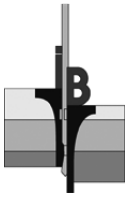




INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Geotechniek - Milieutechniek



Separaat deelmonsteronderzoek aan de Haagweg 246 + 250 te Breda

Betreft Separaat deelmonsteronderzoek

Opdrachtnummer 14P001602-01

Documentnummer 14P001602-01-adv-01

Opdrachtgever Jumbo Supermarkten B.V.
Laanakkerweg 4
4131 PA VIANEN (UT)

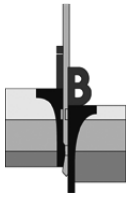
Opgesteld door : Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Ing. M.J.M. Vervoort
Postbus 94
5690 AB Son en Breugel

Paraaf :

Gezien : Ing. H.C.M. Bosch
Status : Definitief
Codering : SL

Paraaf :

Datum rapport : 30 maart 2016

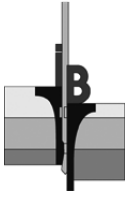


INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
1.1 Eerder onderzoek	1
1.2 Aanleiding en doel	2
2. OPZET ONDERZOEK	3
3. RESULTATEN WERKZAAMHEDEN	4
3.1 Veldwerkzaamheden	4
3.2 Organoleptische beoordeling	4
3.3 Laboratoriumonderzoek	4
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	9

BIJLAGEN:

- Situering locatie SIT-01 (1 pagina)
- Situatietekening SIT-02 (1 pagina)
- Boorstaten (3 pagina's)
- Legenda boorprofielen (1 pagina)
- Laboratoriumcertificaat grond 12266479 (11 pagina's)
- Toetsingskader (1 pagina)



1. INLEIDING

Door Jumbo Supermarkten B.V. te Vianen is ons bureau opdracht gegeven een separaat deelmonsteronderzoek uit te voeren op de percelen aan de Haagweg 246 + 250 te Breda.

In onderliggende rapportage wordt na een korte inleiding in onderhavig hoofdstuk allereerst de gehanteerde onderzoeksopzet beschreven (hoofdstuk 2). In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het laboratoriumonderzoek weergegeven, het rapport wordt vervolgens in hoofdstuk 4 afgerond met de conclusie en aanbevelingen.

Inpijn-Blokpoel Milieu BV voert milieukundige werkzaamheden uit 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 2.

Wij merken hierbij op dat Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. geen enkel belang heeft bij de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek.

1.1 Eerder onderzoek

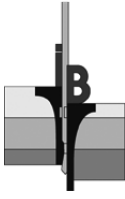
Op deze locatie is door ons bureau recentelijk een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, een en ander in het kader van de geplande verkoop van de percelen:

- *Verkennend bodemonderzoek aan de Haagweg 246 + 250 te Breda, kenmerk: 14P001602-adv-01, d.d. 1 december 2015.*

Uit de onderzoeksresultaten van bovengenoemd verkennend bodemonderzoek blijkt dat in de puinhoudende bovengrond (MM1) lichte verontreinigingen met lood en zink zijn aangetoond. De zintuiglijk onverdachte bovengrond MM2 is licht verontreinigd (net beneden de tussenwaarde) met minerale olie. De oorzaak hiervan is echter onbekend. In de zintuiglijk onverdachte ondergrond is een lichte verontreiniging met PAK gemeten. Het grondwater blijkt licht verontreinigd met barium en naftaleen.

Hoewel het criterium voor nader onderzoek voor minerale olie niet wordt overschreden, wordt (daar niet uitgesloten kan worden dat een verontreiniging door opmenging wordt gemaskeerd) voor wat betreft het oliegehalte in grondmengmonster MM2 toch een nader onderzoek aanbevolen. Dit onderzoek dient te bestaan uit separate analyses van de bovengrond op minerale olie.

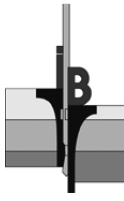
Voor de overige gegevens aangaande bodemkwaliteit, terreinindeling etc., wordt verwezen naar genoemde rapportage.



1.2 Aanleiding en doel

De aanleiding van het separaat deelmonsteronderzoek wordt gevormd door de bij voornoemd verkennend bodemonderzoek aangetroffen verontreiniging met minerale olie in bovengrondmengmonster MM2, in relatie tot de geplande verkoop van de percelen.

Doel van het onderzoek is om meer inzicht te krijgen in het voorkomen van de geconstateerde verontreiniging aan minerale olie in de individuele deelmonsters uit grondmengmonster MM2. Daar deze deelmonsters niet meer op het laboratorium aanwezig zijn en de conserveringstermijn is overschreden, zijn de betreffende grondmonsters opnieuw genomen.



2. OPZET ONDERZOEK

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

Teneinde inzicht te krijgen in de verontreiniging aan minerale olie in bovengrondmengmonster MM2, zijn de individuele deelmonsters uit het genoemd mengmonster separaat geanalyseerd op de aanwezigheid van minerale olie, inclusief organische stof.

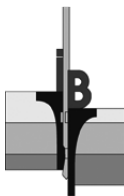
Daar de monsters uit het verkennend bodemonderzoek niet meer op het laboratorium aanwezig zijn, is de grond middels het herplaatsen van de betreffende boringen opnieuw bemonsterd. Deze werkzaamheden zijn op 15 maart 2016 door de heer J. de Swart van ons kantoor uitgevoerd.

Mengmonster MM2 was destijds opgebouwd uit de navolgende deelmonsters:

Mengmonster	Boring	Diepte in cm-mv
MM2	B02	8 - 50
	B03	0 - 50
	B04	0 - 50
	B05	8 - 50
	B09	0 - 50
	B10	0 - 50
	B11	0 - 50
	B12	8 - 50
	B14	8 - 50

Aldus zijn de boringen B02 t/m B05, B09 t/m B12 en B14 opnieuw gemaakt, nu genoemd B02A t/m B05A, B09A t/m B12A en B14A. De locaties van de herplaatste boringen is aangegeven op de bijgevoegde situatietekening SIT-02. Deze locaties zijn dezelfde als tijdens het verkennende bodemonderzoek.

Deze boringen zijn over voornoemde trajecten (her)bemonsterd. De monsters in de vergelijkbare trajecten zijn vervolgens separaat geanalyseerd op minerale olie, inclusief organische stof (zie § 3.3).



3. RESULTATEN WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

De boringen uit het indicatieve onderzoek zijn als weergegeven op bijgevoegde boorstaten herplaatst, nu genummerd B02A t/m B05A, B09A t/m B12A en B14A. De boringen zijn op d.d. 15 maart 2016 door de heer J. de Swart gemaakt tot een diepte van 0,5 m - mv.

3.2 Organoleptische beoordeling

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

Boring	Diepte in cm-mv	Organoleptische waarneming
B09A	0 - 50	zwakke olie-water reactie

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.

3.3 Laboratoriumonderzoek

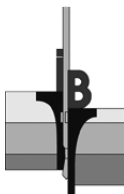
Bij de hierna gepresenteerde resultaten is het toetsingskader aangegeven, gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de Circulaire bodemsanering en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing vindt plaats volgens de *toetsingsregels Bodem- en Bouwstoffen per 01-07-2013 (BoToVa)*. Een beschrijving van het toetsingskader is als bijlage achter in dit rapport opgenomen.

De navolgende monsters zijn geselecteerd en met weergegeven resultaten separaat onderzocht op het voorkomen van minerale olie, inclusief organische stof:

Projectnaam	Breda
Projectcode	14P001602-01
Monsteromschrijving	B02A-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	IRBK
droge stof	%	87.7	87.7		--				
gewicht artefacten	g	29			--				
aard van de artefacten	-	Stenen							
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		--				
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	9	45		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW190	25955000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12266479-001	B02A-1 B02A (8-50)



Projectnaam Breda
Projectcode 14P001602-01
Monsteromschrijving B03A-1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-2
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	IRBK
droge stof	%	88.7	88.7			--			
gewicht artefacten	g	<1				--			
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7			--			

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	13			--	--		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13			--	--		
fractie C22-C30	mg/kg	7	25.9			--	--		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13			--	--		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	51.9		<=AW190	25955000	35	

Monstercode 12266479-002
Monsteromschrijving B03A-1 B03A (0-50)

Projectnaam Breda
Projectcode 14P001602-01
Monsteromschrijving B04A-1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-3
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	IRBK
droge stof	%	87.4	87.4			--			
gewicht artefacten	g	<1				--			
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2			--			

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW190	25955000	35	

Monstercode 12266479-003
Monsteromschrijving B04A-1 B04A (0-50)

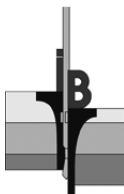
Projectnaam Breda
Projectcode 14P001602-01
Monsteromschrijving B05A-1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-4
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	IRBK
droge stof	%	88.4	88.4			--			
gewicht artefacten	g	<1				--			
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4			--			

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	14.6			--	--		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14.6			--	--		
fractie C22-C30	mg/kg	14	58.3			--	--		
fractie C30-C40	mg/kg	8	33.3			--	--		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	83.3	83.3		<=AW190	25955000	35	

Monstercode 12266479-004
Monsteromschrijving B05A-1 B05A (8-50)



Opdracht : 14P001602-01

Project : Separaat deelmonsteronderzoek aan de Haagweg 246 + 250 te Breda

Projectnaam Breda
Projectcode 14P001602-01
Monsteromschrijving B09A-1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-3
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	IRBK
droge stof	%	87.9	87.9		--				
gewicht artefacten	g	20			--				
aard van de artefacten	-	Stenen							
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		--				
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW190	25955000	35	

Monstercode 12266479-005
Monsteromschrijving B09A-1 B09A (0-50)

Projectnaam Breda
Projectcode 14P001602-01
Monsteromschrijving B10A-1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-5
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

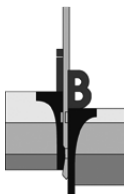
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	IRBK
droge stof	%	92.6	92.6		--				
gewicht artefacten	g	12			--				
aard van de artefacten	-	Puin							
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		--				
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	16	80		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	27	135		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	21	105		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	300	300	*	IN 190	25955000	35	

Monstercode 12266479-006
Monsteromschrijving B10A-1 B10A (8-50)

Projectnaam Breda
Projectcode 14P001602-01
Monsteromschrijving B11A-1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-6
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	IRBK
droge stof	%	85.2	85.2		--				
gewicht artefacten	g	1.5			--				
aard van de artefacten	-	Plastic							
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9		--				
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.1		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.1		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.1		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.1		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	48.3	48.3		<=AW190	25955000	35	

Monstercode 12266479-007
Monsteromschrijving B11A-1 B11A (0-50)



Opdracht : 14P001602-01

Blz.7

Project : Separaat deelmonsteronderzoek aan de Haagweg 246 + 250 te Breda

Projectnaam Breda
Projectcode 14P001602-01
Monsteromschrijving B12A-1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-7
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

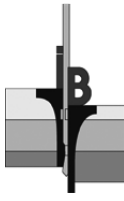
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	IRBK
droge stof	%	87.7	87.7			--			
gewicht artefacten	g	<1				--			
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			--			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW190	25955000	35

Monstercode 12266479-008
Monsteromschrijving B12A-1 B12A (8-50)

Projectnaam Breda
Projectcode 14P001602-01
Monsteromschrijving B14A-1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	IRBK
droge stof	%	87.7	87.7			--			
gewicht artefacten	g	<1				--			
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8			--			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--		
fractie C12-C22	mg/kg	33	165			--	--		
fractie C22-C30	mg/kg	230	1150			--	--		
fractie C30-C40	mg/kg	110	550			--	--		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	370	1850	1850			* NT	190	25955000 35

Monstercode 12266479-009
Monsteromschrijving B14A-1 B14A (8-50)



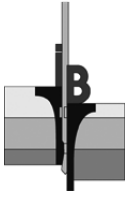
Legenda

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
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)



4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Door Jumbo Supermarkten B.V. is ons bureau opdracht gegeven een separaat deelmonsteronderzoek uit te voeren ter plaatse van de percelen Haagweg 246 + 250 te Breda.

De aanleiding van het separaat deelmonsteronderzoek wordt gevormd door de bij voornoemd verkennend bodemonderzoek aangetroffen lichte verontreiniging met minerale olie (net beneden de tussenwaarde) in bovengrondmengmonster MM2, in relatie tot de geplande verkoop van de percelen.

Hiertoe zijn de 9 boringen, waaruit bovengrondmengmonster MM2 is samengesteld, opnieuw geplaatst, bemonsterd en separaat onderzocht op de aanwezigheid van minerale olie, inclusief organische stof.

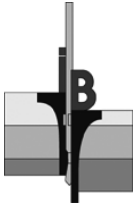
Ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van de boring B09A, van 0 tot 0,5 m - mv, een zwakke olie-waterreactie waargenomen. De bovengrond ter plaatse van de overige boringen is zintuiglijk 'schoon'.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de separaat onderzochte deelmonsters van de boringen B10A en B14A een lichte verontreiniging met minerale olie is aangetoond. In overige individueel onderzochte deelmonsters (inclusief B09A) is geen verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. Waarschijnlijk is sprake geweest van het meten van een incidentele 'piekwaarde', waarvan de oorzaak niet bekend is.

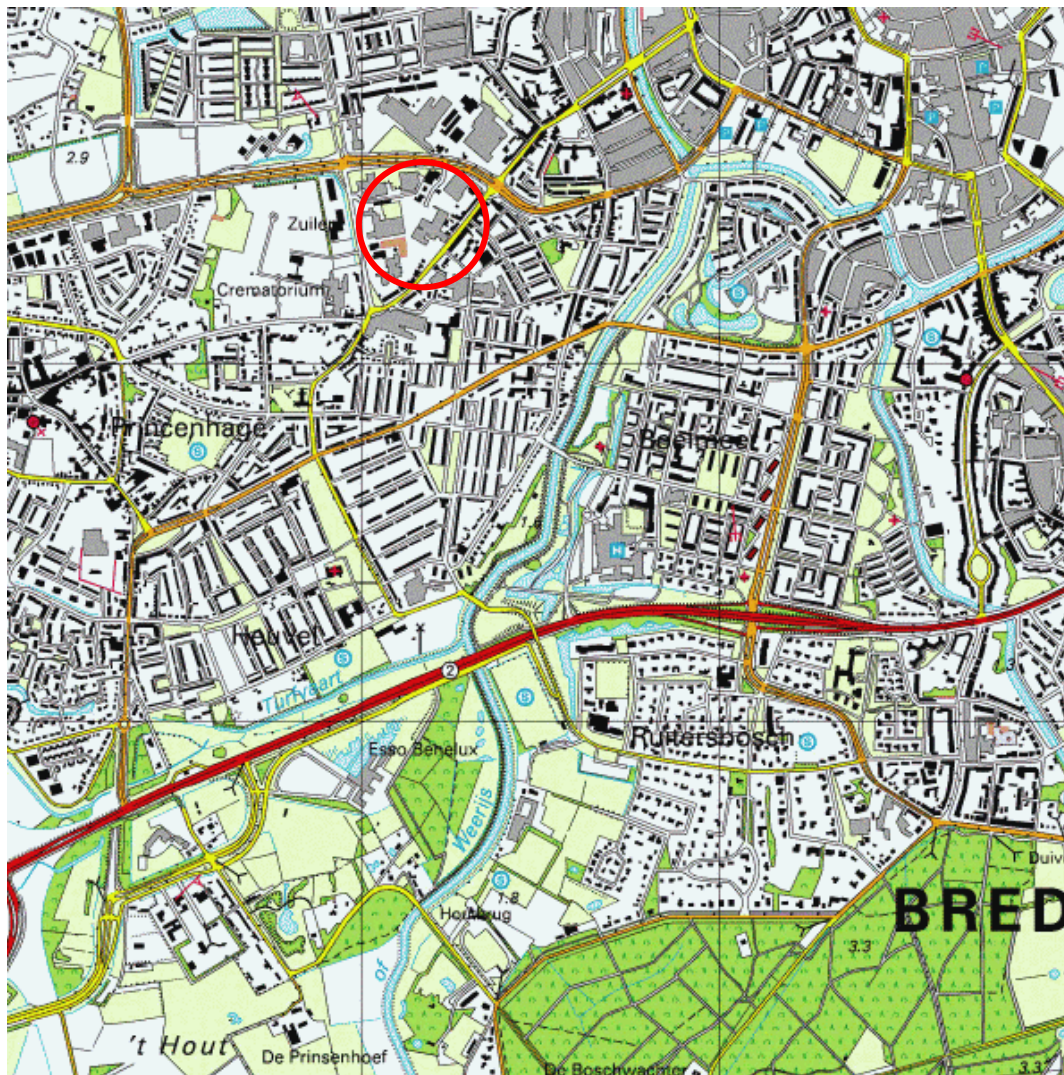
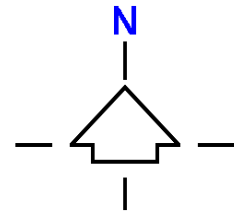
Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten (verkennend bodemonderzoek en huidige onderzoeksresultaten) gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande verkoop van de percelen.

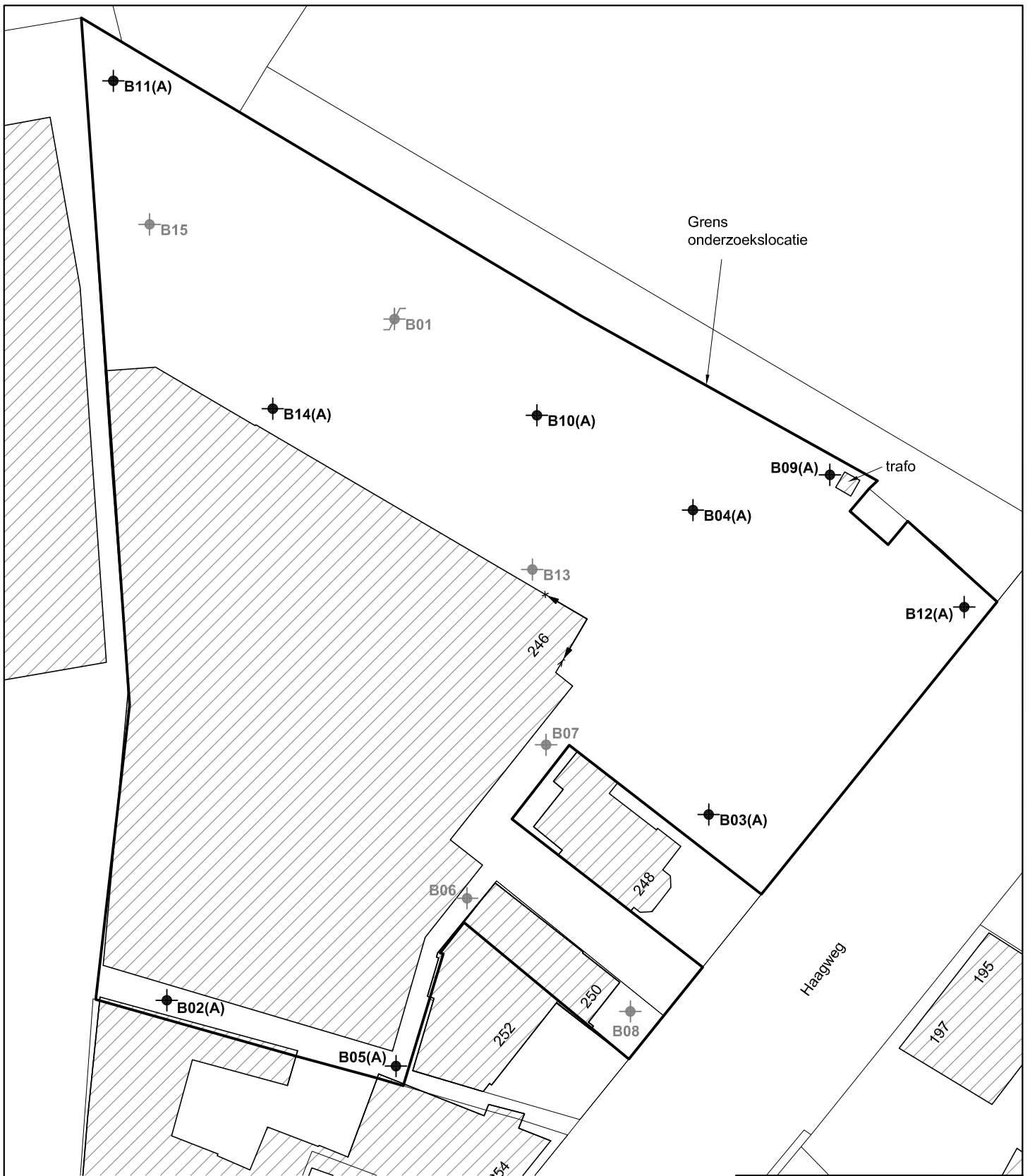
De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan wel consequenties hebben bij eventuele grondafvoer; de vrijkomende grond is buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

mvt / rbh

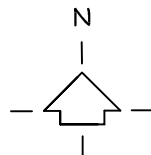
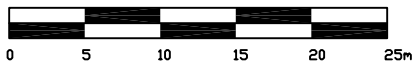


SITUERING LOCATIE
BREDA

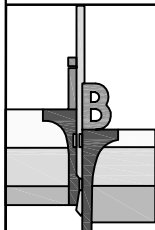




Bestaande bebouwing



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



INPIJN-BLOKPOEL
Milieu B.V.

Opdrachtschrijving / locatie:
**Separaat deelmonsteronderzoek aan de
Haagweg 246 + 250 te Breda**

Omschrijving tekening:
Situatietekening

Opdrachtnummer:
14P001602-01

Bewerkt:
ILN/JBS

Adviseur:
MVT

Bijlage:
SIT-02

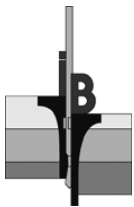
Datum:
07-03-2016

Schaal:
1 : 500

Formaat:
A4

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

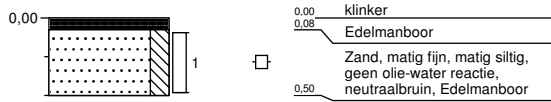
\\vm-fs01\data\opdrachten\14\0016\14p001602-01\06-veldwerk\04-tekeningen\14p001602-01-sit-02-1ln.dwg



Opdracht: 14P001602-01
Project: Breda

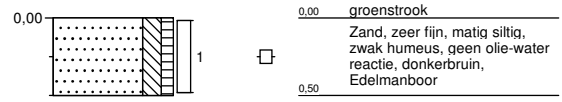
Boring: B02A

Datum: 15-03-2016
Boormeester: John de Swart



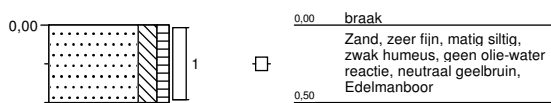
Boring: B03A

Datum: 15-03-2016
Boormeester: John de Swart



Boring: B04A

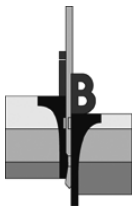
Datum: 15-03-2016
Boormeester: John de Swart



Boring: B05A

Datum: 15-03-2016
Boormeester: John de Swart

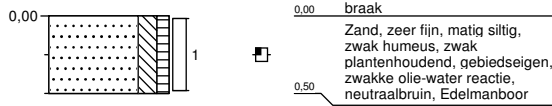




Opdracht: 14P001602-01
Project: Breda

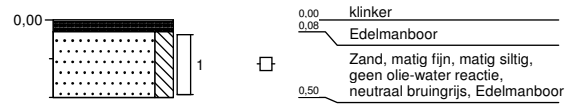
Boring: B09A

Datum: 15-03-2016
Boormeester: John de Swart



Boring: B10A

Datum: 15-03-2016
Boormeester: John de Swart



Boring: B11A

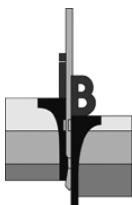
Datum: 15-03-2016
Boormeester: John de Swart



Boring: B12A

Datum: 15-03-2016
Boormeester: John de Swart

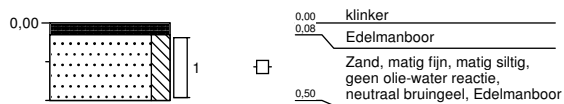




Opdracht: 14P001602-01
Project: Breda


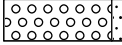
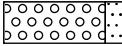
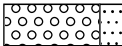

Boring: B14A

Datum: 15-03-2016
Boormeester: John de Swart

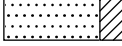
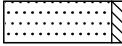
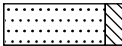
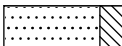
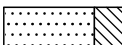


Legenda (conform NEN 5104)

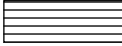

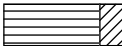

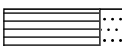
grind

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

zand

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



veen

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






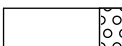
klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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







geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur

olie

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





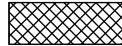
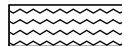
p.i.d.-waarde

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

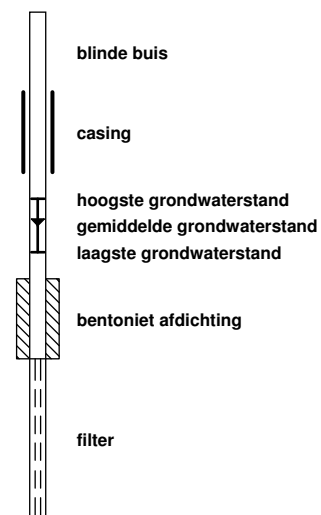
monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

peilbuis





Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M. Vervoort
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Breda
Uw projectnummer : 14P001602-01
ALcontrol rapportnummer : 12266479, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 2TML6IBA

Rotterdam, 23-03-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001602-01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

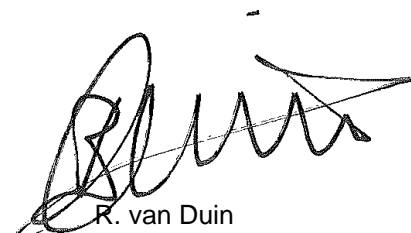
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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.
M. Vervoort

Analyserapport

Blad 2 van 11

Projectnaam Breda
Projectnummer 14P001602-01
Rapportnummer 12266479 - 1

Orderdatum 16-03-2016
Startdatum 16-03-2016
Rapportagedatum 23-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	B02A-1 B02A (8-50)						
002	Grond (AS3000)	B03A-1 B03A (0-50)						
003	Grond (AS3000)	B04A-1 B04A (0-50)						
004	Grond (AS3000)	B05A-1 B05A (8-50)						
005	Grond (AS3000)	B09A-1 B09A (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.7	88.7	87.4	88.4	87.9
gewicht artefacten	g	S	29	<1	<1	<1	20
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	2.7	1.2	2.4	1.2
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		9	7	<5	14	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	8	<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 :





Projectnaam Breda
Projectnummer 14P001602-01
Rapportnummer 12266479 - 1

Orderdatum 16-03-2016
Startdatum 16-03-2016
Rapportagedatum 23-03-2016

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M. Vervoort

Analyserapport

Blad 4 van 11

Projectnaam Breda
Projectnummer 14P001602-01
Rapportnummer 12266479 - 1

Orderdatum 16-03-2016
Startdatum 16-03-2016
Rapportagedatum 23-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B10A-1 B10A (8-50)
007	Grond (AS3000)	B11A-1 B11A (0-50)
008	Grond (AS3000)	B12A-1 B12A (8-50)
009	Grond (AS3000)	B14A-1 B14A (8-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	92.6	85.2	87.7	87.7
gewicht artefacten	g	S	12	1.5	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	puin	plastic	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	2.9	<0.5	0.8
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		16	<5	<5	33
fractie C22-C30	mg/kgds		27	<5	<5	230
fractie C30-C40	mg/kgds		21	<5	<5	110 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	<20	<20	370

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M. Vervoort

Analyserapport

Blad 5 van 11

Projectnaam Breda
Projectnummer 14P001602-01
Rapportnummer 12266479 - 1

Orderdatum 16-03-2016
Startdatum 16-03-2016
Rapportagedatum 23-03-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M. Vervoort

Analyserapport

Blad 6 van 11

Projectnaam Breda
Projectnummer 14P001602-01
Rapportnummer 12266479 - 1

Orderdatum 16-03-2016
Startdatum 16-03-2016
Rapportagedatum 23-03-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5839524	15-03-2016	15-03-2016	ALC201
002	Y5839559	15-03-2016	15-03-2016	ALC201
003	Y5839523	15-03-2016	15-03-2016	ALC201
004	Y5839555	15-03-2016	15-03-2016	ALC201
005	Y5839511	15-03-2016	15-03-2016	ALC201
006	Y5839568	15-03-2016	15-03-2016	ALC201
007	Y5839525	15-03-2016	15-03-2016	ALC201
008	Y5839558	15-03-2016	15-03-2016	ALC201
009	Y5839557	15-03-2016	15-03-2016	ALC201

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

M. Vervoort

Blad 7 van 11

Analyserapport

Projectnaam Breda
Projectnummer 14P001602-01
Rapportnummer 12266479 - 1

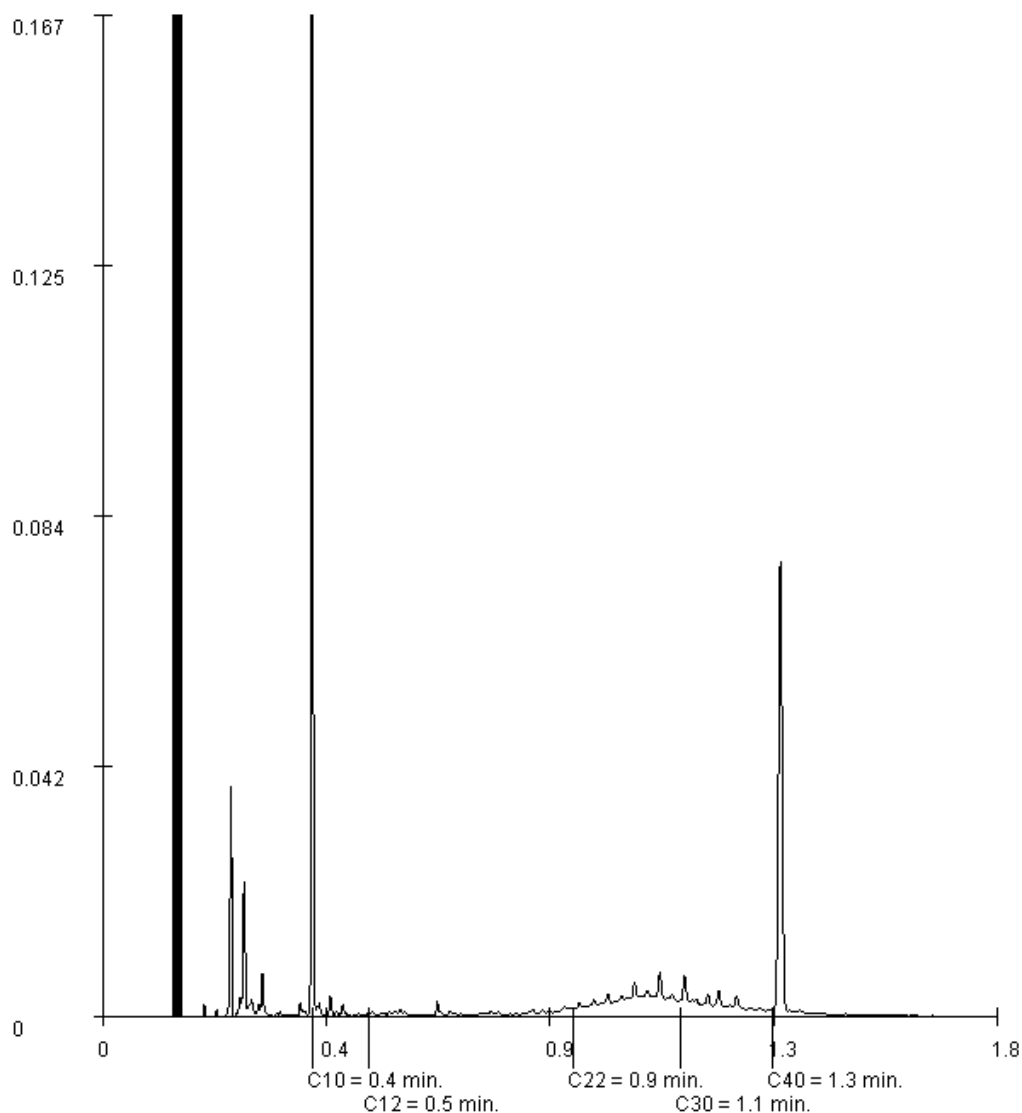
Orderdatum 16-03-2016
Startdatum 16-03-2016
Rapportagedatum 23-03-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen B02A-1B02A (8-50)

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.
M. Vervoort

Blad 8 van 11

Analyserapport

Projectnaam Breda
Projectnummer 14P001602-01
Rapportnummer 12266479 - 1

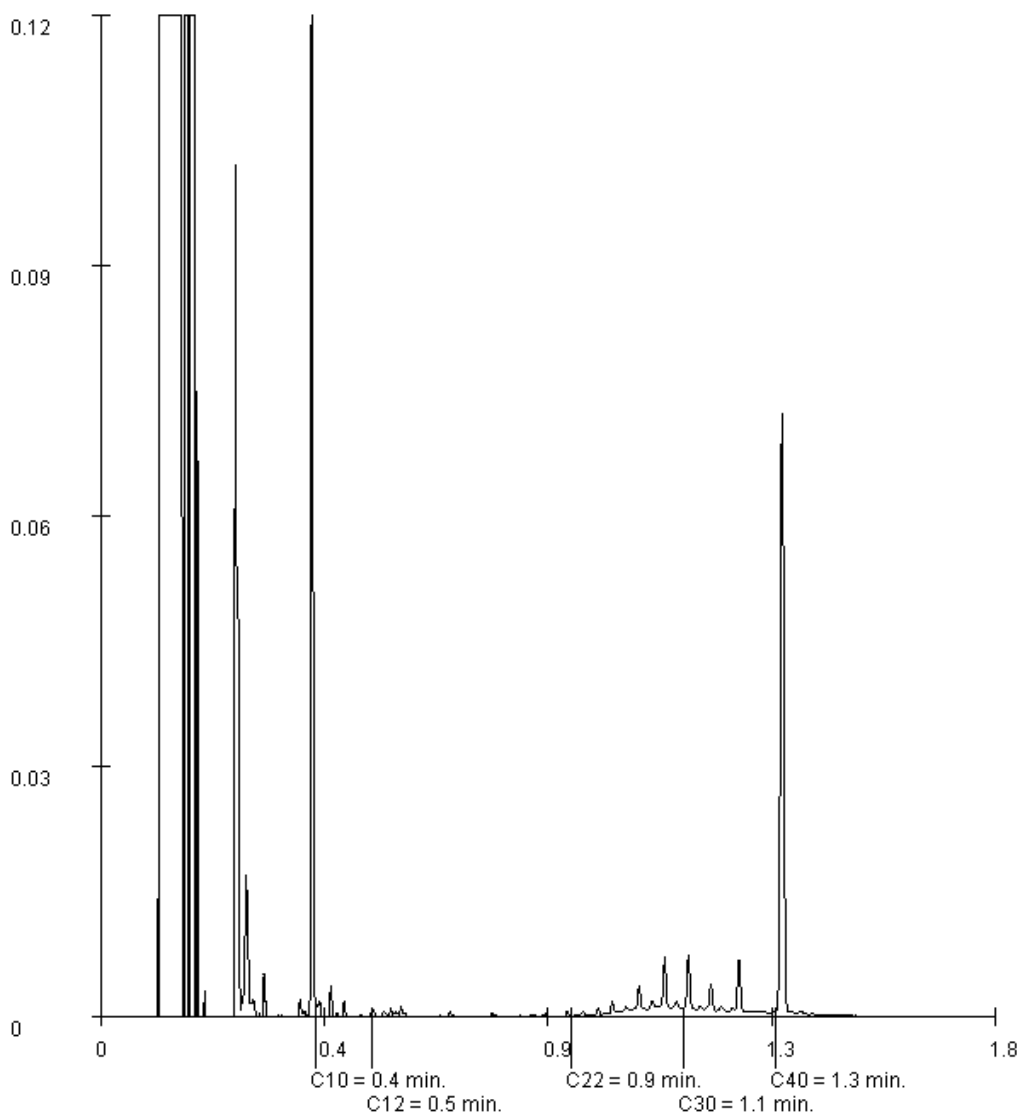
Orderdatum 16-03-2016
Startdatum 16-03-2016
Rapportagedatum 23-03-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen B03A-1B03A (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.
M. Vervoort

Analyserapport

Blad 9 van 11

Projectnaam Breda
Projectnummer 14P001602-01
Rapportnummer 12266479 - 1

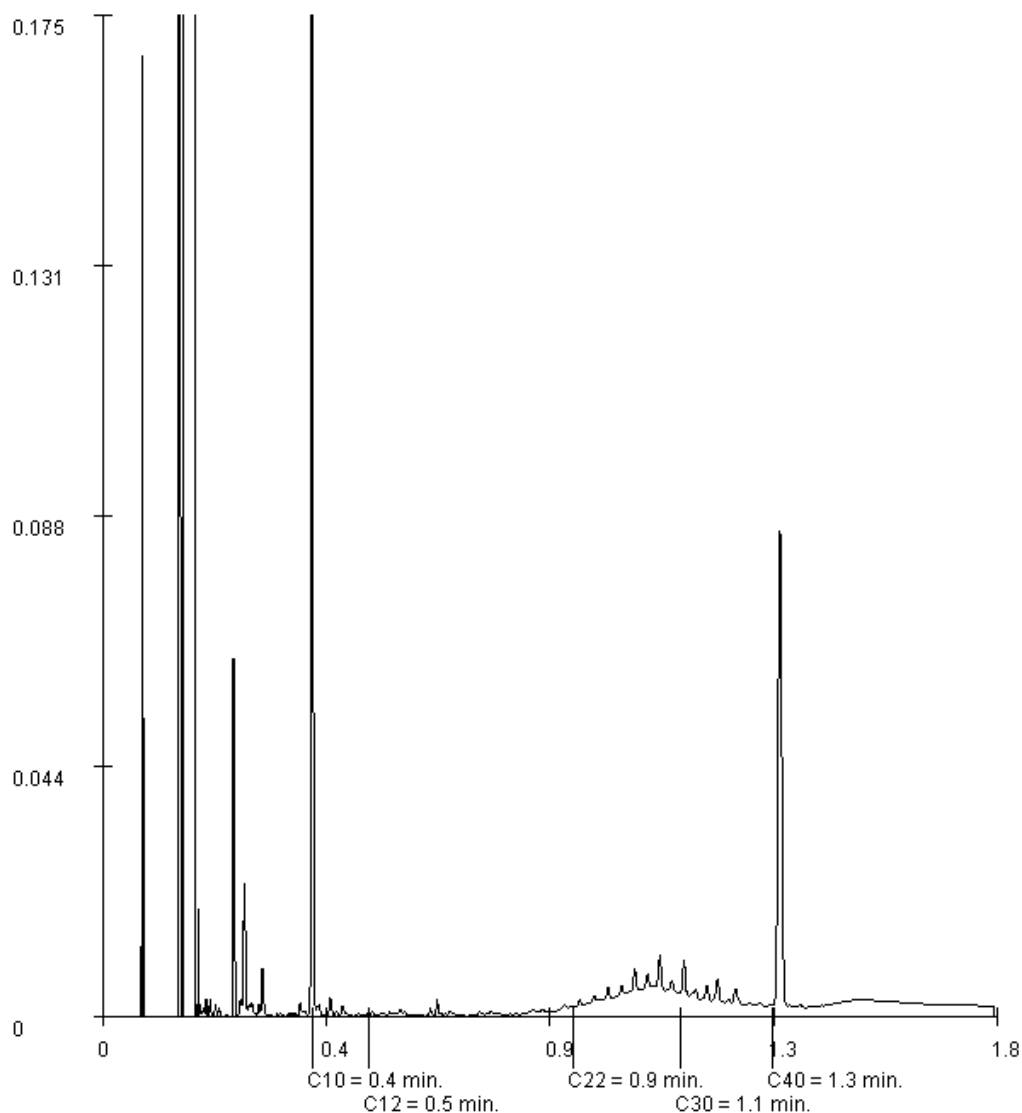
Orderdatum 16-03-2016
Startdatum 16-03-2016
Rapportagedatum 23-03-2016

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen B05A-1B05A (8-50)

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.
M. Vervoort

Blad 10 van 11

Analyserapport

Projectnaam Breda
Projectnummer 14P001602-01
Rapportnummer 12266479 - 1

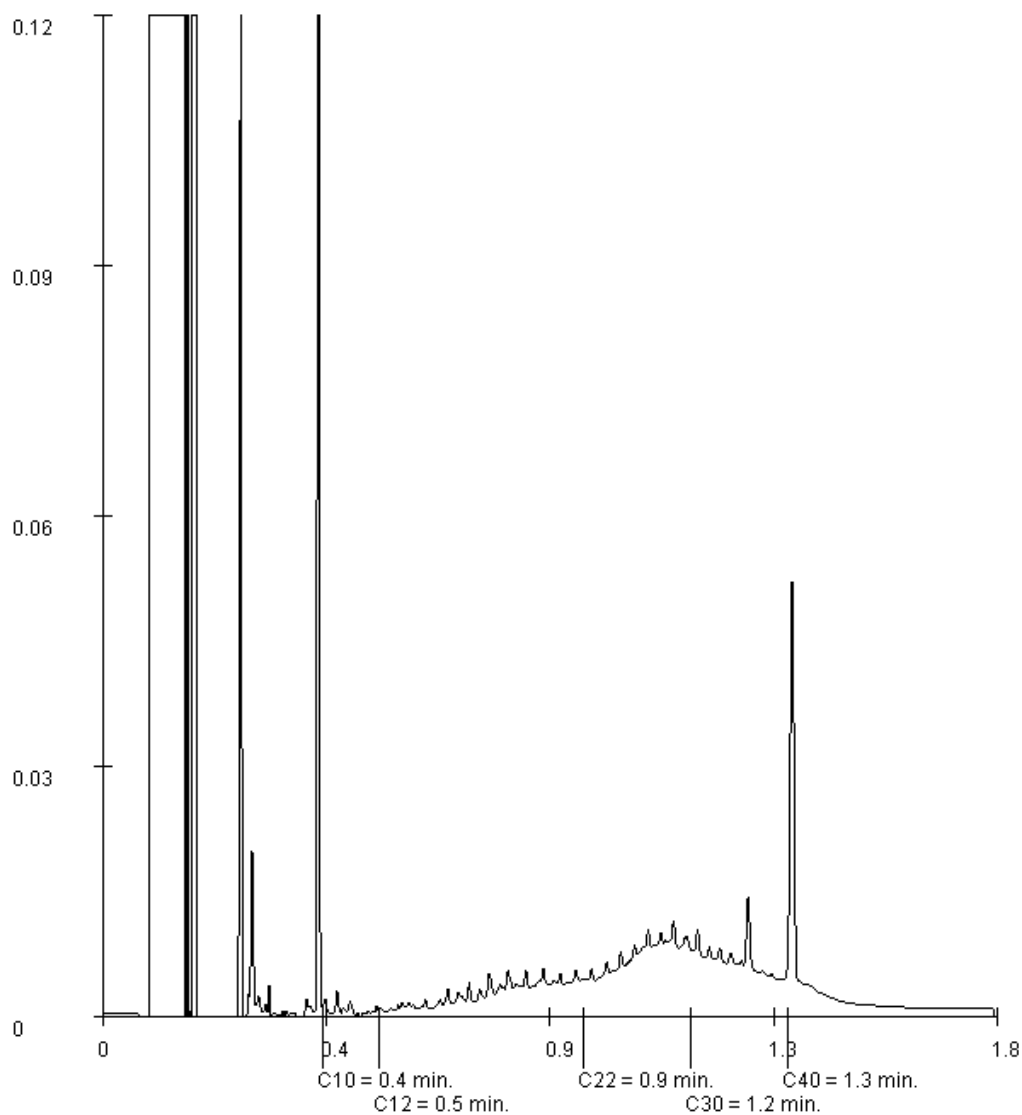
Orderdatum 16-03-2016
Startdatum 16-03-2016
Rapportagedatum 23-03-2016

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen B10A-1B10A (8-50)

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.
M. Vervoort

Blad 11 van 11

Analyserapport

Projectnaam Breda
Projectnummer 14P001602-01
Rapportnummer 12266479 - 1

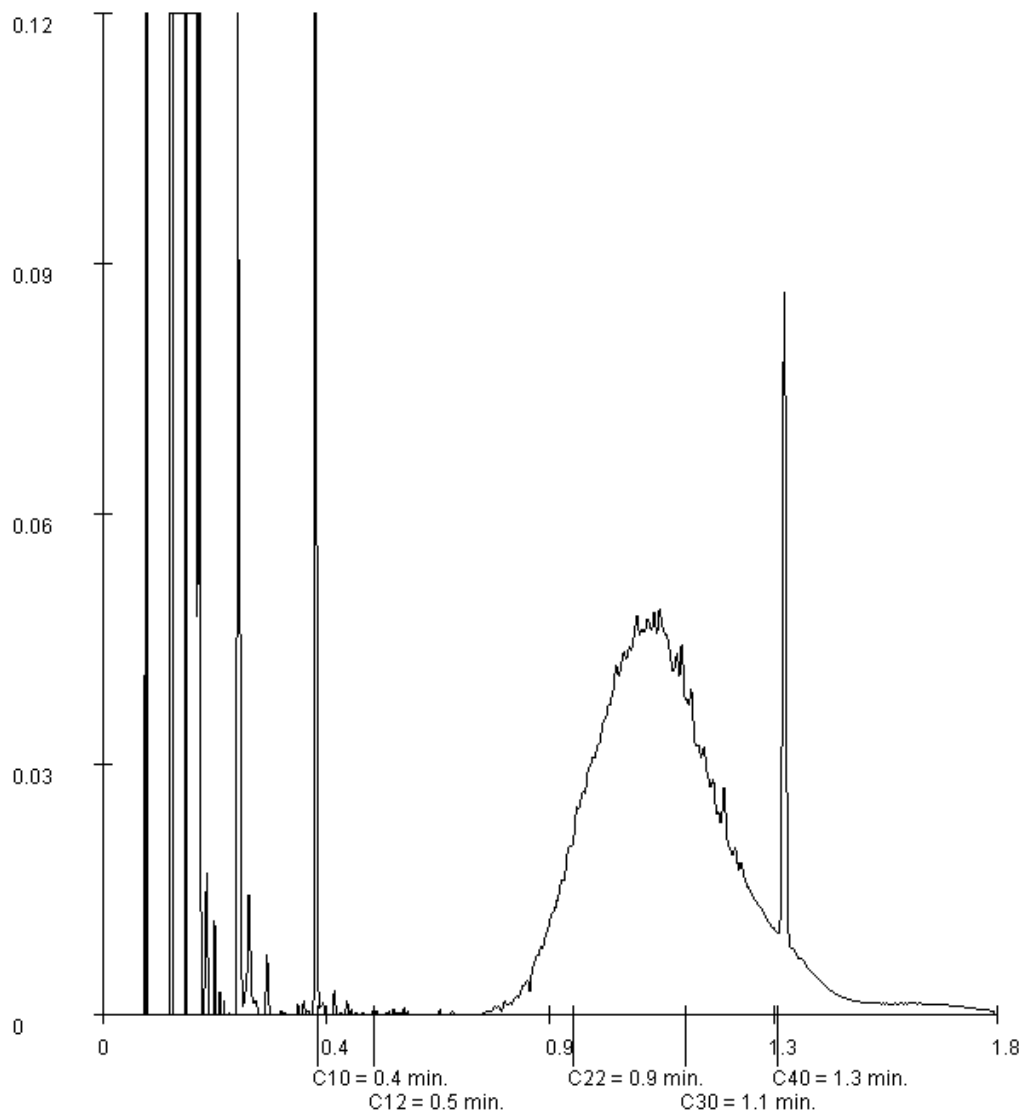
Orderdatum 16-03-2016
Startdatum 16-03-2016
Rapportagedatum 23-03-2016

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen B14A-1B14A (8-50)

Karakterisering naar alkaantraject

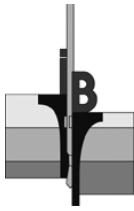
benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :





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 overschrijding 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.

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

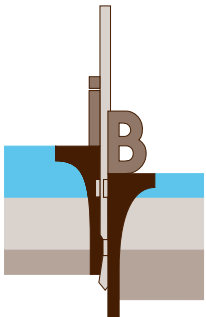
Trillingsmeting
Geluidsmeting

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

