen M7M7 B104 (0-40) B125 (0-50) B117 (0-50) B116 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

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

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Amstelveen
Uw projectnummer : 14P002102
ALcontrol rapportnummer : 12499905, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : GL9QJEE2

Rotterdam, 28-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002102. 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.

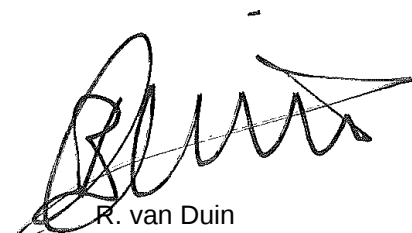
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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. van der Stelt

Blad 2 van 8

Analyserapport

Projectnaam Amstelveen
 Projectnummer 14P002102
 Rapportnummer 12499905 - 1

Orderdatum 21-03-2017
 Startdatum 22-03-2017
 Rapportagedatum 28-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	M13 M13 B01a (100-150) B101a (100-150) B102a (100-150)		
002	Grond (AS3000)	M9 M9 B101a (0-50)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	77.5	74.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	7.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.1	14
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	34
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.7	7.1
koper	mg/kgds	S	<5	9.5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	<10	20
molybdeen	mg/kgds	S	0.80	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	10	18
zink	mg/kgds	S	23	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02 ²⁾
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02 ²⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.184 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	5.1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Amstelveen
 Projectnummer 14P002102
 Rapportnummer 12499905 - 1

Orderdatum 21-03-2017
 Startdatum 22-03-2017
 Rapportagedatum 28-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	M13 M13 B01a (100-150) B101a (100-150) B102a (100-150)		
002	Grond (AS3000)	M9 M9 B101a (0-50)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	6.0
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	70
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	76 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	6.7
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	7.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	45
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	45.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 ¹⁾	129.1 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	1.7
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	3.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾	2.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾	142 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	145 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5

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 4 van 8

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002102
Rapportnummer 12499905 - 1

Orderdatum 21-03-2017
Startdatum 22-03-2017
Rapportagedatum 28-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M13 M13 B01a (100-150) B101a (100-150) B102a (100-150)
002	Grond (AS3000)	M9 M9 B101a (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	8
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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 5 van 8

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002102
Rapportnummer 12499905 - 1

Orderdatum 21-03-2017
Startdatum 22-03-2017
Rapportagedatum 28-03-2017

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 :



Projectnaam Amstelveen
 Projectnummer 14P002102
 Rapportnummer 12499905 - 1

Orderdatum 21-03-2017
 Startdatum 22-03-2017
 Rapportagedatum 28-03-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Amstelveen
 Projectnummer 14P002102
 Rapportnummer 12499905 - 1

Orderdatum 21-03-2017
 Startdatum 22-03-2017
 Rapportagedatum 28-03-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5971159	22-03-2017	21-03-2017	ALC201
001	Y5971161	22-03-2017	21-03-2017	ALC201
001	Y5971160	22-03-2017	21-03-2017	ALC201
002	Y5971167	22-03-2017	21-03-2017	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Blad 8 van 8

Analysrapport

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002102
Rapportnummer 12499905 - 1

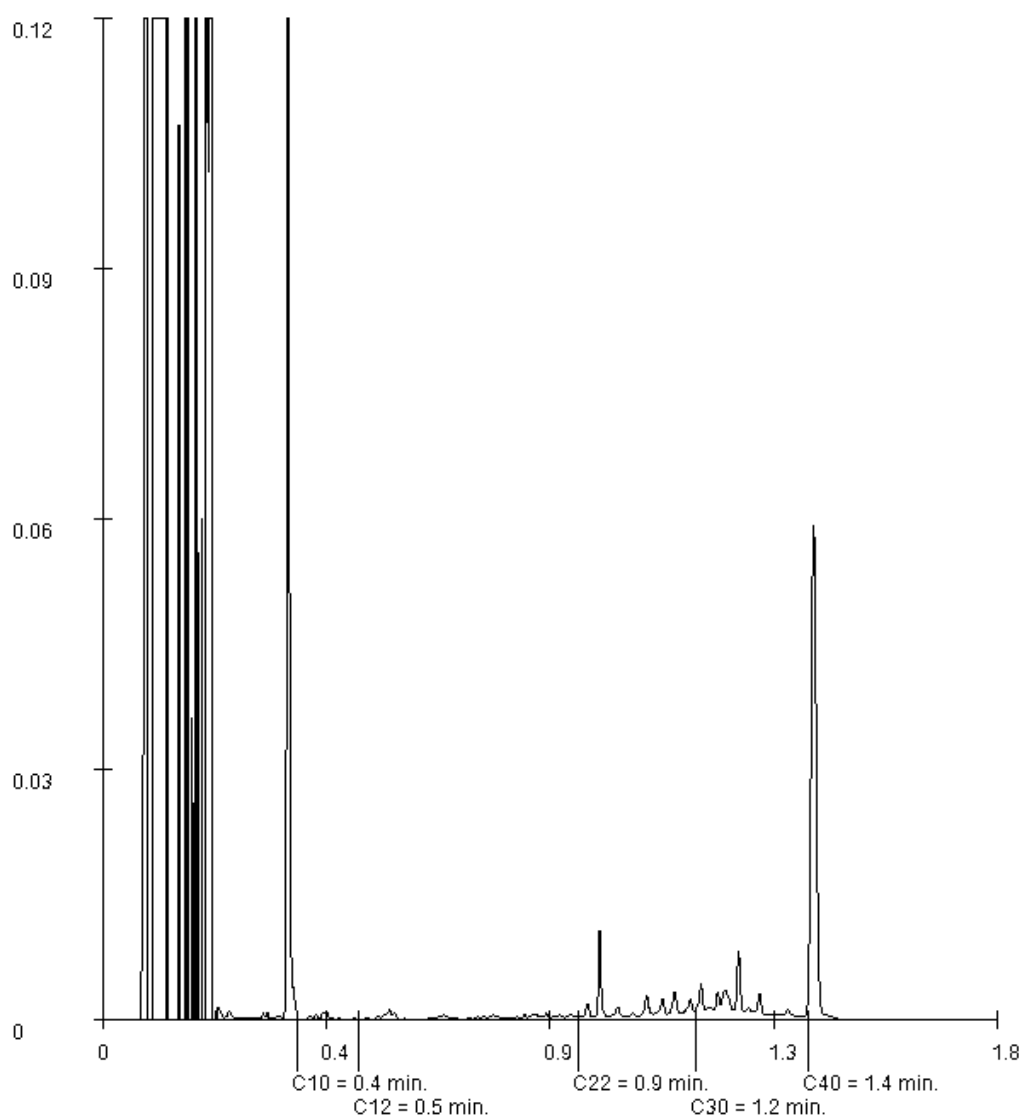
Orderdatum 21-03-2017
Startdatum 22-03-2017
Rapportagedatum 28-03-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M9M9 B101a (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

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

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Amstelveen
Uw projectnummer : 14P002102
ALcontrol rapportnummer : 12499906, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : FKM9LLET

Rotterdam, 30-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002102. 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.

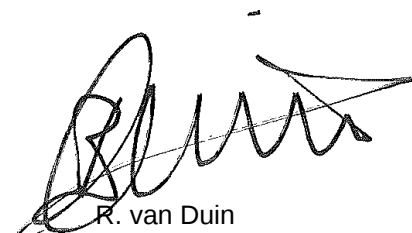
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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 6

Projectnaam Amstelveen
 Projectnummer 14P002102
 Rapportnummer 12499906 - 1

Orderdatum 21-03-2017
 Startdatum 22-03-2017
 Rapportagedatum 30-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	B01-1				
002	Grondwater (AS3000)	B101-1				
003	Grondwater (AS3000)	B102-1				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	41	250	200
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	2.1
kobalt	µg/l	S	2.6	6.8	25
koper	µg/l	S	<2.0	2.9	14
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.0	4.3	3.1
molybdeen	µg/l	S	21	4.2	27
nikkel	µg/l	S	5.9	30	150
zink	µg/l	S	21	95	180
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.29	0.21	0.30
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	0.07	0.11	0.14
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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 6

Projectnaam Amstelveen
 Projectnummer 14P002102
 Rapportnummer 12499906 - 1

Orderdatum 21-03-2017
 Startdatum 22-03-2017
 Rapportagedatum 30-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	B01-1				
002	Grondwater (AS3000)	B101-1				
003	Grondwater (AS3000)	B102-1				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾	
p,p-DDT	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾	
o,p-DDD	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾	
p,p-DDD	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾	
o,p-DDE	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾	
p,p-DDE	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾	
aldrin	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾	
dieldrin	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾	
endrin	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S	0.021 ¹⁾	0.021 ¹⁾	0.021 ¹⁾	
telodrin	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03 ²⁾	
isodrin	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03 ²⁾	
alpha-HCH	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾	
beta-HCH	µg/l	S	<0.008	<0.008	<0.008 ²⁾	
gamma-HCH	µg/l	S	<0.009	<0.009	<0.009 ²⁾	
delta-HCH	µg/l	S	<0.008	<0.008	<0.008 ²⁾	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S	0.0245 ¹⁾	0.0245 ¹⁾	0.0245 ¹⁾	
heptachloor	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾	
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾	
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾	
hexachloorbutadien	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05 ²⁾	
endosulfansulfaat	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05 ²⁾	
trans-chloordaan	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾	
cis-chloordaan	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01 ²⁾	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	

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

Paraaf :





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

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002102
Rapportnummer 12499906 - 1

Orderdatum 21-03-2017
Startdatum 22-03-2017
Rapportagedatum 30-03-2017

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. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het resultaat is indicatief i.v.m. laag rendement van de interne standaard. |

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Blad 5 van 6

Analyserapport

Projectnaam Amstelveen
 Projectnummer 14P002102
 Rapportnummer 12499906 - 1

Orderdatum 21-03-2017
 Startdatum 22-03-2017
 Rapportagedatum 30-03-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
aldrin	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Blad 6 van 6

Analyserapport

Projectnaam Amstelveen
 Projectnummer 14P002102
 Rapportnummer 12499906 - 1

Orderdatum 21-03-2017
 Startdatum 22-03-2017
 Rapportagedatum 30-03-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
dieldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
endrin	Grondwater (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
telodrin	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
isodrin	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
beta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
heptachloor	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grondwater (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode, LVI GCMS
endosulfansulfaat	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
cis-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6310037	22-03-2017	21-03-2017	ALC236
001	S0803853	22-03-2017	21-03-2017	ALC237
001	B1663042	22-03-2017	21-03-2017	ALC204
001	G6310031	22-03-2017	21-03-2017	ALC236
002	G6310038	22-03-2017	21-03-2017	ALC236
002	G6310044	22-03-2017	21-03-2017	ALC236
002	S0803864	22-03-2017	21-03-2017	ALC237
002	B1663057	22-03-2017	21-03-2017	ALC204
003	G6310050	22-03-2017	21-03-2017	ALC236
003	G6310032	22-03-2017	21-03-2017	ALC236
003	B1663056	22-03-2017	21-03-2017	ALC204
003	S0803863	22-03-2017	21-03-2017	ALC237

Paraaf :





Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

B. van der Stelt

Mercuriusweg 18

2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Amstelveen
Uw projectnummer : 14P002102
ALcontrol rapportnummer : 12515669, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : XDYF32Y1

Rotterdam, 17-04-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002102. 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.

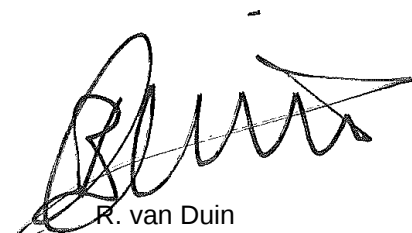
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002102
Rapportnummer 12515669 - 1

Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 17-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B102-2		
Analyse	Eenheid	Q	001	
<i>METALEN</i>				
nikkel	µg/l	S	64	

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 Amstelveen
Projectnummer 14P002102
Rapportnummer 12515669 - 1

Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 17-04-2017

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

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002102
Rapportnummer 12515669 - 1

Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 17-04-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
nikkel	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6310070	11-04-2017	10-04-2017	ALC236
001	G6310027	11-04-2017	10-04-2017	ALC236
001	B1663058	11-04-2017	10-04-2017	ALC204

Paraaf :

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-04-2017 - 07:09)

Projectcode	Amstelveen
Projectnaam	14P002102
Monsteromschrijving	M1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74.2	74.2		--					
gewicht artefacten	g		<1		--					
aard van de artefacten	-		Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	8.0	8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	24	24		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	33	34.1	34.1	--			920	20	
cadmium	mg/kg	0.40	0.427	0.427	<=AW 0.6		6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.5	7.74	7.74	<=AW 15		102	190	3	
koper	mg/kg	9.6	10.1	10.1	<=AW 40		115	190	5	
kwik	mg/kg	0.07	0.07160	0.0716	<=AW 0.15		18	36	0.05	
lood	mg/kg	19	19.7	19.7	<=AW 50		290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35	<=AW 1.5		96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	20	20.6	20.6	<=AW 35		68	100	4	
zink	mg/kg	56	58.5	58.5	<=AW 140		430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.144	0.144	0.144	<=AW 1.5		21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	6.3	7.88	7.88	<=AW 0.0085		1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.875		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.875		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.875		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.875		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.875		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.875		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.875		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.12	6.12	<=AW 20		510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	3.7	4.62		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	45	56.2		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	48.7	60.9	60.9	<=AW 200		950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.875		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	1.8	2.25		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.5	3.12	3.12	<=AW 20		1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.875		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	21	26.2		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	21.7	27.1	27.1	<=AW 100		1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	72.9			--	-			4.2	
aldrin	ug/kg	<1	0.875	0.875	--	-		320	1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	0.875		--	-				
endrin	ug/kg	<1	0.875		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	2.62	2.62	<=AW 15		2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	0.875		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.4		--	-				
telodrin	ug/kg	<1	0.875		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.875	0.875	<=AW 1.0		8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	0.875	0.875	<=AW 2.0		801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.875	0.875	<=AW 3.0		601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	0.875		--	--				

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	0.875	0.875	--	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.875		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.875		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.75	1.75	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0.875	0.875	--	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.875		--	<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0.875		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.875		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.875		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.75	1.75	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
waterbodem	µg/kgds	84.8			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
landbodem	ug/kg	89	111		--	<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.38		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.38		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	12	15		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	13	16.2		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	25	25	--	<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12498176-001	M1 M1 B08 (0-30) B04 (0-30) B05 (0-50) B07 (0-30)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-04-2017 - 07:09)

Projectcode	Amstelveen
Projectnaam	14P002102
Monsteromschrijving	M10
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	73.9	73.9			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	20.7	20.7		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.201	0.201		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	5.6	8.13	8.13		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	5	5		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.050	0.041	0.0415		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	8.88	8.88		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	1.0	1	1		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	13	18.2	18.2		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	33	47.1	47.1		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW 1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5			--				
p,p-DDT	ug/kg	5.0	25			--				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	5.7	28.5	28.5		<=AW 200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5			--				
p,p-DDD	ug/kg	1.2	6			--				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.9	9.5	9.5		<=AW 20	170	1034	0.001	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5			--				
p,p-DDE	ug/kg	2.6	13			--				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.3	16.5	16.5		<=AW 100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	10.9	54.5	54.5		--				4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5		--			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	3.5			--				
endrin	ug/kg	<1	3.5			--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	3.5			--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.4			--				
telodrin	ug/kg	<1	3.5			--				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5			--				

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5		--	<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
waterbodem	µg/kgds	22.8			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
landbodem	ug/kg	21.4	107		--	<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	35		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	10	50		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70	--	<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12498176-002	M10 M10 B105 (70-100) B106 (80-130)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-04-2017 - 07:09)

Projectcode	Amstelveen
Projectnaam	14P002102
Monsteromschrijving	M11
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75.5	75.5			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.4	8.4			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	30.1	30.1		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.219	0.219		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.3	8.89	8.89		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	5.93	5.93		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0456	0.0456		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	9.85	9.85		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.76	0.76	0.76		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	11	20.9	20.9		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	26	46.5	46.5		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01			--				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01			--				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01			--				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.079	0.079	0.079		<=AW 1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5			--				
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5			--				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5			--				
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5			--				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 20	170	1034	0.001	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5			--				
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5			--				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2				--				4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5		--		320	1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5			--				
endrin	ug/kg	<1	3.5			--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	3.5			--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.4			--				
telodrin	ug/kg	<1	3.5			--				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5			--				

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5		--	<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
landbodem	ug/kg	14.7	73.5		--	<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	12	60		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	6	30		--	--				
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	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12498176-003	M11 M11 B105 (100-150)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-04-2017 - 07:09)

Projectcode	Amstelveen
Projectnaam	14P002102
Monsteromschrijving	M12
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74.5	74.5			--				
gewicht artefacten	g		<1			--				
aard van de artefacten	-		Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	25	25			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	27	27	27		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.34	0.433	0.433		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.7	6.7	6.7		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	6.3	7.27	7.27		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0367	0.0367		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	13	14.4	14.4		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.91	0.91	0.91		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	17	17	17		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	51	55.8	55.8		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	0.073		<=AW1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	1.9	9.5			--				
p,p-DDT	ug/kg	17	85			--				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	18.9	94.5	94.5		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5			--				
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5			--				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 20	170	1034	0.001	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5			--				
p,p-DDE	ug/kg	8.5	42.5			--				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	9.2	46	46		<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	29.5	147.5			--				4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5		--		320	1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5			--				
endrin	ug/kg	<1	3.5			--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	3.5			--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.4			--				
telodrin	ug/kg	<1	3.5			--				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5			--				

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5		--	<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
waterbodem	µg/kgds	41.4			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
landbodem	ug/kg	40	200		--	<=AW				
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	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12498176-004	M12 M12 B104 (90-140) B103 (90-140)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-04-2017 - 07:09)

Projectcode	Amstelveen
Projectnaam	14P002102
Monsteromschrijving	M2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	73.1	73.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	8.2	8.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	24	24		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	37	38.2	38.2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.44	0.467	0.467		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.9	8.15	8.15		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	9.8	10.3	10.3		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.07	0.07150	0.0715		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	20	20.7	20.7		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	20	20.6	20.6		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	67	69.8	69.8		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03			--				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.244	0.244	0.244		<=AW 1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	7.4	9.02	9.02		* WO	0.0085	1.0	2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.854			--				
PCB 52	ug/kg	<1	0.854			--				
PCB 101	ug/kg	<1	0.854			--				
PCB 118	ug/kg	<1	0.854			--				
PCB 138	ug/kg	<1	0.854			--				
PCB 153	ug/kg	<1	0.854			--				
PCB 180	ug/kg	<1	0.854			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	5.98	5.98		<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	9.4	11.5			--				
p,p-DDT	ug/kg	110	134			--				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	119.4	146	146		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.854			--				
p,p-DDD	ug/kg	3.9	4.76			--				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.6	5.61	5.61		<=AW 20	170	1034	0.001	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.854			--				
p,p-DDE	ug/kg	55	67.1			--				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	55.7	67.9	67.9		<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	179.7				--				4.2
aldrin	ug/kg	<1	0.854	0.854		--			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	0.854			--				
endrin	ug/kg	<1	0.854			--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	2.56	2.56		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	0.854			--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.4			--				
telodrin	ug/kg	<1	0.854			--				
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.854	0.854		<=AW 1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	0.854	0.854		<=AW 2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.854	0.854		<=AW 3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	0.854			--				

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	0.854	0.854	<=AW0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.854		--	-		
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.854		--	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.71	1.71	<=AW2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0.854	0.854	<=AW0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.854		<=AW3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0.854		--	--		
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.854		--	-		
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.854		--	-		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.71	1.71	<=AW2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--			
waterbodem	µg/kgds	191.6			-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--			
landbodem	ug/kg	196.9	240		<=AW			
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.27		--	--		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.27		--	--		
fractie C22-C30	mg/kg	8	9.76		--	--		
fractie C30-C40	mg/kg	8	9.76		--	--		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	17.1	17.1	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12498176-005	M2 M2 B02 (0-40) B13 (0-30) B09 (0-30) B10 (0-50)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-04-2017 - 07:09)

Projectcode	Amstelveen
Projectnaam	14P002102
Monsteromschrijving	M3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78.2	78.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	23	23		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	32	34.2	34.2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.49	0.594	0.594		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.8	8.32	8.32		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	9.7	11.2	11.2		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.07	0.0741	0.0741		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	20	22	22		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	20	21.2	21.2		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	61	68.2	68.2		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01			--				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.164	0.164	0.164		<=AW 1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	4.1	10	10		* WO	0.0085	1.0	2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.71			--				
PCB 52	ug/kg	<1	1.71			--				
PCB 101	ug/kg	<1	1.71			--				
PCB 118	ug/kg	<1	1.71			--				
PCB 138	ug/kg	<1	1.71			--				
PCB 153	ug/kg	<1	1.71			--				
PCB 180	ug/kg	<1	1.71			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12	12		<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	1.7	4.15			--				
p,p-DDT	ug/kg	20	48.8			--				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	21.7	52.9	52.9		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.71			--				
p,p-DDD	ug/kg	2.6	6.34			--				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3.3	8.05	8.05		<=AW 20	170	1034	0.001	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.71			--				
p,p-DDE	ug/kg	13	31.7			--				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	13.7	33.4	33.4		<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	38.7				--				4.2
aldrin	ug/kg	<1	1.71	1.71		--			320	1.0
dieldrin	ug/kg	2.5	6.1			--				
endrin	ug/kg	<1	1.71			--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.9	9.51	9.51		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	1.71			--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	3.2	3.2			--				
telodrin	ug/kg	<1	1.71			--				
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.71	1.71		<=AW 1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	1.71	1.71		<=AW 2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.71	1.71		<=AW 3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	1.71			--				

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	1.71	1.71	--	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.71		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.71		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.41	3.41	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.71	1.71	--	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.71		--	<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.71		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.71		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.71		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.41	3.41	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
waterbodem	µg/kgds	52.4			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
landbodem	ug/kg	54.4	133		--	<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.54		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.54		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.54		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.54		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	34.1	34.1	--	<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12498176-006	M3 M3 B16 (0-50) B03 (0-40) B14 (0-30) B15 (0-30)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-04-2017 - 07:09)

Projectcode	Amstelveen
Projectnaam	14P002102
Monsteromschrijving	M4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74.6	74.6			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.8	8.8			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	29.3	29.3		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.218	0.218		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	5.6	11.3	11.3		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	5.87	5.87		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0453	0.0453		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	9.79	9.79		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	1.5	1.5	1.5		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	13	24.2	24.2		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	26	45.8	45.8		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW 1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5			--				
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5			--				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5			--				
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5			--				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 20	170	1034	0.001	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5			--				
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5			--				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	21	21		--				4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5		--		320	1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5			--				
endrin	ug/kg	<1	3.5			--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	3.5			--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.4			--				
telodrin	ug/kg	<1	3.5			--				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5			--				

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5		--	<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
landbodem	ug/kg	14.7	73.5		--	<=AW				
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	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12498176-007	M4 M4 B03 (90-140) B02 (90-140) B04 (80-130)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-04-2017 - 07:09)

Projectcode	Amstelveen
Projectnaam	14P002102
Monsteromschrijving	M5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76.7	76.7			--				
gewicht artefacten	g		<1			--				
aard van de artefacten	-		Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	21	21			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	27	31	31		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.37	0.447	0.447		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.8	7.77	7.77		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	8.3	9.78	9.78		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.050	0.03780	0.0378		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	16	17.9	17.9		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.60	0.6	0.6		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	16	18.1	18.1		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	57	66.3	66.3		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.224	0.224	0.224		<=AW 1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	3.4	6.94	6.94		<=AW0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.43			--				
PCB 52	ug/kg	<1	1.43			--				
PCB 101	ug/kg	<1	1.43			--				
PCB 118	ug/kg	<1	1.43			--				
PCB 138	ug/kg	<1	1.43			--				
PCB 153	ug/kg	<1	1.43			--				
PCB 180	ug/kg	<1	1.43			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10	10		<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	6.8	13.9			--				
p,p-DDT	ug/kg	55	112			--				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	61.8	126	126		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.43			--				
p,p-DDD	ug/kg	4.3	8.78			--				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	5	10.2	10.2		<=AW 20	170	1034	0.001	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.43			--				
p,p-DDE	ug/kg	23	46.9			--				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	23.7	48.4	48.4		<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	90.5				--				4.2
aldrin	ug/kg	<1	1.43	1.43		--			320	1.0
dieldrin	ug/kg	1.2	2.45			--				
endrin	ug/kg	<1	1.43			--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.6	5.31	5.31		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	1.43			--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.9	1.9			--				
telodrin	ug/kg	<1	1.43			--				
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.43	1.43		<=AW 1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	1.43	1.43		<=AW 2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.43	1.43		<=AW 3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	1.43			--				

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	1.43	1.43	--	<=AW0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.43		--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.43		--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.86	2.86	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.43	1.43	--	<=AW0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.43		--	<=AW3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.43		--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.43		--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.43		--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.86	2.86	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	102.9			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	104.2	2213		--	<=AW			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.14		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.14		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	7	14.3		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	7	14.3		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	28.6	28.6	--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12498176-008	M5 M5 B105 (0-50) B108 (0-50) B109 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-04-2017 - 07:09)

Projectcode	Amstelveen
Projectnaam	14P002102
Monsteromschrijving	M6
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77.0	77			--				
gewicht artefacten	g		<1			--				
aard van de artefacten	-		Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	4.3			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	18	18			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	44	56.8	56.8		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.23	0.293	0.293		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.2	7.93	7.93		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	8.2	10.4	10.4		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0394	0.0394		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	23	27	27		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	16	20	20		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	56	71	71		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	0.234	0.234		<=AW 1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.4	3.26	3.26		<=AW0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.63			--				
PCB 52	ug/kg	<1	1.63			--				
PCB 101	ug/kg	<1	1.63			--				
PCB 118	ug/kg	<1	1.63			--				
PCB 138	ug/kg	<1	1.63			--				
PCB 153	ug/kg	<1	1.63			--				
PCB 180	ug/kg	<1	1.63			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.4	11.4		<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	1.6	3.72			--				
p,p-DDT	ug/kg	19	44.2			--				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	20.6	47.9	47.9		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.63			--				
p,p-DDD	ug/kg	2.2	5.12			--				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.9	6.74	6.74		<=AW 20	170	1034	0.001	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.63			--				
p,p-DDE	ug/kg	11	25.6			--				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	11.7	27.2	27.2		<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	35.2				--				4.2
aldrin	ug/kg	<1	1.63	1.63		--			320	1.0
dieldrin	ug/kg	4.1	9.53			--				
endrin	ug/kg	<1	1.63			--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	5.5	12.8	12.8		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	1.63			--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	4.8	4.8			--				
telodrin	ug/kg	<1	1.63			--				
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.63	1.63		<=AW 1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	1.63	1.63		<=AW 2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.63	1.63		<=AW 3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	1.63			--				

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	1.63	1.63	--	<=AW0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.63		--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.63		--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.26	3.26	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.63	1.63	--	<=AW0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.63		--	<=AW3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.63		--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.63		--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.63		--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.26	3.26	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	50.5			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	49.8	116		--	<=AW			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.14		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.14		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	6	14		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	6	14		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	32.6	32.6	--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12498176-009	M6 M6 B107 (0-50) B110 (0-50) B111 (0-30) B106 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-04-2017 - 07:09)

Projectcode Amstelveen
 Projectnaam 14P002102
 Monsteromschrijving M7
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	73.5	73.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.7	5.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	25	25		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	39	39	39		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.49	0.554	0.554		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.8	7.8	7.8		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	9.8	10.6	10.6		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.06	0.06150	0.0615		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	21	22.1	22.1		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.55	0.55	0.55		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	18	18	18		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	79	82.8	82.8		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01			--				
chryseen	mg/kg	0.01	0.01			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.131	0.131	0.131		<=AW 1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	2.2	3.86	3.86		<=AW 0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.23			--				
PCB 52	ug/kg	<1	1.23			--				
PCB 101	ug/kg	<1	1.23			--				
PCB 118	ug/kg	<1	1.23			--				
PCB 138	ug/kg	<1	1.23			--				
PCB 153	ug/kg	<1	1.23			--				
PCB 180	ug/kg	<1	1.23			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.6	8.6		<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	8.1	14.2			--				
p,p-DDT	ug/kg	70	123			--				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	78.1	137	137		<=AW 200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.23			--				
p,p-DDD	ug/kg	2.3	4.04			--				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3	5.26	5.26		<=AW 20	170	1034	0.001	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.23			--				
p,p-DDE	ug/kg	30	52.6			--				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	30.7	53.9	53.9		<=AW 100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	111.8				--				4.2
aldrin	ug/kg	<1	1.23	1.23		--			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	1.23			--				
endrin	ug/kg	<1	1.23			--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	3.68	3.68		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	1.23			--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.4			--				
telodrin	ug/kg	<1	1.23			--				
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.23	1.23		<=AW 1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	1.23	1.23		<=AW 2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.23	1.23		<=AW 3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	1.23			--				

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	1.23	1.23	<=AW0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.23		--	-		
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.23		--	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.46	2.46	<=AW2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.23	1.23	<=AW0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.23		<=AW3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.23		--	--		
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.23		--	-		
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.23		--	-		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.46	2.46	<=AW2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--			
waterbodem	µg/kgds	123.7			-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--			
landbodem	ug/kg	123.8	217		<=AW			
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.14		--	--		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.14		--	--		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	6.14		--	--		
fractie C30-C40	mg/kg	5	8.77		--	--		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	24.6	24.6	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12498176-010	M7 M7 B104 (0-40) B125 (0-50) B117 (0-50) B116 (0-50)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-04-2017 - 07:09)

Projectcode	Amstelveen
Projectnaam	14P002102
Monsteromschrijving	M8
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75.5	75.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	20	20		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	32	38.2	38.2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.43	0.554	0.554		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.1	8.41	8.41		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	8.0	9.94	9.94		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0386	0.0386		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	16	18.6	18.6		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.63	0.63	0.63		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	17	19.8	19.8		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	59	71.9	71.9		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.204	0.204	0.204		<=AW 1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.6	4.85	4.85		<=AW0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.12			--				
PCB 52	ug/kg	<1	2.12			--				
PCB 101	ug/kg	<1	2.12			--				
PCB 118	ug/kg	<1	2.12			--				
PCB 138	ug/kg	<1	2.12			--				
PCB 153	ug/kg	<1	2.12			--				
PCB 180	ug/kg	<1	2.12			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	14.8		<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	4.0	12.1			--				
p,p-DDT	ug/kg	40	121			--				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	44	133	133		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.12			--				
p,p-DDD	ug/kg	1.7	5.15			--				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.4	7.27	7.27		<=AW 20	170	1034	0.001	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.12			--				
p,p-DDE	ug/kg	14	42.4			--				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	14.7	44.5	44.5		<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	61.1				--				4.2
aldrin	ug/kg	<1	2.12	2.12		--			320	1.0
dieldrin	ug/kg	1.8	5.45			--				
endrin	ug/kg	<1	2.12			--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.2	9.7	9.7		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	2.12			--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	2.5	2.5			--				
telodrin	ug/kg	<1	2.12			--				
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.12	2.12		<=AW 1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	2.12	2.12		<=AW 2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.12	2.12		<=AW 3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	2.12			--				

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2.12	2.12	--	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	4.24	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.12	2.12	--	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.12		--	<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.12		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.12		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.12		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	4.24	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
waterbodem	µg/kgds	74.1			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
landbodem	ug/kg	73.6	223		--	<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	42.4	--	<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12498176-011	M8 M8 B124 (0-50) B103 (0-40) B113 (0-50) B112 (0-50)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-04-2017 - 07:09)

Projectcode Amstelveen
 Projectnaam 14P002102
 Monsteromschrijving M13
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77.5	77.5			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7.1	7.1			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	33.1	33.1		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	0.224		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.7	10.6	10.6		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	6.16	6.16		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0465	0.0465		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	10.1	10.1		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.80	0.8	0.8		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	10	20.5	20.5		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	23	43.3	43.3		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW 1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5			--				
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5			--				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5			--				
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5			--				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 20	170	1034	0.001	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5			--				
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5			--				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2				--				4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5		--		320	1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5			--				
endrin	ug/kg	<1	3.5			--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	3.5			--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.4			--				
telodrin	ug/kg	<1	3.5			--				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5			--				

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5		--	<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
landbodem	ug/kg	14.7	73.5		--	<=AW				
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	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12499905-001	M13 M13 B01a (100-150) B101a (100-150) B102a (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-04-2017 - 07:09)

Projectcode Amstelveen
 Projectnaam 14P002102
 Monsteromschrijving M9
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74.4	74.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.4	7.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	34	52.7	52.7	--			920	20	
cadmium	mg/kg	0.35	0.42	0.42	<=AW0.6		6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.1	10.8	10.8	<=AW 15		102	190	3	
koper	mg/kg	9.5	12.3	12.3	<=AW 40		115	190	5	
kwik	mg/kg	0.06	0.0696	0.0696	<=AW0.15		18	36	0.05	
lood	mg/kg	20	23.8	23.8	<=AW 50		290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35	<=AW 1.5		96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	18	26.2	26.2	<=AW 35		68	100	4	
zink	mg/kg	63	85.5	85.5	<=AW140		430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.184	0.184	0.184	<=AW 1.5		21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	5.1	6.89	6.89	<=AW0.0085		1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.946		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.946		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.946		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.946		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.946		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.946		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.946		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.62	6.62	<=AW 20		510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	6.0	8.11		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	70	94.6		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	76	103	103	<=AW200		950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.946		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	6.7	9.05		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	7.4	10	10	<=AW 20		170	1034	0.001	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.946		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	45	60.8		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	45.7	61.8	61.8	<=AW100		1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	129.1			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	0.946	0.946	--	-		320	1.0	
dieldrin	ug/kg	1.7	2.3		--	-				
endrin	ug/kg	<1	0.946		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.1	4.19	4.19	<=AW 15		2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	0.946		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	2.4	2.4		--	-				
telodrin	ug/kg	<1	0.946		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.946	0.946	<=AW 1.0		8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	0.946	0.946	<=AW 2.0		801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.946	0.946	<=AW 3.0		601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	0.946		--	--				

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	0.946	0.946	<=AW0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.946		--	-		
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.946		--	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.89	1.89	<=AW2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0.946	0.946	<=AW0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.946		<=AW3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0.946		--	--		
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.946		--	-		
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.946		--	-		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.89	1.89	<=AW2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--			
waterbodem	µg/kgds	142			-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--			
landbodem	ug/kg	145	196		<=AW			
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.73		--	--		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.73		--	--		
fractie C22-C30	mg/kg	8	10.8		--	--		
fractie C30-C40	mg/kg	9	12.2		--	--		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	18.9	18.9	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 12499905-002
 Monsteromschrijving M9 M9 B101a (0-50)

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
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=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
*	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 toetsingswaarden (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 13.0.0, toetsingsdatum: 06-04-2017 - 07:20)

Projectcode	Amstelveen
Projectnaam	14P002102
Monsteromschrijving	B01-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	41	41	41			<=S 50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20			<=S 0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	2.6	2.6	2.6			<=S 20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0			<=S 15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05			<=S 0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	2.0	2	2.0			<=S 15	45	75	2
molybdeen	ug/l	21	21	21		*	>S 5	152	300	2
nikkel	ug/l	5.9	5.9	5.9			<=S 15	45	75	3
zink	ug/l	21	21	21			<=S 65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.29	0.29	0.29			<=S 7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21			<=S 0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	0.07	0.07	0.07		*	>S 0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14			<=S 0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42			<=S 0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.042	0.042	0.042			<=S 4E-06		0.01	42
aldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S 9E-06			0.01
dieldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S 0.0001			0.01
endrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S 4E-05			0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0.021	0.021	0.021			-		0.1	0.021
telodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
isodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
alpha-HCH	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S 0.033			0.01
beta-HCH	ug/l	<0.0080	0.0056	<0.008			<=S 0.008			0.008
gamma-HCH	ug/l	<0.0090	0.0063	<0.009			<=S 0.009			0.009
delta-HCH	ug/l	<0.0080	0.0056	<0.008	--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/l	0.02450	0.02450	0.0245			<=S 0.05	0.52	1	0.0175
heptachloor	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S 5E-06		0.3	0.01
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				

trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	5E-06	3	0.014		
alpha-endosulfan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.00022.5	5	0.01		
hexachloorbutadien	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--				
endosulfansulfaat	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--				
trans-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
cis-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	2E-05	0.2	0.014		

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	50	325	600	50	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12499906-001

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

EenheidBT BC

ug/l **0.92** ^--
DIMSL **0.001**

Monstercode
12499906-001

Monsteromschrijving
B01-1

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-04-2017 - 07:20)

Projectcode Amstelveen
 Projectnaam 14P002102
 Monsteromschrijving B101-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	250	250	250	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	6.8	6.8	6.8		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	2.9	2.9	2.9		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	4.3	4.3	4.3		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	4.2	4.2	4.2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	30	30	30	*	>S	15	45	75	3
zink	ug/l	95	95	95	*	>S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	0.11	0.11	0.11	*	>S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.042	0.042	0.042		<=S	4E-06		0.01	42
aldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	9E-06			0.01
dieldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	0.0001			0.01
endrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	4E-05			0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0.021	0.021	0.021		-			0.1	0.021
telodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
isodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
alpha-HCH	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	0.033			0.01
beta-HCH	ug/l	<0.0080	0.0056	<0.008		<=S	0.008			0.008
gamma-HCH	ug/l	<0.0090	0.0063	<0.009		<=S	0.009			0.009
delta-HCH	ug/l	<0.0080	0.0056	<0.008	--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/l	0.02450	0.02450	0.0245		<=S	0.05	0.52	1	0.0175
heptachloor	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	5E-06		0.3	0.01
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				

trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	5E-06	3	0.014		
alpha-endosulfan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.00022.5	5	0.01		
hexachloorbutadien	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--				
endosulfansulfaat	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--				
trans-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
cis-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	2E-05	0.2	0.014		

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	50	325	600	50	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12499906-002

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

EenheidBT

BC

ug/l **0.84** ^--
DIMSL **0.00157**

Monstercode
12499906-002

Monsteromschrijving
B101-1

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-04-2017 - 07:20)

Projectcode Amstelveen
 Projectnaam 14P002102
 Monsteromschrijving B102-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	200	200	200	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	2.1	2.1	2.1	*	>S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	25	25	25	*	>S	20	60	100	2
koper	ug/l	14	14	14		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	3.1	3.1	3.1		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	27	27	27	*	>S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	150	150	150	***	>I	15	45	75	3
zink	ug/l	180	180	180	*	>S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.30	0.3	0.30		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	0.14	0.14	0.14	*	>S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.042	0.042	0.042		<=S	4E-06		0.01	42
aldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	9E-06			0.01
dieldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	0.0001			0.01
endrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	4E-05			0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0.021	0.021	0.021		-			0.1	0.021
telodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
isodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
alpha-HCH	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	0.033			0.01
beta-HCH	ug/l	<0.0080	0.0056	<0.008		<=S	0.008			0.008
gamma-HCH	ug/l	<0.0090	0.0063	<0.009		<=S	0.009			0.009
delta-HCH	ug/l	<0.0080	0.0056	<0.008	--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/l	0.02450	0.02450	0.0245		<=S	0.05	0.52	1	0.0175
heptachloor	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	5E-06		0.3	0.01
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				

trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	5E-06	3	0.014	
alpha-endosulfan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.00022.5	5	0.01	
hexachloorbutadien	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--			
endosulfansulfaat	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--			
trans-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
cis-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	2E-05	0.2	0.014	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12499906-003

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

EenheidBT BC

ug/l **0.93** ^--
DIMSLS **0.002**

Monstercode
12499906-003

Monsteroomschrijving
B102-1

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)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 05-05-2017 - 11:49)*

Projectcode	Amstelveen
Projectnaam	14P002102
Monsteromschrijving	B102-2
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
nikkel	ug/l	64	64	64	**	>S	15	45	75	3

Monstercode	Monsteromschrijving
12515669-001	B102-2

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)

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

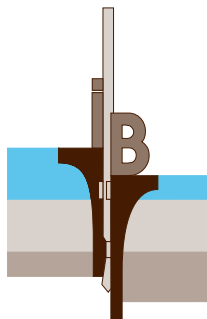
Trillingsmeting
Geluidsmeting

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

