

Actualiserend en nader bodemonderzoek

Hoofdstraat 262 te Santpoort-Noord

Kenmerk: CVE/ BM150630/003074

Auteur: ing. C. Veenings

Opdrachtgever

BAM Woningbouw Noordwest
Contactpersoon: de heer P. Spaargaren
Postbus 1044
1500 AA Zaandam

Op al onze werkzaamheden is de DNR 2011 van toepassing

Versie	Status	Datum vrijgave	Auteur	Paraaf	Verificatie	Paraaf	Vrijgave	Paraaf
02	Definitief	17 november 2015	CVE		HKL		HKL	
01	Definitief	23 januari 2013	CVE		HSK		HSK	

Het procescertificaat van Multiconsult en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.



2000

Inhoud

1	Inleiding.....	1
2	Partijdigheid en onafhankelijkheid.....	2
3	Locatiegegevens	3
3 . 1	Huidige situatie	3
3 . 2	Vooronderzoek	3
3 . 3	Historisch kaartmateriaal	4
3 . 4	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	4
3 . 5	Bodemkwaliteitskaart	5
3 . 6	Toekomstige situatie	5
3 . 7	Onderzoeksopzet	5
3 . 8	Veldwerk	6
3 . 9	Chemische analyses	8
3 . 10	Verantwoording	10
4	Resultaten van het onderzoek	11
4 . 1	Bodemopbouw en geohydrologie	11
4 . 2	Zintuiglijke waarnemingen	12
4 . 3	Resultaten asfalt	13
4 . 4	Toetsingsresultaten leidraadstoffen	13
4 . 5	Toetsingsresultaten asbest	16
5	Conclusies en aanbevelingen.....	19
5 . 1	Conclusies	19
5 . 2	Omvangsbepaling grondwater	20
5 . 3	Aanbevelingen	21

Bijlagen

1. Locaties boringen en peilbuizen
2. Boorprofielen
3. Analysecertificaten
4. Toetsingsresultaten grond en grondwater
5. Foto's
6. Bemonsteringstechnieken grond en grondwater

1 Inleiding

Opdrachtgever : BAM Woningbouw Noordwest.
Locatieadres : Hoofdstraat 262.
Plaats : Santpoort-Noord.
RD-coördinaten : X: 104,4, Y: 493,5.
Kadastrale gegevens: Gemeente Velsen, sectie F, nummers 7355 en 8081
Aanleiding : het vastleggen van de 'nulsituatie' bij een grondtransactie.
Doel : - het actualiseren en nader in kaart brengen van de eerder geconstateerde bodemverontreiniging .
- actualisatie en afperking van de grondwaterkwaliteit.

De regionale situatie is weergegeven in de onderstaande figuur 1. In bijlage 5 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.



Figuur 1: regionale situatie (bron: Kaartgegevens © OpenStreetMap-auteurs (CC-BY-SA))

Voorliggend onderzoek is in twee fasen uitgevoerd. De eerste fase is uitgevoerd in de periode van 2 tot en met 9 november 2012 door onze rechtsvoorganger De Ruiter Boringen en Bemalingen bv. De tweede fase is uitgevoerd in de periode 5 tot en met 13 oktober 2015 door Multiconsult. In de voorliggende rapportage zijn beide onderzoeksfasen intergraal opgenomen.

2 Partijdigheid en onafhankelijkheid

Multiconsult, onderdeel van de organisatie van Koninklijke BAM Groep nv, is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en wordt, met betrekking tot de werkzaamheden die vallen onder deze opdracht, derhalve gezien als onpartijdig.

Multiconsult, onderdeel van de organisatie van Koninklijke BAM Groep nv, is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en wordt, met betrekking tot de werkzaamheden die vallen onder deze opdracht, derhalve gezien als onpartijdig.

Multiconsult verklaart dat de werkzaamheden, zoals vastgelegd in het kwaliteitssysteem en werkend volgens de vereisten uit de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek', onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen zoals gesteld in de BRL SIKB 2000. Daarbij is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden zoals beschreven in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer.

3 Locatiegegevens

3.1 Huidige situatie

De terreingegevens zijn verkregen van BAM Woningbouw Noordwest, en tijdens het inspecteren van de locatie door de medewerkers van eerder genoemde bedrijven.

Gebrijksfunctie	:	bedrijfsbestemming
Oppervlakte onderzoekslocatie	:	2.958 m ² .
Bodembedreigende activiteiten	:	voormalig garagebedrijf met werkplaats, showroom en tankstation (zie ook tabel 1).
Bodem	:	zand.
Verharding	:	tegels, vloeistofdichte verharding, asfalt, betonvloeren, halfverharding van puin en grind.
Vloertypen	:	beton.

De locatie grenst aan de oostzijde aan de Hoofdstraat. Aan de westzijde ligt de Wustelaan. Op het terrein is de bebouwing van het voormalige garagebedrijf alsmede de overkapping van het voormalige tankstation nog zichtbaar. De ondergrondse tanks zijn van de locatie in een eerdere fase verwijderd. Op het achterterrein is een opgebrachte grindlaag aanwezig. Omdat het percentage grind groter is dan 50%, wordt deze laag niet als bodem beschouwd en is onderzoek naar deze grindlaag buiten beschouwing gelaten.

3.2 Vooronderzoek

Voor deze locatie is een separaat vooronderzoek conform NEN5725 uitgevoerd. Voor de bevindingen wordt verwezen naar onze rapportage met kenmerk CVE/BB130096/3350294 van 23 januari 2013. In deze rapportage zijn historische gegevens, de regionale bodemopbouw en geohydrologie, informatie met betrekking tot kabels en leidingen en een gemotiveerd onderzoeksplan opgenomen. Ook informatie met betrekking tot eerder uitgevoerde bodemonderzoeken is hierin opgenomen.

Onderstaand zijn de belangrijkste conclusies overgenomen:

- Op dit moment is de locatie in gebruik als hobbygarage.
- De locatie is in de periode van 1969 tot 1987 in gebruik geweest als autoreparatiewerkplaats, garagebedrijf en benzineservicestation. De ondergrondse brandstoftanks zijn in 2009 gesaneerd.
- Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie als verdacht beschouwd voor immobiele verontreinigingen van grond met asbest en zink. Er zijn in het verleden zowel in grond als in grondwater maximaal lichte verontreinigingen met brandstof gerelateerde parameters aangetoond.
- Uit de aangeleverde bodemonderzoeken blijkt dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging met asbest op het achterterrein, zonder indicatie ten aanzien van actueel humaan risico en/of spoedeisendheid. Echter, op basis van de waarnemingen tijdens het locatiebezoek hebben wij twijfels ten aanzien van de mate van puinhoudendheid. Mogelijk betreft het een halfverharding, waarvan het gewichtsperscentage puin te hoog is om binnen het kader van de Wet bodembeheer te vallen.

3.3 Historisch kaartmateriaal

Met behulp van historische topografische kaarten en luchtfoto's is vastgesteld dat de onderzoekslocatie vanaf de vroegst beschikbare kadastrale kaart (1811-1832) binnen het bebouwde gebied van Santpoort-Noord ligt. Uit de beschikbare historische foto's wordt afgeleid dat in ieder geval sinds midden jaren 1970 de locatie als garagebedrijf met buitenstalling in gebruik is genomen. Uit de beschikbare foto's blijkt, dat de layout van het terrein sindsdien vrijwel niet gewijzigd is.

Op de kaarten zijn geen dempingen, ophogingen en dergelijke zichtbaar.

3.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

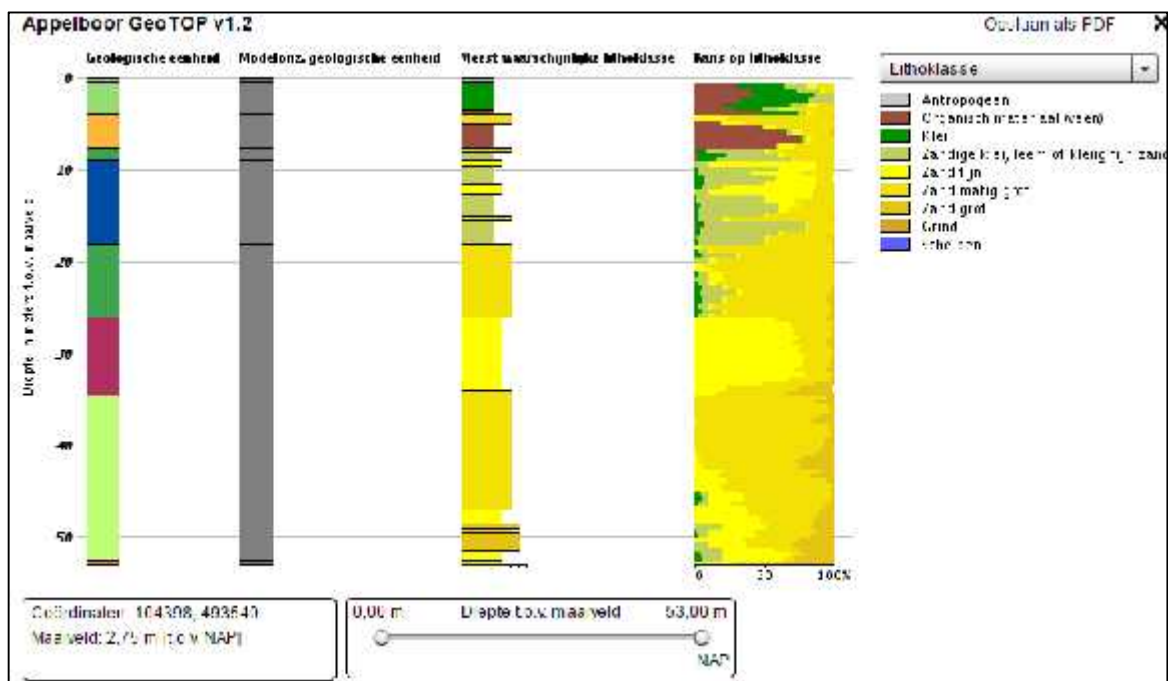
De beschrijving van de regionale bodemopbouw is gebaseerd op het model GeoTOP v1.2 (www.Dinoloket.nl). De regionale maaiveldhoogte is circa NAP +2,75 m. In figuur 2 is de regionale bodemopbouw nabij de onderzoekslocatie weergegeven.

De regionale grondwaterstand is NAP + 1,75 m.

De locatie is gelegen op korte afstand van de polder Velsbroek (oostelijke richting). Onder een dunne deklaag wordt op een diepte van ca. 2 à 3 m – mv klei- en veenlagen verwacht.



Figuur 2 : ligging locatie ten opzichte van regionale bodemopbouw



Figuur 3 : regionale bodemopbouw

3.5 Bodemkwaliteitskaart

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de Milieudienst IJmond is de toplaag (0 - 0,5 m-mv) licht verontreinigd. De mogelijkheid (95- percentiel) bestaat echter dat de bovengrond matig verontreinigd is. Voor de ondergrond wordt aangegeven dat de bodem als schoon/MVR kan worden beschouwd.

3.6 Toekomstige situatie

Er is geen informatie over de toekomstige bestemming en/of gebruik aangeleverd of bekend.

3.7 Onderzoekopzet

Door het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) is de Nederlandse Norm (NEN) 5740 opgesteld, getiteld: 'Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek'. In deze norm worden richtlijnen gegeven voor de uitvoering van het vooronderzoek, het opstellen van een onderzoeksstrategie, de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek en de interpretatie en toetsing van de onderzoeksresultaten.

Op basis van een vooronderzoek wordt een aanname gedaan over het al of niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de locatie. Hierna kan een voorgeschreven strategie voor het bodemonderzoek worden uitgewerkt voor hetzij 'verdachte locaties' of 'niet-verdachte locaties'.

Aan de hand van de verkregen gegevens, is de locatie als verdacht beschouwd. Derhalve is de onderzoekopzet gebaseerd op de 'NEN 5740-strategie', zoals vermeld in tabel 1. Onderzoek naar asbest is uitgevoerd volgens NEN 5707, resp. NEN 5897.

De verdachte locaties zijn in tabel 1 nader gespecificeerd. In tabel 1 is ook aangegeven welke onderzoek in weke fase is uitgevoerd.

Tabel 1 onderzoekshypothese per deellocatie

Deellocatie	Hypothese	Te onderzoeken stoffen	Oppervlakte [m ²]	Doel
Achterterrein	Verdacht, heterogeen op schaal van monstername	Asbest en zink in opgebrachte laag/terreinverharding, zink in ondergrond	Ca. 1.600	1 ^e fase: Bepalen omvang
				2 ^e Fase: Bepalen kwaliteit onderliggende bodem
Achterterrein	Asfalt mogelijk teerhoudend	PAK	Max. 800	Bepalen hergebruik
Gesaneerde tanks	Puntbron brandstof gerelateerde stoffen	Minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen, MTBE, ETBE actualiseren	Ca. 60	1 ^e fase: Actualisatie
				2 ^e fase: Afperken
Bebouwde terreindelen	Verdacht, heterogeen op schaal van monstername	NEN-pakket in grond en grondwater	Ca. 550	Actualisatie / verkennend

De opgebrachte grindlaag op het achterterrein is buiten beschouwing gelaten in dit onderzoek. Deze opgebrachte laag valt buiten de reikwijdte van de Wet Bodembescherming.

3.8

Veldwerk

De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 1 en vermeld in tabel 2.

Tabel 2 locatie boringen en peilbuizen

Eerste fase 2012			
Deellocatie	Aantal boringen/proefsleuven (en boringnummers)		
	0,5 m - mv	2,0 m - mv	Peilbuizen
Achterterrein RE1	-	5 (nrs. SL1 t/m SL5)	-
Achterterrein RE2	-	5 (nrs. SL6 t/m SL10)	1 (nr. 11)
Gesaneerde tanks	-	-	2 (nrs. G0, 1)
Bebouwde terreindelen	-	6 (nrs. B1 t/m B6)	5 (nrs. G1, G2, G3, 7, G11, 10)

Vervolg tabel 3 locatie boringen en peilbuizen

Tweede fase 2015			
Deellocatie	Aantal boringen/proefsleuven (en boringnummers)		
	0,5 m - mv	3,0 m - mv	Peilbuizen
Achterterrein RE1 & RE2	-	B301 t/m B306	-
Gesaneerde tanks	-	-	4 (P201 t/m P204)

Toelichting:

m - mv = meter minus maaiveld.

De eerste fase veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR) in de periode van 02 tot en met 09 november 2012 door de heer R.M. Gerkema. Ten behoeve van het verrichten van de boringen B1 t/m B6 zijn kernboringen verricht. De peilbuizen 10, 11, G1 en G3 zijn herplaatst.

De opgeboorde grond is bemonsterd per laag van 0,5 m, per bodemlaag of - op zintuiglijke waarneming - per verontreinigde laag. De locaties van de boringen en proefsleuven zijn ingemeten ten opzichte van het Rijksdriehoekstelsel.

Op 5 november 2012 is het grondwater uit de nog aanwezige peilbuizen bemonsterd. Vervolgens zijn de herplaatste peilbuizen bemonsterd op 09 november 2012. Tijdens de monsterneming zijn de grondwaterstanden in de peilbuizen opgenomen. Tevens zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EG) bepaald.

Een terreininspectie volgens NEN 5707 kon vanwege de begroeiing op het maaiveld niet met een voldoende grote inspectie-efficiëntie uitgevoerd worden. Echter, met het voorliggende doel wordt beoogd inzicht te verkrijgen in de mate van puinhoudendheid in relatie tot het voorkomen van asbest enerzijds en het vaststellen van een toetsingskader (toepasbaarheid Wet Bodembescherming op basis van massapercentage bodemvreemde materialen.)

De tweede fase van het veldwerk is uitgevoerd in de periode 05 tot en met 06 oktober 2015 door de heren R. Blonk en R. Gerkema.

Het grondwater is bemonsterd op 13 oktober 2015 door de heren M. v.d. Velde en R. Gerkema. Tijdens de monsterneming zijn de grondwaterstanden in de peilbuizen opgenomen. Tevens zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EG). Daarnaast is in verband met de (tussentijdse) wijzigingen van NEN5744 in de tweede fase van het veldwerk ook de troebelheid bepaald.

In bijlage 6 worden de bemonsteringstechnieken van de grond en het grondwater toegelicht. Het milieukundige bodemonderzoek is conform de kwaliteitseisen volgens de ISO-NEN 9001 uitgevoerd (Multiconsult is hiervoor gecertificeerd).

3.9

Chemische analyses

De grondmonsters zijn geselecteerd op basis van het onderzoeksvoorstel, de zintuiglijke waarnemingen en de gegevens over de onderzoekslocatie. Een overzicht van de geselecteerde grond- en grondwatermonsters en is opgenomen in tabel 3.

Tabel 3 geselecteerde grond- en grondwatermonsters

Fase	Deellocatie	B-nr./pb-nr. MM-nr.	M-diepte (m - mv)	F-afstelling (m - mv)	Analyse	
					Grond	Grondwater
1	Achter- terrein RE1	11	-	1,5 – 2,5		tankstation
		Sleuf 4-1	0,05 – 0,4	-	Asbest	-
		Sleuf 4-2	0,4 – 1,0	-	Asbest	-
		Sleuf 5-2	0,0 – 0,7	-	Asbest	-
		MMpuin S1,S2,S3	0,1 – 0,4	-	Asbest	-
		MM <16 S1+s2+s3	0,1, - 0,4	-	Asbest	-
		SL2mat 1	0,15 – 0,45	-	Identificatie	-
		SL2mat 2	0,15 – 0,45	-	Identificatie	-
		SL1mat1	0,8 – 0,3	-	Identificatie	-
1	Achter- terrein RE2	Mm <16 s6+s9	0,1 – 0,4	-	Asbest	-
		mm ondergrond s6+s9	0,4 – 1,0	-	Asbest	-
		Mm<16 s7+s8+s10	0,1 – 0,4	-	Asbest	-
		Mm ondergrond s7+s8+s10	0,4 – 1,0	-	Asbest	-
1	Gesaneerde tanks	G0	-	? – 180	-	tankstation
		1	-	1,5 – 2,5	-	tankstation
1	Bebouwde terreindelen	G1	-	1,5 – 2,5	-	tankstation
		G2	-	? – 2,0	--	tankstation
		G3	-	1,5 – 2,5	-	tankstation
		7	-	? - 250	-	tankstation
		10	-	1,5 – 2,5	-	tankstation
		MM1	0,2 – 0,7	-	NEN-grond	-
		MM2	0,2 – 0,7	-	NEN-grond	-

Vervolg tabel 3 geselecteerde grond- en grondwatermonsters

Fase	Deellocatie	B-nr./pb-nr. MM-nr.	M-diepte (m - mv)	F-afstelling (m - mv)	Analyse	
					Grond	Grondwater
		MM3	1,2 – 2,2	-	NEN-grond	-
		MM4	0,7 – 1,2	-	NEN-grond	-
		B2.3	1,2 – 1,7	-	NEN-grond	-
1	Asfalt achter- terrein	Mmasfalt	-	-	PAK	-
2	Gesaneerde tanks	P201	-	2,0 – 3,0	-	tankstation
		P202	-	2,0 – 3,0	-	tankstation
		P203	-	2,0 – 3,0	-	tankstation
		P204	-	2,0 – 3,0	-	tankstation
2	Achter- terrein	B301-4	0,9 -1,4		NEN-grond	-
		B302-4	1,0 – 1,5		NEN-grond	-
		B303	0,6 – 1,5		NEN-grond	-
		B304-3	1,0 – 1,5		NEN-grond	-
		B305-3	1,0 – 1,5		NEN-grond	-
		P201-5	1,3 – 1,6		NEN-grond	-
		P202-3	1,1 – 1,6		NEN-grond	-

Toelichting:

- B-nr. = boringnummer
 pb-nr. = peilbuisnummer
 MM-nr. = mengmonsternummer
 M-diepte = monsterdiepte
 F-afstelling = filterafstelling
 ? = bovenzijde filter is onbekend.

NEN-grondwater analysepakket:

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

NEN-grond analysepakket:

- metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB's);
- minerale olie (GC-bepaling);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's/VROM-reeks).

Tankstation-analysepakket:

- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (inclusief naftaleen);
- MTBE en ETBE;
- minerale olie (GC-bepaling).

Identificatie:

- bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters volgens NEN 5896.

Asbest:

- bepaling van asbest in bodem volgens NEN 5707.

Alle grond- en grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000.

De opgeboorde grond uit boring 2.3 is vanwege een afwijkende bodemtextuur geanalyseerd op het NEN-grondpakket.

In tabel 4 is de samenstelling van de geanalyseerde grondmengmonsters weergegeven.

Tabel 4 samenstelling mengmonsters

Fase	Mengmonster	Grond ja/nee	Grond-soort	Diepte (m - mv)	Samenstelling (boring- en monsternr.)
1	Sleuf 4-1	Ja	Zand	0,05 – 0,4	Veldmengmonster schone
	Sleuf 4-2	Ja	Zand	0,4 – 1,0	Veldmengmonster schone
	Sleuf 5-2	Ja	Zand	0,0 – 0,7	Veldmengmonster schone
	MMpuin S1,S2,S3	Nee	Baksteen-puin	0,1 – 0,4	Veldmengmonster SL1.1 + SL2.1 + SL3.1, zeeffractie
	MM <16 S1+s2+s3	Nee	Zand	0,1 - 0,4	Veldmengmonster SL1.1 + SL2.1 + SL3.1, zeeffractie <16 mm
	Mm <16 s6+s9	Ja	Zand	0,1 – 0,4	Veldmengmonster SL6.1 + SL9.1 zeeffractie <16 mm
	mm ondergrond s6+s9	Ja	Zand	0,4 – 1,0	Veldmengmonster SL6.2 + SL9.2
	Mm<16 s7+s8+s10	Ja	Zand	0,1 – 0,4	Veldmengmonster SL7.1 + SL8.1 + SL10.1 zeeffractie
	Mm ondergrond s7+s8+s10	Ja	Zand	0,4 – 1,0	Veldmengmonster SL7.2 + SL8.2 + SL10.2 zeeffractie
	MM1	Ja	Zand	0,2 – 0,7	B6.1 + B5.1 + B4.1 + B3.1
	MM2	Ja	Zand	0,2 – 0,7	B1.1 + B2.1
	MM3	Ja	Zand	1,2 – 2,2	B6.4 + B5.3 + B4.3 + B1.4 +
	MM4	Ja	Zand	0,7 – 1,2	B6.2 + B5.2 + B4.2 + B3.2
2	B303	Ja	Zand	0,6 – 1,5	B303.2 + B303.3

Toelichting:

m - mv = meter minus maaiveld.

De chemische analyses zijn verricht door het door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde laboratorium ALcontrol B.V. te Hoogvliet. Voorafgaand aan het uitvoeren van de chemische analyses zijn alle grond- en grondwatermonsters voorbehandeld conform de AS 3000(-richtlijn).

3.10

Verantwoording

Het plaatsen van boringen en peilbuizen en het nemen van grond(water)monsters, zoals beschreven in de VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018, is geschied door - of onder toezicht van - een ervaren monsternemer zoals vastgelegd in het kwaliteitssysteem en werkend volgens de vereisten vastgelegd in de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, 'Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek'.

4 Resultaten van het onderzoek

4.1 Bodemopbouw en geohydrologie

De bodemopbouw en de gegevens van de zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in de boorprofielen van bijlage 2. In tabel 5 is de lokale bodemopbouw vermeld.

Tabel 5: lokale bodemopbouw

Diepte (m - mv)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0,0 – 0,4	Puin, grind, asfalt, beton	Opgebrachte laag
0,0 – 3,0	Zand, lokaal onderbroken door een kleilaag	Deklaag
3,0	Maximaal verkende diepte	

Toelichting:

m - mv = meter minus maaiveld.

De grondwatergegevens zijn vermeld in tabel 6. Aan de hand van de gemeten grondwaterstanden kan geen stromingsrichting van het grondwater worden afgeleid.

Aan de hand van de gemeten grondwaterstanden kan geen eenduidige stromingsrichting van het grondwater worden afgeleid.

Tabel 6: grondwatergegevens

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand		pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
		(m -mv)	m tov NAP			
Fase 1						
G0	? – 1,8	0,99		7,1	900	-
G1	1,5 – 2,5	0,98		7,2	680	-
G2	1,5 – 2,5	1,01		7,7	1.100	-
G3	? – 2,0	0,81		7,2	680	-
1	1,5 – 2,5	1,02		7,0	980	-
7	? – 2,5	1,02		7,2	400	-
10	1,5 – 2,5	1,05		7,1	960	-
11	1,5 – 2,5	1,04		7,1	1.110	-

Vervolg tabel 6: grondwatergegevens

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand	pH (-)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
Fase 2					
P201	2,0 – 3,0	1,31	6,7	13300	4,91
P202	2,0 – 3,0	1,44	6,8	1.620	7,22
P203	2,0 – 3,0	1,35	6,8	1.430	9,42
P204	2,0 – 3,0	1,42	7,2	930	6,53

Toelichting:

m – mv meter minus maaiveld.

pH zuurgraad

EG elektrisch geleidingsvermogen

De gemeten waarden voor de EG, de pH en de troebelheid kunnen als normaal worden beschouwd.

4.2

Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 en in tabel 7 zijn de gegevens van de zintuiglijke waarnemingen verwerkt.

Tabel 7: gegevens zintuiglijke waarnemingen

Fase	Meetpunt	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
1	SL1	2,00	0,1 – 0,3	Puin	Asbestverdacht materiaal: 116,3 g
	SL2	2,00	0,15 – 0,45	Puin	Asbestverdacht materiaal: 26,1 g
2	B301	1,50	0,00 - 0,20	Zand	sterk baksteenhoudend resten baksteen
			0,20 - 0,90	Zand	
	B302	1,50	0,00 - 0,20	Zand	sterk baksteenhoudend resten baksteen
			0,20 - 1,00	Zand	
	B303	1,50	0,00 - 0,60	Zand	matig puinhoudend, matig baksteenhoudend
	B304	1,50	0,15 - 1,00	Zand	resten baksteen
	B305	1,50	0,10 - 1,00	Zand	resten baksteen
	B306	1,50	0,10 - 0,70	Zand	resten baksteen
P201	3,00	0,00 - 0,60 0,60 - 1,30	Zand	matig baksteenhoudend sporen baksteen	
			Zand		
P202	3,00	0,10 - 0,60	Zand	matig baksteenhoudend, matig grindhoudend	

Toelichting:

m - mv = meter minus maaiveld.

Op de locatie is op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het asbestinventarisatieformulier is bijgevoegd achter de boorprofielen in bijlage 2.

4.3 Resultaten asfalt

In het asfaltmonster is door middel van een DLC-analyse het gehalte aan PAK bepaald. Het gehalte is <50 mg/kg. Het asfalt wordt daarmee geclassificeerd als niet teerhoudend. Het asfalt is geschikt voor hergebruik.

4.4 Toetsingsresultaten leidraadstoffen

De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. De resultaten van de eerste fase in 2013 zijn getoetst aan de achtergrond-(aw)/streefwaarden (s), de interventiewaarden (i) en het gemiddelde van de achtergrond-, streef- en interventiewaarden ('(aw of s+i)/2'), zoals vastgelegd in de Wet Bodembescherming (Wbb) en de Circulaire bodemsanering 2013. De achtergrond-, (aw+i)/2- en interventiewaarden zijn gebaseerd op in het laboratorium bepaalde organische stof- en lutumgehalten.

De resultaten van de tweede fase zijn getoetst met BoToVa. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond-(aw)/streefwaarden (s) en de interventiewaarden (i), zoals vastgelegd in de Wet Bodembescherming (Wbb) en de Circulaire bodemsanering 2013. Daarnaast zijn de resultaten indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit en het Besluit bodemkwaliteit.

De gemeten waarden worden op basis van het vastgestelde lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar standaardbodem (10% lutum, 25% organische stof). De gecorrigeerde waarden worden vervolgens getoetst aan de achtergrond-, en interventiewaarden. De gemeten gehalten aan lutum en organische stof zijn in bijlage 5 weergegeven. Tevens staat de index vermeld in de tabel. De index is de gecorrigeerde waarde minus de achtergrondwaarde gedeeld door de interventiewaarde minus de achtergrondwaarde (gecorrigeerde waarde - AW) / (I - AW). Een index boven de 0,5 kan aanleiding zijn voor aanvullend of nader onderzoek.

De toetsingstabellen zijn in dit rapport opgenomen als bijlage 4 en samengevat in tabel 8.

Tabel 8: samenvatting toetsingsresultaten

Fase	Deel-locatie	MM-nr./Pb-nr.	Monster-diepte	Toetsingsresultaten grond			
				Met (ind.)	PCB	PAK	M.O.
1	Bebouwd terreindeel	MM1	0,2 – 0,7	# (Cu, Hg, Pb, Zn)	<d	#	<d
		MM2	0,2 – 0,7	# (Cu, Hg, Pb, Zn)	#	#	<
		MM3	1,2 – 2,2	<	<d	<d	<d
		MM4	0,7 – 1,2	# (Cu, Hg, Zn) ## (Pb)	<d	#	<d

Vervolg tabel 8: samenvatting toetsingsresultaten

Fase	Deel-locatie	MM-nr./Pb-nr.	Monsterdiepte	Toetsingsresultaten grond			
				Met (ind.)	PCB	PAK	M.O.
1	Bebouwd terreindeel	2.3	1,2 – 1,7	# (Cu, Hg, Zn) ## (Pb)	<d	#	<
2	Achterterrein	B301-4	0,90 - 1,40	<	<	<	<
		B302-4	1,00 - 1,50	<	<	<	<
		B303	0,60 - 1,50	# (Pb)	<	<	<
		B304-3	1,00 - 1,50	<	<	<	<
		B305-3	1,00 - 1,50	<	<	<	<
		B306	0,70 - 1,50	# (Hg)	<	<	<
		P201-5	1,30 - 1,60	-	<	<	<
		P202-3	1,10 - 1,60	# (Zn, Hg) ### (Pb)	<	<	<
Fase	Deel-locatie	MM-nr./Pb-nr.	Monsterdiepte (m - mv)	Toetsingsresultaten grondwater			
				MO	BTEXN (ind.)	MTBE	ETBE
1	Achterterrein	11	? – 1,8	<d	<d	<d	<d
	Gesaneerde tanks	G0	1,5 – 2,5	#	## E, ###X	<d	<d
		1	1,5 – 2,5	<d	<d	<d	<d
	Bebouwd terreindeel	G1	? – 2,0	<d	<d	<d	<d
		G2	1,5 – 2,5	###	# X, N	<d	<d
		G3	? – 2,5	<d	<d	<d	<d
		7	1,5 – 2,5	<d	<d	<d	<d
10	1,5 – 2,5	<d	# X	<d	<d		

Vervolg tabel 8: samenvatting toetsingsresultaten

Fase	Deel-locatie	MM-nr./Pb-nr.	Monster-diepte (m - mv)	Toetsingsresultaten grondwater			
				MO	BTEXN (ind.)	MTBE	ETBE
2	Bebouwd terreindeel	P201	2,0 – 3,0	<d	<d	<d	<d
		P202	2,0 – 3,0	<d	<d	<d	<d
	Gesaneerde tanks	P203	2,0 – 3,0	<d	<d	<d	<d
		P204	2,0 – 3,0	<d	<d	<d	<d

Toelichting:

B-nr.	boringnummer	M.O.	minerale olie (GC-bepaling)
Pb-nr.	peilbuisnummer	PCB	polychloorbifenylen
-	niet geanalyseerd	PAK	polycyclische aromatische koolwaterstoffen
<d	gehalte is kleiner dan de detectiegrens	Met.	Ba:barium, Cd:cadmium, Co:kobalt, Cu:koper, Hg:kwik, Pb:lood, Mo:molybdeen, Ni:nikkel en Zn: zink
<	gehalte is kleiner dan achtergrond/streefwaarde (aw/s)	BTEXN	vluchtige aromatische koolwaterstoffen, incl. naftaleen
#	gehalte is groter dan achtergrond/streefwaarde (aw/s)	VOC	vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
##	gehalte is groter dan (aw of s+i)/2-waarde		
###	gehalte is groter dan interventiewaarde (i)		

Toetsingsresultaten grond

Ter plaatse van het bebouwd terreindeel zijn beide mengmonsters van de bovengrond maximaal matig verontreinigd met zink. De overige individuele zware metalen zijn maximaal in licht verhoogde gehalten aangetroffen.

In het monster MM4 afkomstig van de ondergrond (0,7 – 1,2 m - mv) overschrijden de gehalten aan PAK en koper, kwik en zink de achtergrondwaarden. In dit mengmonster is een matig verhoogd gehalte aan lood vastgesteld.

In het mengmonster MM3 van de diepere ondergrond (1,7 – 2,2 m – mv) is geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten aangetroffen.

In de grondmonsters B301-4, B302-4, B304-3 en P201-5 zijn geen van de onderzochte stoffen in verontreinigende gehalten vastgesteld.

In het grondmonster B303 overschrijdt het gehalte aan lood de achtergrondwaarde. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verontreinigende gehalten aangetoond.

Het grondmonster 306 is licht verontreinigd met kwik. De overige onderzochte stoffen overschrijden de achtergrondwaarden niet.

In het grondmonster P202-3 is een lichte verontreiniging met zink en kwik en een sterke verontreiniging met lood vastgesteld. De overige onderzochte stoffen zijn niet gehalten boven de achtergrondwaarde vastgesteld.

In geen van de grondmengmonsters is minerale olie in verontreinigende gehalten aangetoond.

Toetsingsresultaten grondwater

In geen van de grondwatermonsters is MTBE en/of ETBE aangetoond.

In peilbuis 11 op het achterterrein is geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties aangetoond.

In peilbuis G0, nabij de gesaneerde tanks in de openbare weg is een licht verhoogde concentratie aan minerale olie, een matig verhoogde concentratie aan ethylbenzeen en een verhoogde concentratie aan xylenen aangetoond.

In peilbuis 1 nabij de gesaneerde tanks is geen van de onderzochte stoffen boven de detectiegrens aangetroffen.

In de tweede fase zijn op deze deellocatie de peilbuizen P203 en P204 geplaatst. In deze peilbuizen zijn de onderzochte stoffen eveneens niet in gehalten boven de detectiegrenzen aangetroffen.

In peilbuis G2 nabij de OWS op het achterterrein en nabij de bebouwing een sterk verhoogde concentratie aan minerale olie vastgesteld. De concentraties aan xylenen en naftaleen zijn licht verhoogd. In de tweede fase zijn de peilbuizen P201 en P202 hier omheen geplaatst. De onderzochte parameters zijn niet in gehalten boven de detectiegrenzen aangetroffen.

In de peilbuizen G1, G3 en 7 nabij de bebouwing zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties aangetoond.

Ter plaatse van peilbuis 10 is het grondwater licht verontreinigd met xylenen. De overige onderzochte stoffen zijn niet aangetroffen in een gehalte boven de detectiegrens.

4.5 Toetsingsresultaten asbest

De analysecertificaten van de analyses, uitgevoerd op de verzamelde asbestverdachte materialen en grond/ puinmonsters zijn vermeld in bijlage 2.

In tabel 9 zijn de resultaten van de verzamelde asbestverdachte materialen weergegeven.

Tabel 9: Resultaten materiaalmonsters (fase 1)

Sleufnr.	Code	Omschrijving	Analyseresultaten (WW%)	Hechtgebondenheid
SL1	SL1mat1	Pical	22,5% AMO	Niet-hechtgebonden
SL2	SL2mat1	Golfplaat	12,5% CHR	Hechtgebonden
	SL2mat2	Plaat	12,5% CHR	Hechtgebonden

Toelichting:

CHR : Chrysotiel (wit asbest) behoort tot serpentijngroep

AMO : Amosiet (bruin asbest) behoort tot amfiboolgroep

CRO : Crocidoliet (blauw asbest) behoort tot amfiboolgroep

In tabel 10 zijn de resultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters kort samengevat.

Tabel 10: Samenvatting analyseresultaten asbest (1^e fase)

RE	MM-nr.	Traject (m-mv.)	Omschrijving asbestverdacht materiaal	Analyseresultaten asbestverdacht materiaal			
				soort asbest	tot. asbest (mg/kg)	Bovengrens (mg/kg)	Toetsings- resultaten*
1	Sleuf 4-1	0,05 – 0,4	-	-	-	-	-
	Sleuf 4-2	0,4 – 1,0	-	-	-	-	-
	Sleuf 5-2	0,0 – 0,7	-	-	-	-	-
	MMpuin>16 S1,S2,S3	0,1 – 0,4	-	-	-	-	-
	MM <16 S1+s2+s3	0,1, - 0,4	-	-	-	-	-
2	MM puin>16 RE2	0,1 – 0,4	-	-	-	-	-
	Mm <16 s6+s9	0,1 – 0,4	-	-	-	-	-
	mm ondergrond s6+s9	0,4 – 1,0	-	-	-	-	-
	Mm<16 s7+s8+s10	0,1 – 0,4	-	-	-	-	-
	Mm ondergrond s7+s8+s10	0,4 – 1,0	-	AMO	67	90	-

Toelichting:

- : geen asbest aangetoond
- CHR : Chrysotiel (wit asbest) behoort tot serpentijn groep
- AMO : Amosiet (bruin asbest) behoort tot amfibool groep
- CRO : Crocidoliet (blauw asbest) behoort tot amfibool groep

* Toetsingsnorm:

Interventiewaarde bodemsanering voor asbest is 100 mg/kg d.s. (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie)

- < : gehalte is kleiner dan interventiewaarde
- # : gehalte is groter dan interventiewaarde

In tabel 11 zijn de aangetroffen asbesthoudende materialen omgerekend naar gehalten in de fractie >16 mm en opgeteld bij de gehalten aan asbest in puin.

Tabel 11: Berekening gehalte asbest (fase 1)

RE	SL1	Traject (m-mv)	Omschrijving asbestverdacht materiaal	Analyseresultaten asbestverdacht materiaal			
				soort asbest	asbest [mg]	Gehalte asbest [mg/kg]	Toetsings- resultaten*
1	SL1	0,1 – 0,3	Pical	AMO	5778	214	#
	SL2	0,15 – 0,45	Golfplaat, Plaat	CHR	9303	316	#

Toelichting:

- : geen asbest aangetoond
- CHR : Chrysotiel (wit asbest) behoort tot serpentijn groep
- AMO : Amosiet (bruin asbest) behoort tot amfibool groep
- CRO : Crocidoliet (blauw asbest) behoort tot amfibool groep

* Toetsingsnorm:

Interventiewaarde bodemsanering voor asbest is 100 mg/kg d.s. (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie). Dit is gelijk aan de hergebruiksnorm voor asbest in puin.

- < gehalte is kleiner dan interventiewaarde
- # gehalte is groter dan interventiewaarde

Het gehalte asbest in de puinlaag ter plaatse van de proefsleuven SL1 en SL2 is groter dan de hergebruiksnorm. Het betreft materialen groter dan 16 mm.

In het veldmengmonster Mm ondergrond s7+s8+s10 is een gehalte asbest in grond de beneden de interventiewaarde vastgesteld. Dit monster is in het veld als zintuiglijk schoon beoordeeld. Uit de analyseresultaten wordt opgemaakt dat het één stukje pical betreft in de fractie 16 – 32 mm.

In geen van de overige onderzochte grond- en puinmonsters is asbest aangetroffen.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van BAM Woningbouw Noordwest is door Multiconsult een actualisatie en nader bodemonderzoek verricht op het perceel aan de Hoofdstraat 262 te Santpoort-Noord.

5.1 Conclusies

Asbestonderzoek achterterrein

In de puinlaag op het westelijke deel van het achterterrein is asbest aangetroffen in gehalten tot boven de hergebruiksnorm. Op basis van zeefresultaten wordt geconcludeerd dat deze verontreiniging niet binnen het toetsingskader van de Wet Bodembeheer valt. De gevaldefinitie zoals door BAM Milieu in 2007 beschreven is naar onze mening niet van toepassing.

In de ondergrond ter plaatse van het oostelijke gedeelte van het achterterrein is een stukje niet hechtgebonden (asbest) pical in de ondergrond aangetroffen. Het betreft niet-hechtgebonden amosiet. Het gehalte is lager dan de interventiewaarde. Omdat het slechts één stukje betreft, vermoeden wij dat het een toevalstreffer, afkomstig uit de bovengrond, betreft. Wij achten bij voortzetting van de huidige bedrijfsbestemming geen blootstellingsrisico's aanwezig. Nader onderzoek wordt niet doelmatig geacht.

Bodem onder asbesthoudende puinlaag

In de tweede fase is de algemene bodemkwaliteit onder de asbesthoudende puinlaag vastgesteld op zowel het westelijk als het oostelijke gedeelte van het achterterrein. De onderliggende bodem is maximaal licht verontreinigd. Uit de resultaten van de eerste en tweede fase wordt geconcludeerd, dat de ondergrond geschikt is voor de huidige bestemming en een eventuele bestemmingswijziging niet belemmert.

Asfaltonderzoek

Het asfalt dat op een gedeelte van het achterterrein aanwezig is niet teerhoudend en geschikt voor hergebruik.

Bebouwd terreindeel

Ter plaatse van het bebouwd terreindeel is de grond niet eerder onderzocht. Uit het voorliggende onderzoek (fase 1) blijkt dat de bovengrond maximaal matig verontreinigd is met zink. De overige onderzochte stoffen zijn maximaal in licht verhoogde gehalten aangetroffen. Dit komt overeen met de bevindingen ter plaatse van het achterterrein in 2007 en de verwachtingen op basis van bodemkwaliteitskaart.

In het monster MM4 afkomstig van de ondergrond (0,7 – 1,2 m - mv) overschrijden de gehalten aan PAK en koper, kwik en zink de achtergrondwaarden. In dit mengmonster is een matig verhoogd gehalte aan lood vastgesteld. Ook dit is in overeenstemming met de verwachtingen op basis van eerder onderzoek en de bodemkwaliteitskaart.

In het mengmonster MM3 van de diepere ondergrond (1,7 – 2,2 m – mv) is geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten aangetroffen.

In geen van de grondmengmonsters is minerale olie in verontreinigende gehalten aangetoond.

In peilbuis G2 nabij de OWS op het achterterrein en nabij de bebouwing is een sterk verhoogde concentratie aan minerale olie vastgesteld. De concentraties aan xylenen en naftaleen zijn licht verhoogd. Dit is een sterke toename ten opzichte van 2007. Mogelijk is de OWS lek geraakt. In de peilbuizen G1, G3 en 7 nabij de bebouwing zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten aangetoond. Voor een voldoende fijnmazige afperking zijn in de tweede fase 2 peilbuizen bijgeplaatst. In deze peilbuizen zijn de gehalten aan minerale olie en aromaten lager dan de detectiegrens.

Gesaneerde tanks

In het verleden was geen onderzoek uitgevoerd naar ETBE. Dit is in het voorliggend onderzoek in geen van de grondwatermonsters is aangetoond.

Ook MTBE is in het voorliggend onderzoek niet aangetoond. Dit betekent lokaal een lichte daling ten opzichte van eerder onderzoek.

In peilbuis G0, nabij de gesaneerde tanks in de openbare weg is een licht verhoogde concentratie aan minerale olie, een matig verhoogde concentratie aan ethylbenzeen en een verhoogde concentratie aan xylenen (net boven de interventiewaarde) aangetoond.

In peilbuis 1 nabij de gesaneerde tanks is geen van de onderzochte stoffen boven de detectiegrens aangetroffen.

In de tweede fase zijn 2 peilbuizen bijgeplaatst om de verontreiniging binnen de perceelsgrens in voldoende mate af te perken. In beide peilbuizen zijn de gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen lager dan de detectiegrens.

Ter plaatse van peilbuis 10 nabij het voormalig vulpunt is het grondwater licht verontreinigd met xylenen. De overige onderzochte stoffen zijn niet aangetroffen in een gehalte boven de detectiegrens.

Hiermee is de verontreinigingssituatie voldoende geactualiseerd en in beeld gebracht.

Asfalt achterterrein

Op een gedeelte van het achterterrein is asfalt aanwezig. Hiervan is een monster in het laboratorium onderzocht om vast te stellen of het teerhoudend asfalt betreft. Dit is niet het geval, zodat dit asfalt geschikt is voor hergebruik.

Nulsituatie

Naar onze mening is hiermee de nulsituatie ter plaatse van de locatie Hoofdstraat 262 te Santpoort-Noord voldoende vastgelegd.

5.2 **Omvangsbepaling grondwater**

Met het voorliggende onderzoek zijn de grondwaterverontreinigingen rondom de OWS op het achterterrein en de gesaneerde tanks op het voorterrein in horizontale zin volledig afgeperkt. Met het oog op de beperkte horizontale omvang, de verwachte diepte van de slechtdoorlatende lagen en de heersende grondwaterstand is op dit moment nog geen volledige verticale afperking uitgevoerd. In tabel 12 is voor beide grondwaterverontreinigingscontouren een omvangsbepaling opgenomen.

Tabel 12: Omvangsbepaling verontreinigingscontouren grondwater

Deellocatie	Peilbuis	filterstelling	Gevalsdefinitie				
			Stof	Maximale concentratie [ug/l]	Omvang [m ²]	Grondwaterstand [m – mv]	Volume [m ³]
Gesaneerde tanks	G0	? – 180	Xylenen	74	10 ¹	0,99	20 ¹
	1	1,5 – 2,5					
	P203	2,0 - 3,0					
	P204	2,0 - 3,0					
Bebouwd terreindeel	P201	2,0 - 3,0	Minerale olie	6.100	20	1,01	40
	P202	2,0 - 3,0					
	G1	1,5 – 2,5					
	G2	? – 2,0					
	G3	1,5 – 2,5					
	7	? – 2,5					
	10	1,5 – 2,5					

¹ Oppervlakte en volume binnen perceelsgrens. De kern bevindt zich buiten het perceel.

Ter plaatse van de gesaneerde tanks wordt ingeschat dat het bodemvolume sterk met xylenen verontreinigd grondwater maximaal 20 m³ bedraagt. Dit betreft het gedeelte binnen de perceelsgrens. De kern van deze verontreiniging bevindt zich buiten de perceelsgrens. Op basis van het volumecriterium wordt gesteld dat dit geen geval van ernstige bodemverontreiniging betreft.

De sterke verontreiniging van het grondwater met minerale olie nabij de OWS aan de achterzijde van het gebouw wordt ingeschat op maximaal 40 m³. Op basis van het volumecriterium wordt gesteld dat dit geen geval van ernstige bodemverontreiniging betreft.

5.3 Aanbevelingen

Asbest achterterrein

In de puinlaag op het westelijke deel van het achterterrein is asbest aangetroffen in gehalten tot boven de hergebruiksnorm. Om een bestemmingswijziging mogelijk te maken, wordt geadviseerd deze puinlaag te saneren. Hierop is de procedure voor asbestwegen en erfverhardingen van toepassing.

De onderliggende bodem is maximaal licht verontreinigd en staat een bestemmingswijziging niet in de weg.

Grondwater achterterrein

Gezien de dichtheid van de peilbuizen wordt de omvang van de verontreiniging van het grondwater voldoende afgeperkt geacht. Geadviseerd wordt de OWS buiten gebruik te stellen, te reinigen en te verwijderen. Verder onderzoek is niet noodzakelijk.

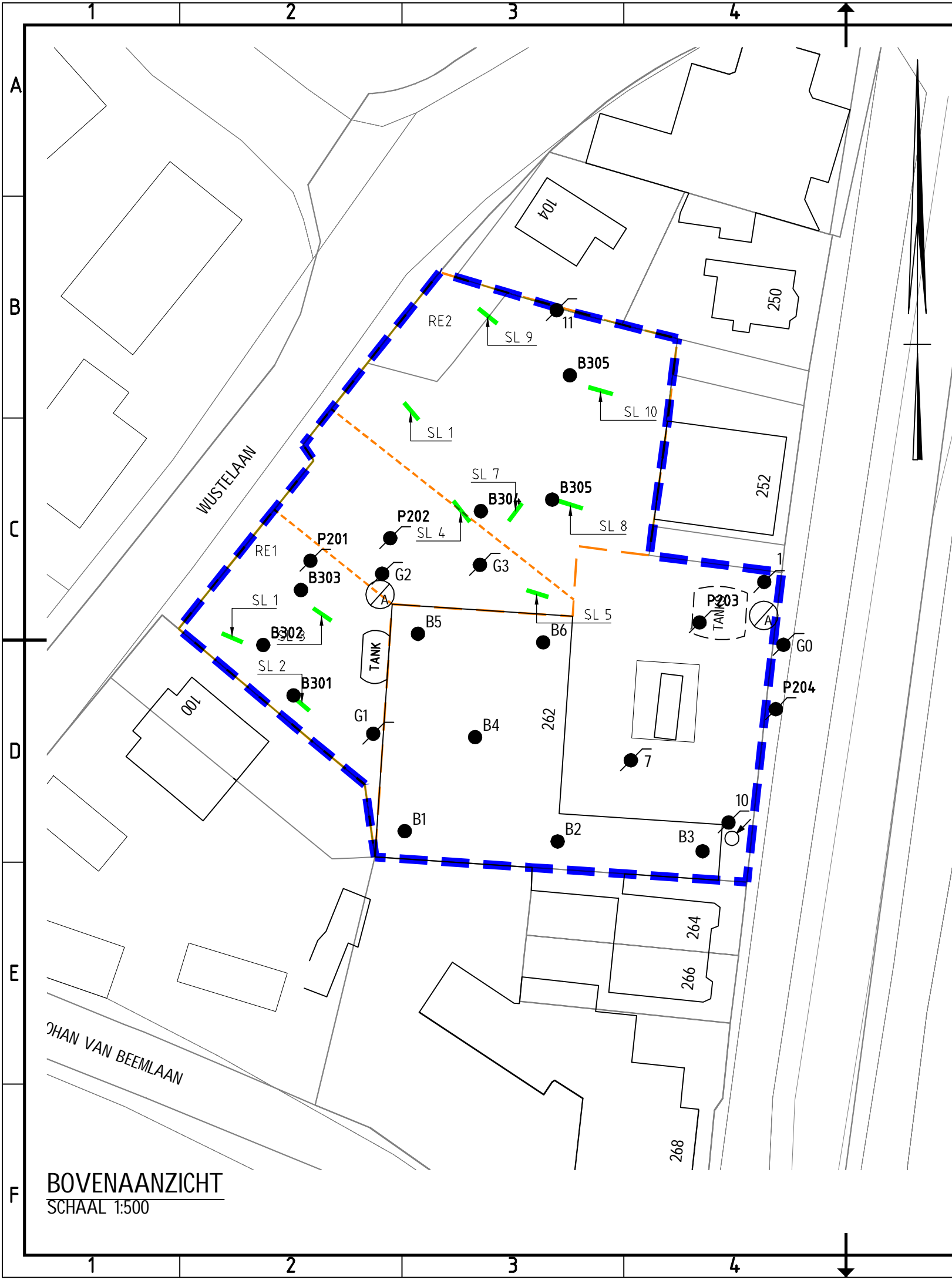
Gesaneerde tanks

Met het voorliggende onderzoek is de grond- en grondwaterkwaliteit voldoende vastgesteld. De omvang van de grondwaterverontreiniging met minerale olie, ethylbenzeen en xylenen binnen de perceelsgrenzen is beperkt van omvang. Naar onze mening is er geen aanvullende inspanning nodig om een bestemmingswijziging mogelijk te maken.

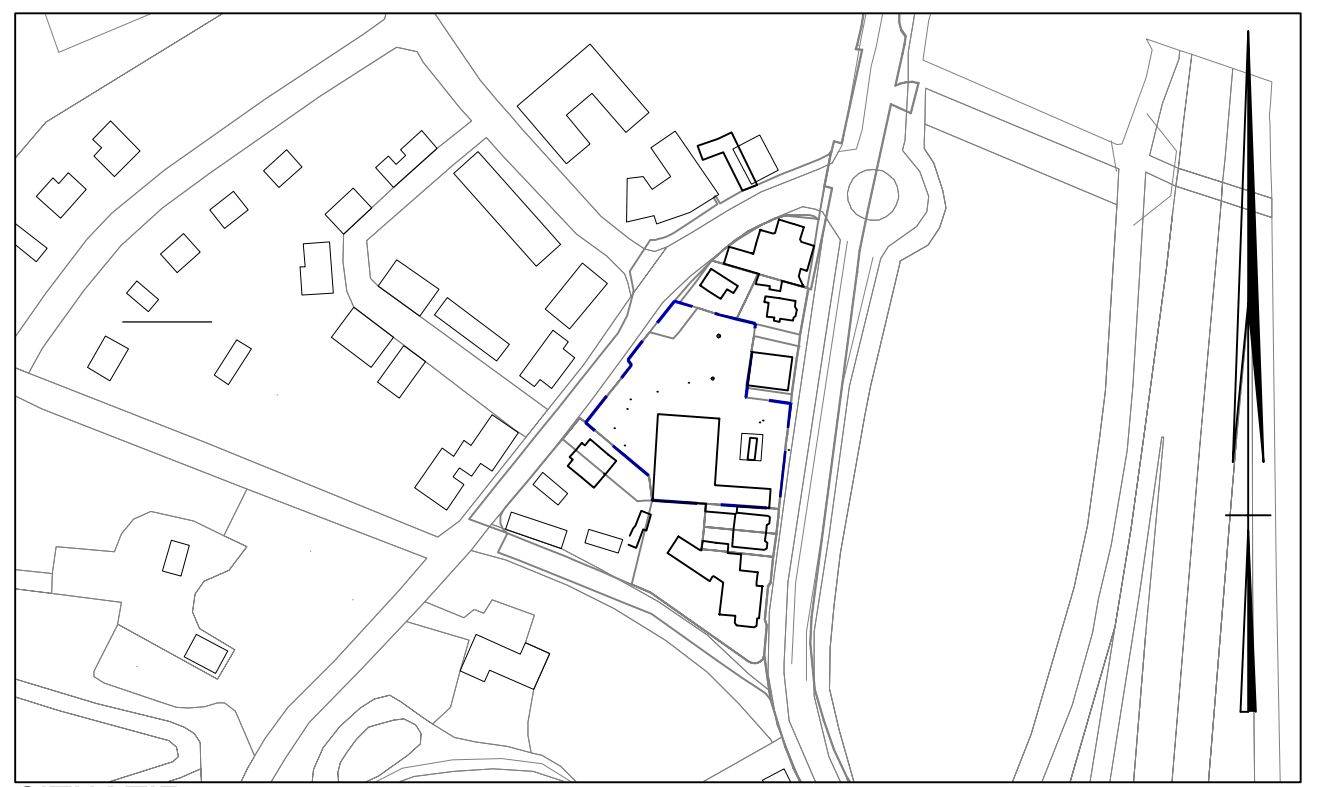
Opgemerkt wordt dat bij eventuele graafwerkzaamheden op de locatie rekening gehouden dient te worden met aanvullende veiligheidsmaatregelen conform de CROW 132 'Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water'.

Bijlage 1:

Locaties boringen en peilbuizen



BOVENAANZICHT
SCHAAL 1:500



SITUATIE
SCHAAL 1:2500

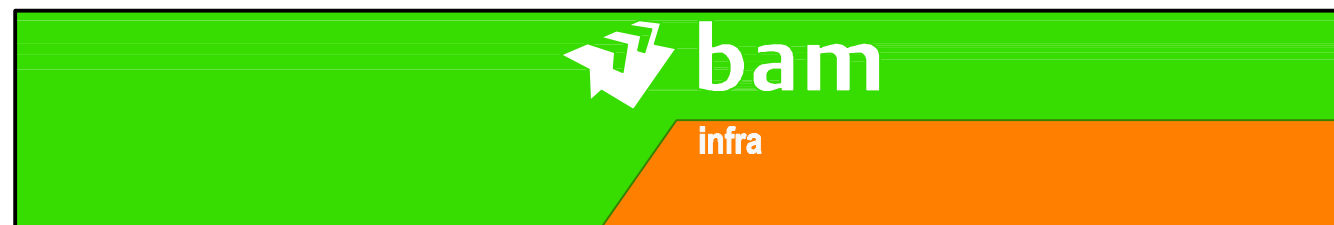
LEGENDA

- - - GRENS ONDERZOEKSLLOCATIE
- - - GRENS RUIMTELIJKE EENHEID
- PROEF SLEUF
- BORING
- PEILBUIS
- VML. VULPUNT
- OLIE-WATER AFSCHEIDER

MEETPUNT	X:	Y:	Z:
B301	104.366.020	493.545.297	2.372
B302	104.362.613	493.550.972	2.470
B303	104.366.856	493.557.174	2.342
B304	104.387.118	493.566.032	2.364
B305	104.395.145	493.567.339	2.319
B306	104.397.135	493.581.326	2.413
P201_BKP	104.367.922	493.560.457	3.202
P202_BKP	104.376.915	493.563.006	3.301
P203_BKP	104.411.729	493.553.508	2.167
P204_BKP	104.420.280	493.543.806	2.134

MEETPUNT	X:	Y:
B1	104378.537	493530.027
B2	104395.756	493528.865
B3	104412.070	493527.765
B4	104386.469	493540.606
B5	104380.033	493552.233
B6	104394.131	493551.282
G0	104424.000	493551.000
G1	104375.000	493541.000
G2	104376.000	493559.000
G3	104387.000	493560.000
1	104419.000	493561.000
7	104404.000	493538.000
10	104415.000	493531.000
11	104395.648	493588.645

- TANK VML. BOVENGRONDSE TANK
- TANKS VML. ONDERGRONDSE TANK



BAM Nelis De Ruiter bv Haarlemmerstraatweg 79, 1165MK Halfweg / Postbus 14, 1160AA Zwanenburg
Telefoon (020) 407 21 00 / Fax (020) 407 21 14 / www.bamnelisderuiter.nl

Project: **HOOFDSTRAAT 262 TE SANTPOORT-NOORD**

Onderdeel: **MILIEUTECHNISCH ONDERZOEK**

Opdrachtgever: **DE MOOIE STAD CV**

Schaal: 1:2500 \ 1:500	Datum: 14-11-2012	Goedgekeurd:	Documentnummer:
Getek.: RCS	14-11-2012		Datum uitgifte: 12-11-2015
Gecontr.:CV	14-11-2012		Documenttype.: TEKENING
Gezien: ASD	14-11-2012		Documentstatus:AS-BUILT

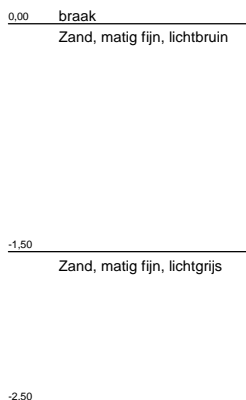
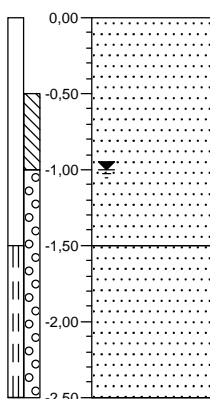
Titel:	Tek. nr. :	Blad:	Van:
LOCATIE PROEFSLEUVEN	3350294-001	1	1
	Bestandsnummer:	Formaat:	
	3350294-tek-001-001-MIA-ASB.DWG	A3	

Bijlage 2:

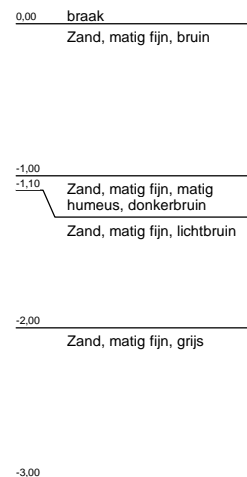
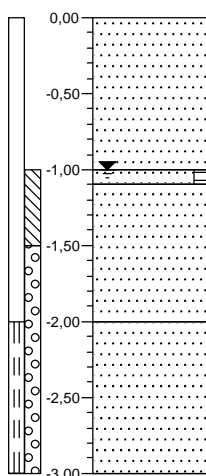
Boorprofielen

Boring: 01

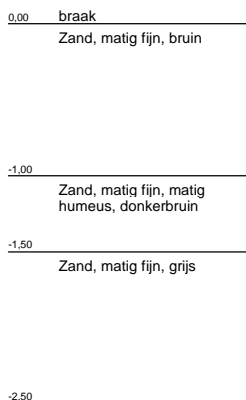
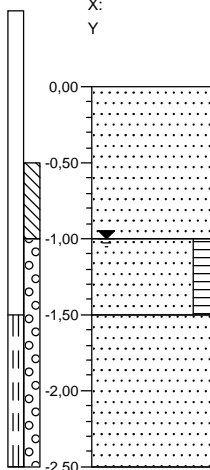
Datum: 5-11-2012
 X: 104419
 Y: 493561

**Boring: 10**

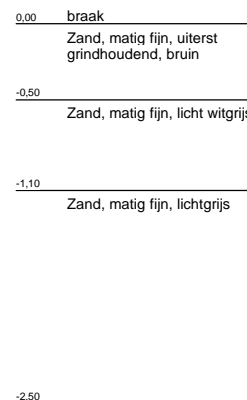
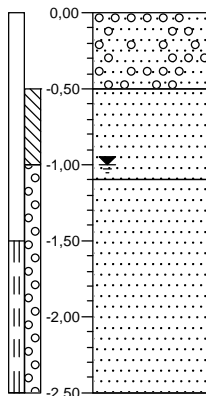
Datum: 5-11-2012
 X: 104415
 Y: 493531

**Boring: 11**

Datum: 5-11-2012
 X: 104396
 Y: 493589

**Boring: G0**

Datum: 5-11-2012
 X: 104424
 Y: 493551



Boring:

Datum:

X:

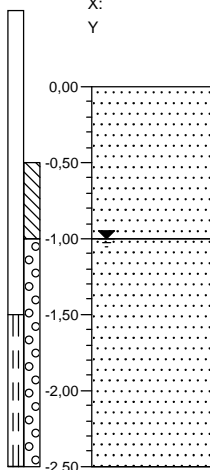
Y

G1

5-11-2012

104375

493541



0,00 braak
Zand, matig fijn, resten puin,
grijs



-1,00
Zand, zeer fijn, lichtgrijs

-2,50

Boring:

Datum:

X:

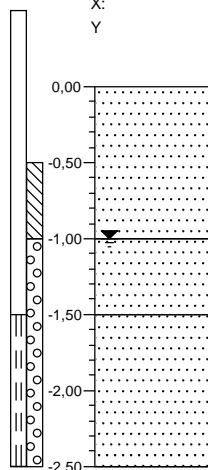
Y

G3

5-11-2012

104387

493560



0,00 braak
Zand, matig fijn, resten puin,
bruin



-1,00
Zand, matig fijn, donkergrijs

-1,50
Zand, zeer fijn, lichtgrijs

-2,50

**Formulier monsterneming Asbest in Bodem – planningfase
 volgens VKB protocol 2018**

Projectgegevens

Projectnummer	3350204
Projectnaam	Vml. Motorhuis
Locatie/gemeente	Hoofdstraat 262 - Santpoort-Noord gem. Velsen
Opdrachtgever Contactpersoon telefoon mobiel	De Mooie Stad CV Dhr. R. Bieman 06 - 53 780 851
Doel monsterneming	Vaststellen ernst & omvang
Uitvoerende organisatie	De Ruiter Boringen en Bemalingen bv (DRBB)
Projectleider (DRBB) telefoon	Conny Veenings-Molenaar 06-50 889064
Uitvoeringsdatum	14/11 5 ^{de} nov. '12.

Locatiegegevens

Opdrachtgever	<input type="checkbox"/> producent <input type="checkbox"/> leverancier <input checked="" type="checkbox"/> eigenaar <input type="checkbox"/> overheid	
Soort onderzoek	<input checked="" type="checkbox"/> NEN5707 asbest in grond <input checked="" type="checkbox"/> NEN5897 asbest in puin ? <input type="checkbox"/> Overig: ↳ ob.v. zoeflest per sleuf	
Asbest in bodem	NO §8.	
Oppervlakte locatie	ca. 1600	m ²
Oppervlakte RE	ca. 800	m ²
Locatie ingedeeld in deelgebieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	
Asbest in puin		
Partijgegevens	<input checked="" type="checkbox"/> in situ <input type="checkbox"/> materiaalstroom	
Partijgrootte	<input type="checkbox"/> statisch	
Dichtheid 2 g/cm ³	Korrelgrootte mm	
Indelen in deelpartijen, max. 2.000 ton	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	
Aantal grepen per (deel)partij	Schatting vochtgehalte %	
Aantal monsters per (deel)partij		
Maaiveldinspectie		
Maaiveldinspectie gehele locatie uitvoeren?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	
Verdelen in deellocaties?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	
Zo ja, op basis van welke criteria?	RE1 & RE2 zie tekening	
Maaiveldinspecties deellocaties uitvoeren	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	
Deellocaties	Gebied/naam/straat	Oppervlakte [m ²]
RE1	Zuidelijk deel	ca 800
RE2	Noordelijk deel	ca 800

Monsterneming

Visuele inspectie actuele contactzone	<input checked="" type="radio"/> ja / <input type="radio"/> nee
Waarnemingen	graafgaten / <u>sleuven</u> / boringen
Graafgaten	ja / nee Locaties: Afmetingen: VKB2018: minimaal 30 x 30 x 50 cm in lagen van 5 à 10 cm. Denk aan profielbeschrijving.
Sleuven	<input checked="" type="radio"/> ja / <input type="radio"/> nee afmetingen: <u>0,3 x 20 m</u> 10x10 VKB2018: mobiele kraan uitgerust met rechte bak min. 40 cm breed tot ongeroerde laag, in lagen van 5 à 10 cm. Indien grondwater of ongeroerde laag op 2 m – mv nog niet aangetroffen, bel dan met projectleider. Denk aan profielbeschrijving.
Boringen	ja / <input checked="" type="radio"/> nee locaties: diepte: VKB2018: boor min. Ø10 cm breed. Denk aan profielbeschrijving.
Monsterneming asbestverdacht materiaal?	<input checked="" type="radio"/> ja (altijd)
Monsterneming grond?	<input checked="" type="radio"/> ja / <input type="radio"/> nee
Monsterneming puin?	<input checked="" type="radio"/> ja / <input type="radio"/> nee
Foto's nemen	<input checked="" type="radio"/> ja / <input type="radio"/> nee

Overige monsternemingsgegevens

Monstercodering	standaard: M{partij} {deelpartij} {A / B / C} / afwijkend: ... <u>Sleuf / laag in PSION.</u>
Monsterverpakking	<u>10 liter emmers, laboratorium Alcontrol</u> anders nl.: ...
Monsteropslag	<u>gekoeld / ...</u>
Monstertransport	<u>gekoeld / ...</u>
Aanleveren aan	laboratorium <u>Alcontrol</u> / binnen 24 uur
Bijzonderheden/opmerkingen:	<u>XYZ inmeten</u>

Checklist verplicht materieel

Hark	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee
Folie	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee
Werktekening (1:1.000 à 1: 100)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee

Checklist overig onderzoeksmateriaal (controleer eerst noodzaak o.b.v. onderzoeksmethode)

Schouwbak	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee	Piketpaaltjes	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nee
Zeef 16 mm	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee	Landmeetapparatuur	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee
Grondboor, Ø > 10 cm	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nee	Markeerlint	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nee
Monsterschep	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee	Hersluitbare plastic zakken	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee
Meetlint/-wiel	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nee	Afsluitbare emmers	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee
Werkwater	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee	Weegschaal	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee
Gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor monsterneming			<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee	

Checklist veiligheid

Niet-hechtgebonden asbest >d?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee
Hechtgebonden asbest > 10 mg/kg	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee
Veiligheidsklasse	3 T	
Aanvullende maatregelen	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee
Andere specifieke veiligheidsmaatregelen noodzakelijk?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee

Checklist veiligheidsmaatregelen o.b.v. noodzaak

Afspoelbare-/wegwerp overall	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee
Afspoelbare laarzen/wegwerp overschoenen	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee
P3-overdrukmasker + filters + oplaadapparatuur	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee
Halfgelaatsmasker	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee
Overdrukcabine laadschop/kraan	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee
Asbest deco-unit	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee
Plakband en stickers "voorzichtig, bevat asbest"	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee

Notities:

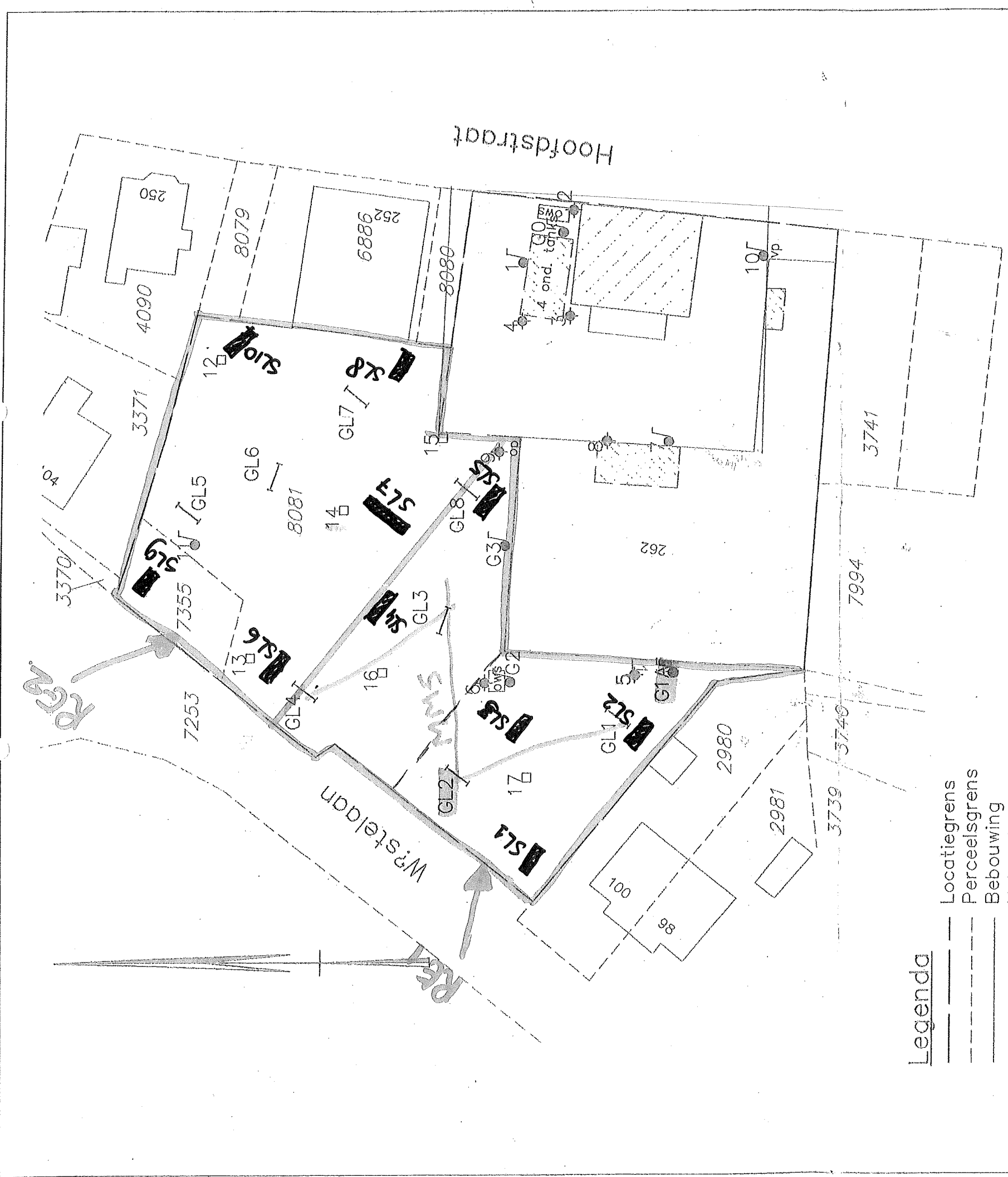
Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	C. Veenings-Meteraar	<i>[Handtekening]</i>	5 nov. '12.
Gekwalificeerde monsternemer	R. Gerhena	<i>[Handtekening]</i>	

Bijlagen

- ✓ Kaart ligging/toegang locatie
- ✓ Kaart indeling deellocaties
- ✓ Kaart toelichting omvangbepaling
- ✓ Kaart ruimtelijke verdeling grepen/graafgaten/sleuven/boringen
- Verslag zeeftest
- Toelichting foto's (nummers en locatie).

*zie tekening A3-tje 1:400
uit voorgaand onderzoek.*



Legenda

- Locatiegrens
- Perceelsgrens
- Bebauwing
- Hekwerk

Niet exacte ligging (vml.) ondergrondse tanks

Vloeistofdichte vloer

- (vml.) ontluchtingspunt
- (vml.) vulpunt
- olie-waterscheider
- Peilbuis
- Boring
- Gat tot mv-0,5 m
- Gleuf

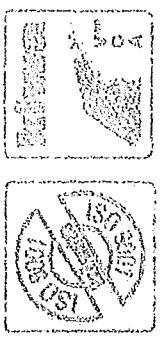
Perceelsnummer
Huisnummer

- op
- vp
- ows
- 1
- 2
- GL1
- 7994
- 262

SL1 1m SL10 proefsewen 93x20m

asbest < I
asbest > I

zint. schone ondergrond
GL 102 locatie/samenstelling onbekend.



Opdrachtgever: De Mooie Stad CV	
Project:	Bodemonderzoek Hoofdstraat 262 te Santpoort-Noord
Omschrijving:	Situatietekening met ligging boringen, peilbuizen en gleuven
Formaat: A3	Getekend: WTU
Schaal: 1:400	Datum: 03-10-2007
Tekeningnummer: 34155971	Gecontroleerd: RCO
Bijl. 2	Akkoord:
	Projectnr: 2007-086
BAM Wegen bv BAM Milieu Postbus 85 3370 AB Hardinxveld-Giessendam Telefoon (0184) 676 870 Fax (0184) 511 801	

**Formulier monsterneming Asbest in Bodem – uitvoeringsfase
 volgens VKB protocol 2018**

Projectgegevens

Projectnummer	5350294
Projectnaam	Hoofdst. 262. Santpoort Nrd
Locatie/gemeente	gem. Velsen
Oprachtgever	De Mooie Stad CV
Contactpersoon	Rick Bierman
telefoon	
mobiel	
Uitvoerende organisatie	De Ruiter Boringen en Bemalingen bv (DRBB)
Veldwerker(s)	R. Gerhena
Uitvoeringsdatum en -tijd	7-11-12
Omstandigheden	
Neerslag	<input type="checkbox"/> < 10 mm <input type="checkbox"/> > 10 mm <input type="checkbox"/> regen <input type="checkbox"/> hagel <input type="checkbox"/> sneeuw
Zicht	<input type="checkbox"/> < 50 m <input type="checkbox"/> > 50 m
Bedekking maaiveld	<input type="checkbox"/> < 25% <input checked="" type="checkbox"/> > 25% <input checked="" type="checkbox"/> vegetatie <input type="checkbox"/> waterplassen <input type="checkbox"/> anders, nl.: ^{asfalt} _{asfalt}
Vegetatie verwijderd?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee
Schatting inspectie efficiëntie	vochtgehalte 13% <input checked="" type="checkbox"/> meting <input type="checkbox"/> schatting
Omschrijving en motivatie afwijkingen van monsternemingsplan:	<p>Bijlagen</p> <p>Kaart ligging/toegang locatie Kaart indeling deellocaties Kaart toelichting omvangbepaling Kaart ruimtelijke verdeling grepen/graafgaten/sleuven/boringen Toelichting foto's (nummers en locatie).</p>

Resultaten maaiveldinspectie

Oppervlakte locatie
 Oppervlakte RE RE1 800m²/RE2 800m². m²

Maaiveldinspectie gehele locatie? ja nee

Verdeeld in deellocaties? ja nee

Maaiveldinspecties deellocaties uitgevoerd? ja nee

Uitvoering volgens monsternameingsplan? ja nee

Zo nee, beschrijf en motiveer hieronder

↳ Niet zichtbaar door asfalt/grind en vegetatie

↑

Deellocaties

Gebied/naam/straat

Oppervlakte [m²]

Beide deellocaties geen mv-inspectie.
 Wel t.p.v. sleuven, & inspectie uitkomende griend

Asbest type	Omschrijving/herkomst	Gewicht [g]	Deellocatie	Monstercode	Barcode	Fotonummer

RE1

Resultaten veldwerkzaamheden proefgaten/-sleuven/-boring (plaats en nummer aangeven op tekening)

Plaatsbepaling proefgaten / -sleuven volgens monstermermingsplan? ja nee Zo nee, vul hieronder in

Uitvoeringswijze: machinaal

Aantal gaten/sleuven: 10 totaal

RE1: 5 sleuven

Plaatsbepaling:
 worst case
 aselect
 rasterpatroon
 combinatie NEN5740

Nummer proefgat/-sleuf	Aantal stukjes	Type materiaal	Materiaalmonster?	Gewicht materiaal [g]	Fotonummer
SL1	18	??	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	116,3	
SL2	2	golfflaat	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	25,5 + 16,6	
SL3			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee		
SL4			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee		
SL5			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee		
			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee		
			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee		
			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee		
			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee		
			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee		
			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee		

Monster- en barcodes, monsterdiepten en profielbeschrijvingen in Psion

Cont.

Kwalitering monstermermingsformulier en verificatie ten opzichte van monstermermingsplan

Gekwalificeerde monstermermer	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	R. Geelken	<i>[Handtekening]</i>	7-11-12

REZ

Resultaten veldwerkzaamheden proefgaten/-sleuven/-boring (plaats en nummer aangeven op tekening)

Plaatsbepaling proefgaten / -sleuven volgens monsternemingsplan? ja nee Zo nee, vul hieronder in

Uitvoeringswijze	Aantal gaten/sleuven	Type materiaal	Materiaalmonster?	Gewicht materiaal [g]	Fotonummer	Plaatsbepaling			
						<input type="checkbox"/> worst case	<input type="checkbox"/> aselect	<input checked="" type="checkbox"/> rasterpatroon	<input type="checkbox"/> combinatie NEN5740
machinaal	REZ: 5 sleuven (rostaal 10)								
SL6			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee						
SL7			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee						
SL8			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee						
SL9			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee						
SL10			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee						
			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee						
			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee						
			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee						
			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee						
			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee						
			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee						

Monster- en
barcodes,
monsterdiepten en
profielbeschrijvingen
in Psion

REZ

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie ten opzichte van monsternemingsplan

Gekwalificeerde monsternemmer	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	R. Gerkena		7-11-13

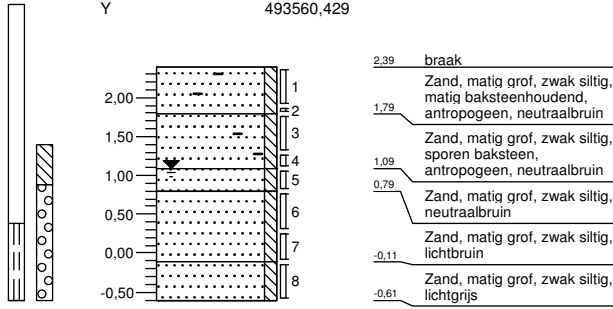
sleuf	gewicht totaal [kg]	gewicht > 16 mm [kg]	fractie >16 mm	gewicht < 16 mm [kg]
sleuf 1	27,04	12,02	44% NEN5897	15,02
sleuf 2	29,44	7,38	25% NEN5897	22,06
sleuf 3	31,82	9,76	31% NEN5897	22,06
sleuf 4	31,01	6,11	20% NEN5897	24,9
sleuf 5	11,6	0	0% NEN5707	11,6
sleuf 6	34,55	10,42	30% NEN5897	24,13
sleuf 7	32,27	5,04	16% NEN5707	27,23
sleuf 8	31,21	5,24	17% NEN5707	25,97
sleuf 9	30,44	6,38	21% NEN5897	24,06
sleuf 10	33,66	3,86	11% NEN5707	29,8

Resultaten zeeftest.

contr. JM 12/11-12

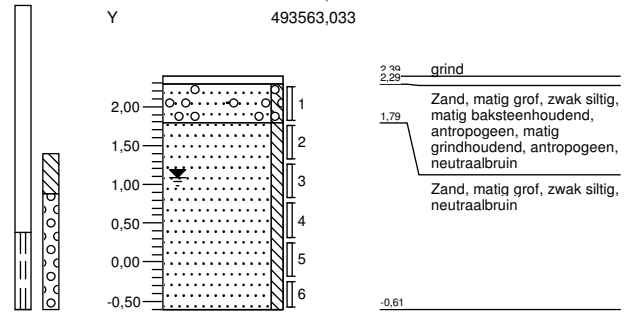
Boring: P201

Datum: 05-10-2015
X: 104367,974
Y: 493560,429



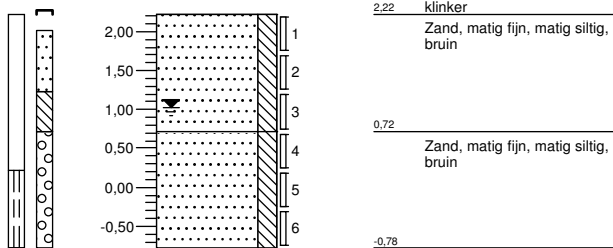
Boring: P202

Datum: 05-10-2015
X: 104376,939
Y: 493563,033



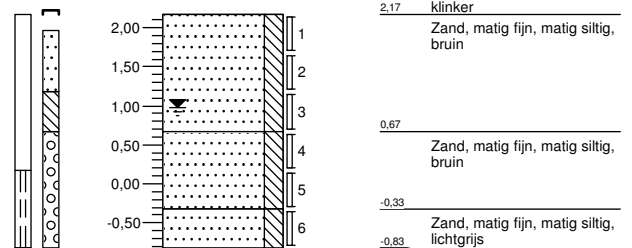
Boring: P203

Datum: 06-10-2015
X: 104411,701
Y: 493553,555



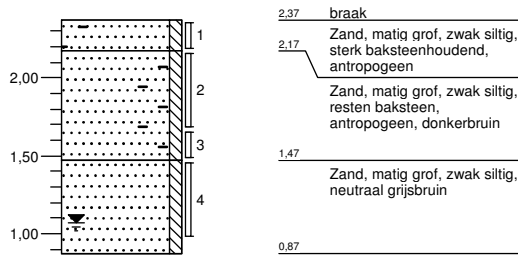
Boring: P204

Datum: 06-10-2015
X: 104420,249
Y: 493543,806



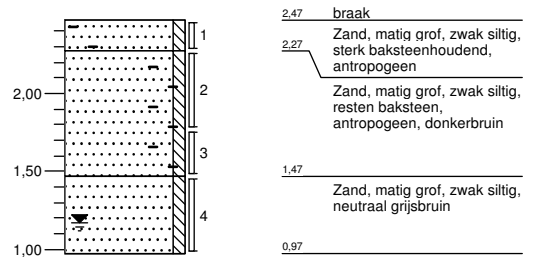
Boring: B301

Datum: 5-10-2015
X: 104366,02
Y 493545,297



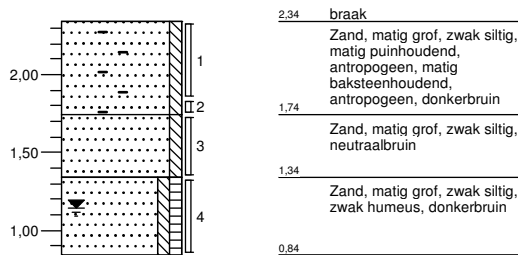
Boring: B302

Datum: 5-10-2015
X: 104362,613
Y 493550,972



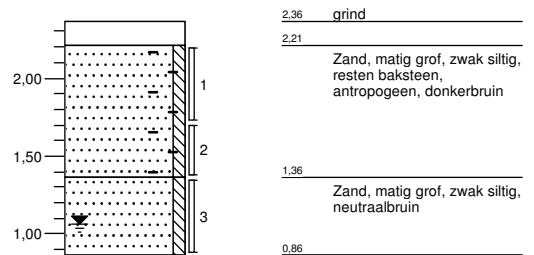
Boring: B303

Datum: 5-10-2015
X: 104366,856
Y 493557,174



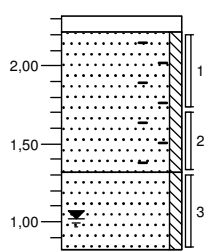
Boring: B304

Datum: 5-10-2015
X: 104387,118
Y 493566,032



Boring: B305

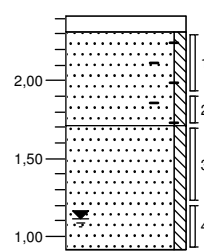
Datum: 5-10-2015
 X: 104395,145
 Y: 493567,339



2.32 grind
 2.22
 Zand, matig grof, zwak siltig,
 resten baksteen,
 antropogeen, donkerbruin
 1.32
 Zand, matig grof, zwak siltig,
 neutraalbruin
 0.82

Boring: B306

Datum: 5-10-2015
 X: 104397,135
 Y: 493581,326



2.41 grind
 2.31
 Zand, matig grof, zwak siltig,
 resten baksteen,
 antropogeen, donkerbruin
 1.71
 Zand, matig grof, zwak siltig,
 neutraalbruin
 0.91



Multiconsult

Contactweg 60
 1014 BW AMSTERDAM
 Telefoon (020) 410 85 43
 Email info@multiconsult.nl

Projectnaam: Voormalig Motorhuis

Boormeester: R.L. Blonk

Opdrachtgever: BAM Woningbouw Noordwest

Projectleider: C. Veening-Molenaar

Projectcode: 003074

Pagina: 2 / 2

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

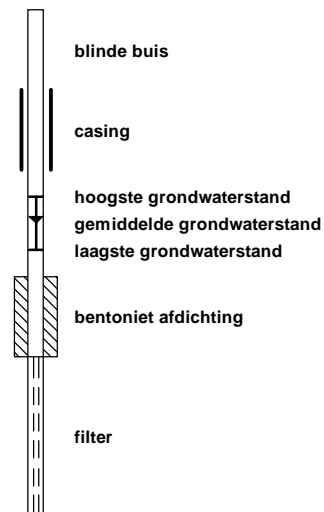
zand

	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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Bijlage 3:

Analysecertificaten



Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Hoofdstraat 294 - Santpoort-Noord
Uw projectnummer : 3350294
ALcontrol rapportnummer : 11838531, versie nummer: 1

Rotterdam, 20-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3350294. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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



BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Hoofdstraat 294 - Santpoort-Noord
Projectnummer 3350294
Rapportnummer 11838531 - 1

Orderdatum 15-11-2012
Startdatum 15-11-2012
Rapportagedatum 20-11-2012

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

Malen asfalt -

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK-screening met DLC mg/kg Q <50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	MM asfalt

Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Hoofdstraat 294 - Santpoort-Noord
Projectnummer 3350294
Rapportnummer 11838531 - 1

Orderdatum 15-11-2012
Startdatum 15-11-2012
Rapportagedatum 20-11-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
---------	--------------	------------------

PAK-screening met DLC	Asfalt	Gelijkwaardig aan CROW-publicatie 210
-----------------------	--------	---------------------------------------

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
---------	---------	-------------	-------------	------------

001	E1008569	09-11-2012	09-11-2012	ALC291 Theoretische monsternamedatum
-----	----------	------------	------------	--



Paraaf :



Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Uw projectnummer : 3350294-A3
ALcontrol rapportnummer : 11837277, versie nummer: 1

Rotterdam, 22-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3350294-A3. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

Blad 2 van 10

Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Projectnummer 3350294-A3
Rapportnummer 11837277 - 1

Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 22-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>ASBESTONDERZOEK</i>							
aangeleverd materiaal grond	kg	S	11.05	11.77	12.48	12.29	11.87
<i>KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	67	<0.1
chrysotiel	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
amosiet	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	67	<0.1
crocidoliet	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
anthophylliet	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tremoliet	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
actinoliet	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>							
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	670	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	670	<0.1
ondergrens (95% betrouw.interval)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	45	<0.1
bovengrens (95% betrouw.interval)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	90	<0.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	45	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	90	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	mm <16 s1+s2+s3-1 mm <16 s1+s2+s3 (10-40)
002	Asbestverdachte grond AS3000	mm <16 s6+s9-1 mm <16 s6+s9 (10-40)
003	Asbestverdachte grond AS3000	mm <16 s7+s8+s10-1 mm <16 s7+s8+s10 (10-40)
004	Asbestverdachte grond AS3000	mm ondergrond s7+s8+s mm ondergrond s7+s8+s (40-100)
005	Asbestverdachte grond AS3000	mm ondergrond s6+s9- mm ondergrond s6+s9 (40-100)

Paraaf :





Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Projectnummer 3350294-A3
Rapportnummer 11837277 - 1

Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 22-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Concentratie actinoliët (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie actinoliët (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	67	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds		0.1	0.1	0.1	0.6	0.1

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	mm <16 s1+s2+s3-1 mm <16 s1+s2+s3 (10-40)
002	Asbestverdachte grond AS3000	mm <16 s6+s9-1 mm <16 s6+s9 (10-40)
003	Asbestverdachte grond AS3000	mm <16 s7+s8+s10-1 mm <16 s7+s8+s10 (10-40)
004	Asbestverdachte grond AS3000	mm ondergrond s7+s8+s mm ondergrond s7+s8+s (40-100)
005	Asbestverdachte grond AS3000	mm ondergrond s6+s9- mm ondergrond s6+s9 (40-100)

Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analysrapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Projectnummer 3350294-A3
Rapportnummer 11837277 - 1

Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 22-11-2012

Monster beschrijvingen

004 * Omdat boven de 4mm niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen, moet, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, tevens de fijne fractie worden onderzocht. I.o.m de opdrachtgever is deze fractie niet nader onderzocht.



Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Projectnummer 3350294-A3
Rapportnummer 11837277 - 1

Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 22-11-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0996196	09-11-2012	09-11-2012	ALC291
002	E0996195	09-11-2012	09-11-2012	ALC291
003	E0996194	09-11-2012	09-11-2012	ALC291
004	E0996631	09-11-2012	09-11-2012	ALC291
005	E0996724	09-11-2012	09-11-2012	ALC291

Paraaf :



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

ALcontrolnummer: 11837277-001

Datum analyse: 13-11-2012

Projectnummer: 3350294A3

Projectnaam: 3350294-A3

Monsteromschrijving: mm <16 s1+s2+s3-1

Voorbereidende resultaten																
totaal gewicht na drogen		8837		g												
totaal gewicht voor drogen		11052		g												
droge stof		80.0		gew.-%												
Labomonster																
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **							
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gemeten bepalingsgrens			N.v.t.													
Gewogen concentraties*																
gewogen asbestconcentratie			<0.1													
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1													
Analyseresultaten																
Soort materiaal		Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)				
Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	657	100														
4-8	555	100														
2-4	355	100														
1-2	212	20.9														
0.5-1	34	8.0														
<0.5	7024															
Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie																
bundels Chrysotiel										0						
bundels Amosiet										0						
bundels Crocidoliet										0						
bundels Anthophylliet										0						
bundels Tremoliet										0						
bundels Actinoliet										0						

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

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

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

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

ALcontrolnummer: 11837277-002

Datum analyse: 13-11-2012

Projectnummer: 3350294A3

Projectnaam: 3350294-A3

Monsteromschrijving: mm <16 s6+s9-1

Voorbereidende resultaten																
totaal gewicht na drogen		10248				g										
totaal gewicht voor drogen		11770				g										
droge stof		87.1				gew.-%										
Labomonster																
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **							
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gemeten bepalingsgrens			N.v.t.													
Gewogen concentraties*																
gewogen asbestconcentratie			<0.1													
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1													
Analyseresultaten																
Soort materiaal		Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)				
Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	20	100														
8-16	282	100														
4-8	235	100														
2-4	173	100														
1-2	193	23.4														
0.5-1	549	9.4														
<0.5	8646															
Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie																
bundels Chrysotiel										0						
bundels Amosiet										0						
bundels Crocidoliet										0						
bundels Anthophylliet										0						
bundels Tremoliet										0						
bundels Actinoliet										0						

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

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

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

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

ALcontrolnummer: 11837277-003

Datum analyse: 13-11-2012

Projectnummer: 3350294A3

Projectnaam: 3350294-A3

Monsteromschrijving: mm <16 s7+s8+s10-1

Voorbereidende resultaten																
totaal gewicht na drogen		11080				g										
totaal gewicht voor drogen		12476				g										
droge stof		88.8				gew.-%										
Labomonster																
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **							
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gemeten bepalingsgrens			N.v.t.													
Gewogen concentraties*																
gewogen asbestconcentratie			<0.1													
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1													
Analyseresultaten																
Soort materiaal		Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)				
Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	641	100														
4-8	475	100														
2-4	272	100														
1-2	226	20.9														
0.5-1	322	8.9														
<0.5	8996															
Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie																
bundels Chrysotiel										0						
bundels Amosiet										0						
bundels Crocidoliet										0						
bundels Anthophylliet										0						
bundels Tremoliet										0						
bundels Actinoliet										0						

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

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

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

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

ALcontrolnummer: 11837277-004

Datum analyse: 13-11-2012

Projectnummer: 3350294A3

Projectnaam: 3350294-A3

Monsteromschrijving: mm ondegrond s7+s8+s

Vorbereidende resultaten																
totaal gewicht na drogen		10365				g										
totaal gewicht voor drogen		12288				g										
droge stof		84.4				gew.-%										
Labomonster																
Gemeten concentraties				Concentratie (mg/kgds) **		Ondergrens (mg/kgds) **		Bovengrens (mg/kgds) **								
gemeten serpentijn-asbestconcentratie				<0.1												
gemeten amfibool-asbestconcentratie				67												
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie				<0.1												
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie				67												
gemeten totaal asbestconcentratie				67		45		90								
gemeten bepalingsgrens				0.6												
Gewogen concentraties*																
gewogen asbestconcentratie				670												
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie				670												
Analyseresultaten																
Soort materiaal		Hechtgebondenheid ***			Chrysotiel % (m/m)		Amosiet % (m/m)		Crocidoliet % (m/m)		Anthophylliet % (m/m)		Tremoliet % (m/m)		Actinoliet % (m/m)	
Pical		niet hechtgebonden			-		15-30		-		-		-		-	
Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Soort materiaal					Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds) ****		
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet								Actinoliet	
>32	56	100														
16-32	17	100	X				Pical	1	3.1042		67.385	44.923	89.847			
8-16	260	100														
4-8	226	100														
2-4	71	100														
1-2	77	21.7														0.3
0.5-1	95	5.3														0.3
<0.5	9420															
<i>Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie</i>																
bundels Chrysotiel							0									
bundels Amosiet							0									
bundels Crocidoliet							0									
bundels Anthophylliet							0									
bundels Tremoliet							0									
bundels Actinoliet							0									

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

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

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

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

ALcontrolnummer: 11837277-005

Datum analyse: 13-11-2012

Projectnummer: 3350294A3

Projectnaam: 3350294-A3

Monsteromschrijving: mm ondergrond s6+s9-

Voorbereidende resultaten																
totaal gewicht na drogen		9993								g						
totaal gewicht voor drogen		11874								g						
droge stof		84.2								gew.-%						
Labomonster																
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **							
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gemeten bepalingsgrens			N.v.t.													
Gewogen concentraties*																
gewogen asbestconcentratie			<0.1													
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1													
Analyseresultaten																
Soort materiaal		Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)				
Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	445	100														
4-8	293	100														
2-4	134	100														
1-2	85	27.2														
0.5-1	11	9.2														
<0.5	9025															
Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie																
bundels Chrysotiel										0						
bundels Amosiet										0						
bundels Crocidoliet										0						
bundels Anthophylliet										0						
bundels Tremoliet										0						
bundels Actinoliet										0						

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

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

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



Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Hoofdstr 262 - Santpoort-Nrd.
Uw projectnummer : 3350294-A2
ALcontrol rapportnummer : 11837274, versie nummer: 1

Rotterdam, 22-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3350294-A2. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam Hoofdstr 262 - Santpoort-Nrd.
 Projectnummer 3350294-A2
 Rapportnummer 11837274 - 1

Orderdatum 12-11-2012
 Startdatum 12-11-2012
 Rapportagedatum 22-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal grond	kg	S	10.04	11.47	10.24	9.84	11.37
KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
chrysotiel	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
amosiet	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
crocidoliet	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
anthophylliet	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tremoliet	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
actinoliet	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	sleuf 4-2 sleuf 4 (40-100)
002	Asbestverdachte grond AS3000	sleuf 5-1 sleuf 5 (0-70)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM puin>16 RE2 mm puin re2 (15-40)
004	Asbestverdachte grond AS3000	MM puin>16 S1+S2+S3 mm puin s1+s2+s3 (10-40)
005	Asbestverdachte grond AS3000	sleuf 4-1 sleuf 4 (5-40)

Paraaf :



Projectnaam Hoofdstr 262 - Santpoort-Nrd.
Projectnummer 3350294-A2
Rapportnummer 11837274 - 1

Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 22-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	sleuf 4-2 sleuf 4 (40-100)
002	Asbestverdachte grond AS3000	sleuf 5-1 sleuf 5 (0-70)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM puin>16 RE2 mm puin re2 (15-40)
004	Asbestverdachte grond AS3000	MM puin>16 S1+S2+S3 mm puin s1+s2+s3 (10-40)
005	Asbestverdachte grond AS3000	sleuf 4-1 sleuf 4 (5-40)

Paraaf :



Projectnaam Hoofdstr 262 - Santpoort-Nrd.
Projectnummer 3350294-A2
Rapportnummer 11837274 - 1

Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 22-11-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0996730	09-11-2012	08-11-2012	ALC291
002	E0996729	09-11-2012	08-11-2012	ALC291
003	E0996723	09-11-2012	08-11-2012	ALC291
004	E0996612	09-11-2012	08-11-2012	ALC291
005	E0996726	09-11-2012	08-11-2012	ALC291

Paraaf :



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

ALcontrolnummer: 11837274-001

Datum analyse: 13-11-2012

Projectnummer: 3350294A2

Projectnaam: 3350294-A2

Monsteromschrijving: sleuf 4-2

Voorbereidende resultaten																	
totaal gewicht na drogen		9144		g													
totaal gewicht voor drogen		10040		g													
droge stof		91.1		gew.-%													
Labomonster																	
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **								
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1								
gemeten bepalingsgrens			N.v.t.														
Gewogen concentraties*																	
gewogen asbestconcentratie			<0.1														
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1														
Analyseresultaten																	
Soort materiaal		Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)					
Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****	
>32	0	100															
16-32	21	100															
8-16	55	100															
4-8	59	100															
2-4	29	100															
1-2	24	27.3															
0.5-1	36	8.5															
<0.5	8779																
Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie																	
bundels Chrysotiel										0							
bundels Amosiet										0							
bundels Crocidoliet										0							
bundels Anthophylliet										0							
bundels Tremoliet										0							
bundels Actinoliet										0							

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

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

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

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

ALcontrolnummer: 11837274-002

Datum analyse: 13-11-2012

Projectnummer: 3350294A2

Projectnaam: 3350294-A2

Monsteromschrijving: sleuf 5-1

Voorbereidende resultaten																	
totaal gewicht na drogen		10628				g											
totaal gewicht voor drogen		11470				g											
droge stof		92.7				gew.-%											
Labomonster																	
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **								
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1								
gemeten bepalingsgrens			N.v.t.														
Gewogen concentraties*																	
gewogen asbestconcentratie			<0.1														
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1														
Analyseresultaten																	
Soort materiaal		Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)					
Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****	
>32	0	100															
16-32	0	100															
8-16	126	100															
4-8	32	100															
2-4	39	100															
1-2	26	20.3															
0.5-1	25	7.5															
<0.5	10230																
Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie																	
bundels Chrysotiel										0							
bundels Amosiet										0							
bundels Crocidoliet										0							
bundels Anthophylliet										0							
bundels Tremoliet										0							
bundels Actinoliet										0							

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

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

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

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

ALcontrolnummer: 11837274-003

Datum analyse: 13-11-2012

Projectnummer: 3350294A2

Projectnaam: 3350294-A2

Monsteromschrijving: MM puin>16 RE2

Voorbereidende resultaten																
totaal gewicht na drogen		8950									g					
totaal gewicht voor drogen		10244									g					
droge stof		87.4									gew.-%					
Labomonster																
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **							
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gemeten bepalingsgrens			N.v.t.													
Gewogen concentraties*																
gewogen asbestconcentratie			<0.1													
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1													
Analyseresultaten																
Soort materiaal		Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)				
Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	4553	100														
16-32	1992	100														
8-16	872	100														
4-8	44	100														
2-4	27	100														
1-2	21	22.0														
0.5-1	41	7.1														
<0.5	1252															
Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie																
bundels Chrysotiel										0						
bundels Amosiet										0						
bundels Crocidoliet										0						
bundels Anthophylliet										0						
bundels Tremoliet										0						
bundels Actinoliet										0						

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

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

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

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

ALcontrolnummer: 11837274-004

Datum analyse: 13-11-2012

Projectnummer: 3350294A2

Projectnaam: 3350294-A2

Monsteromschrijving: MM puin>16 S1+S2+S3

Voorbereidende resultaten																
totaal gewicht na drogen		8594									g					
totaal gewicht voor drogen		9836									g					
droge stof		87.4									gew.-%					
Labomonster																
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **							
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gemeten bepalingsgrens			N.v.t.													
Gewogen concentraties*																
gewogen asbestconcentratie			<0.1													
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1													
Analyseresultaten																
Soort materiaal		Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)				
Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	6385	100														
16-32	848	100														
8-16	234	100														
4-8	77	100														
2-4	50	100														
1-2	35	22.0														
0.5-1	16	5.5														
<0.5	806															
Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie																
bundels Chrysotiel										0						
bundels Amosiet										0						
bundels Crocidoliet										0						
bundels Anthophylliet										0						
bundels Tremoliet										0						
bundels Actinoliet										0						

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

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

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

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

ALcontrolnummer: 11837274-005

Datum analyse: 13-11-2012

Projectnummer: 3350294A2

Projectnaam: 3350294-A2

Monsteromschrijving: sleuf 4-1

Voorbereidende resultaten																	
totaal gewicht na drogen		9424		g													
totaal gewicht voor drogen		11374		g													
droge stof		82.9		gew.-%													
Labomonster																	
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **								
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1								
gemeten bepalingsgrens			N.v.t.														
Gewogen concentraties*																	
gewogen asbestconcentratie			<0.1														
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1														
Analyseresultaten																	
Soort materiaal		Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)					
Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****	
>32	0	100															
16-32	7	100															
8-16	719	100															
4-8	1000	100															
2-4	482	100															
1-2	259	21.0															
0.5-1	46	9.4															
<0.5	6912																
Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie																	
bundels Chrysotiel										0							
bundels Amosiet										0							
bundels Crocidoliet										0							
bundels Anthophylliet										0							
bundels Tremoliet										0							
bundels Actinoliet										0							

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

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

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



Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Uw projectnummer : 3350294
ALcontrol rapportnummer : 11837159, versie nummer: 1

Rotterdam, 19-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3350294. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport 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



Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
 Projectnummer 3350294
 Rapportnummer 11837159 - 1

Orderdatum 12-11-2012
 Startdatum 12-11-2012
 Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.1	88.5	76.7	83.0	75.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	12	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	2.6	0.9	3.2	4.9
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.2	3.7	<1	<1	6.8
<i>METALEN</i>							
barium	mg/kgds	S	35	47	<20	61	75
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	0.4
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	3.7	3.8
koper	mg/kgds	S	21	20	<10	28	25
kwik	mg/kgds	S	0.35	0.24	<0.10	1.1	0.44
lood	mg/kgds	S	120	130	<13	300	270
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	6.7	6.9	6.0	8.8	10
zink	mg/kgds	S	110	260	<20	120	190
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.32	0.22	<0.01	0.59	0.32
antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.06	<0.01	0.19	0.08
fluoranteen	mg/kgds	S	0.63	0.60	<0.01	1.8	0.73
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.30	0.47	<0.01	0.86	0.34
chryseen	mg/kgds	S	0.29	0.43	<0.01	0.73	0.32
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	0.33	<0.01	0.45	0.21
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.35	0.50	<0.01	0.89	0.36
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.22	0.33	<0.01	0.51	0.26
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.33	<0.01	0.52	0.25
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.6 ¹⁾	3.3 ¹⁾	0.07 ¹⁾	6.5 ¹⁾	2.9 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B6 (20-70) B5 (20-70) B4 (20-70) B3 (20-70)
002	Grond (AS3000)	MM2 B1 (20-70) B2 (20-70)
003	Grond (AS3000)	MM3 B6 (180-220) B5 (120-170) B4 (130-180) B1 (170-220) B2 (210-260) B3 (170-220)
004	Grond (AS3000)	MM4 B6 (70-120) B5 (70-120) B4 (70-130) B3 (70-120)
005	Grond (AS3000)	2.3 B2 (120-170)

Paraaf :



BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Projectnummer 3350294
Rapportnummer 11837159 - 1

Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.9	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.2	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	8.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	6
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	22	<5	<5	23
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	21	<5	<5	14
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	40	<20	<20	40

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B6 (20-70) B5 (20-70) B4 (20-70) B3 (20-70)
002	Grond (AS3000)	MM2 B1 (20-70) B2 (20-70)
003	Grond (AS3000)	MM3 B6 (180-220) B5 (120-170) B4 (130-180) B1 (170-220) B2 (210-260) B3 (170-220)
004	Grond (AS3000)	MM4 B6 (70-120) B5 (70-120) B4 (70-130) B3 (70-120)
005	Grond (AS3000)	2.3 B2 (120-170)

Paraaf :





Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Projectnummer 3350294
Rapportnummer 11837159 - 1

Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

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 conform AS3000



Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Projectnummer 3350294
Rapportnummer 11837159 - 1

Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	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).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 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).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracéen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracéen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3716951	09-11-2012	09-11-2012	ALC201
001	Y3717441	09-11-2012	09-11-2012	ALC201
001	Y3717447	09-11-2012	09-11-2012	ALC201
001	Y3717457	09-11-2012	09-11-2012	ALC201
002	Y3717438	09-11-2012	09-11-2012	ALC201
002	Y3717449	09-11-2012	09-11-2012	ALC201
003	Y3716944	09-11-2012	09-11-2012	ALC201
003	Y3716976	09-11-2012	09-11-2012	ALC201

Paraaf :





Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Projectnummer 3350294
Rapportnummer 11837159 - 1

Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y3717439	09-11-2012	09-11-2012	ALC201
003	Y3717446	09-11-2012	09-11-2012	ALC201
003	Y3717451	09-11-2012	09-11-2012	ALC201
003	Y3717455	09-11-2012	09-11-2012	ALC201
004	Y3716964	09-11-2012	09-11-2012	ALC201
004	Y3717442	09-11-2012	09-11-2012	ALC201
004	Y3717453	09-11-2012	09-11-2012	ALC201
004	Y3717458	09-11-2012	09-11-2012	ALC201
005	Y3717445	09-11-2012	09-11-2012	ALC201



BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Projectnummer 3350294
Rapportnummer 11837159 - 1

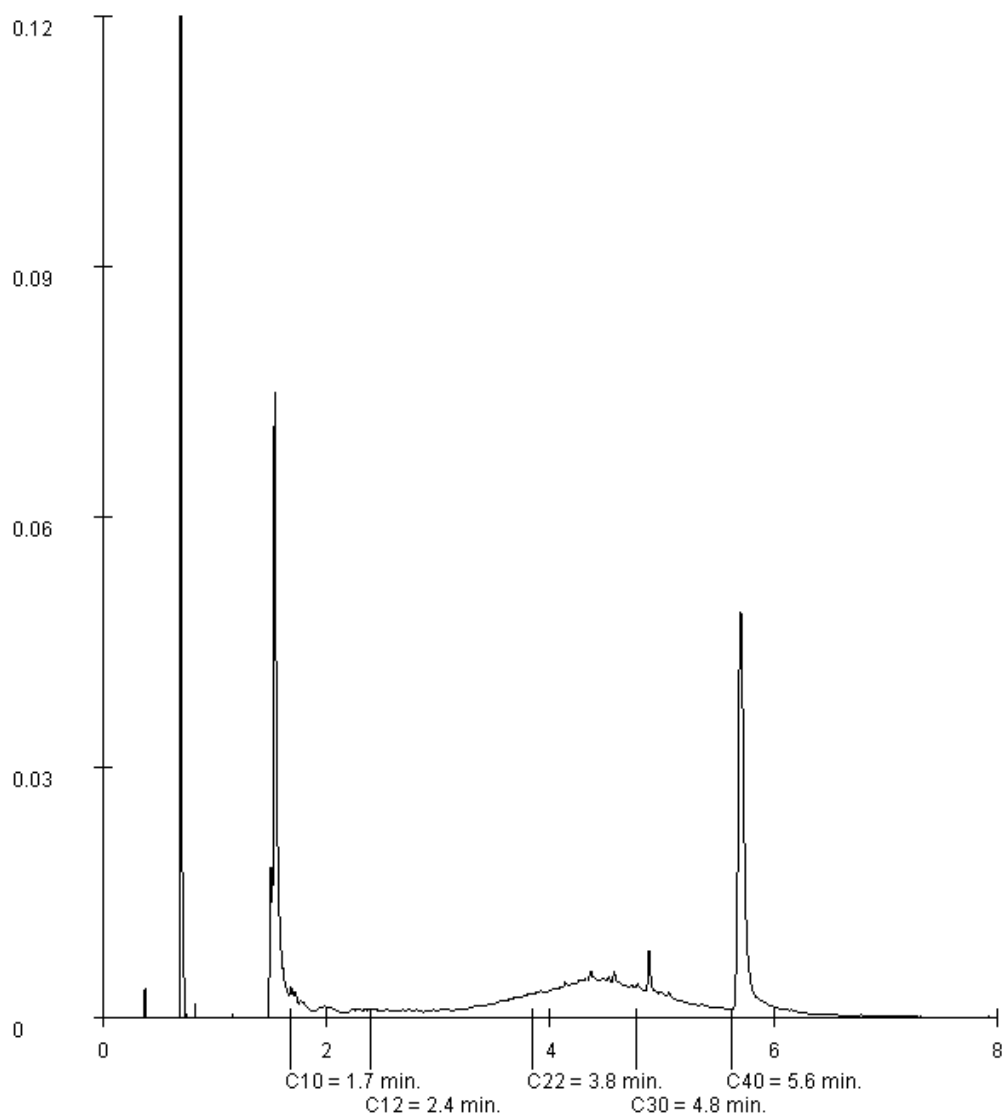
Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM2B1 (20-70) B2 (20-70)

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.





BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Projectnummer 3350294
Rapportnummer 11837159 - 1

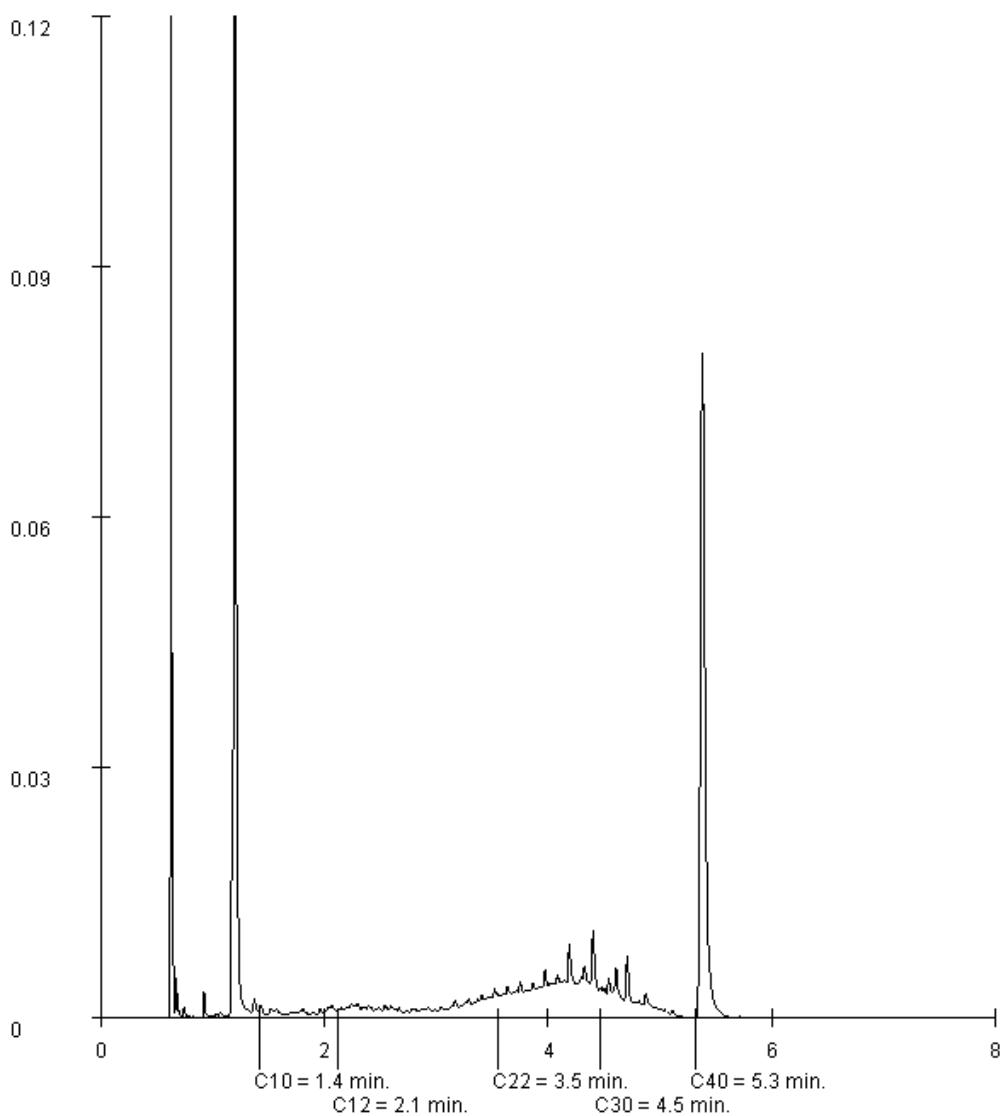
Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 2.3B2 (120-170)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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





Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Uw projectnummer : 3350294
ALcontrol rapportnummer : 11837129, versie nummer: 1

Rotterdam, 19-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3350294. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Projectnummer 3350294
Rapportnummer 11837129 - 1

Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	1.1	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	95	1.6	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	25	0.42	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	49	0.85	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	74	1.3	0.21	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.6	170	3.1	0.6	0.6
naftaleen	µg/l	S	<0.40 ¹⁾	<0.60 ¹⁾	<0.60 ¹⁾	<0.60 ¹⁾	<0.05
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	55	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	45	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	100	<100	<100	<100
ETBE (ethyl(tert)butylether)	µg/l		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MTBE (methyl(tert)butylether)	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1-1-1 1 (-)
002	Grondwater (AS3000)	G0-1-1 G0 (-)
003	Grondwater (AS3000)	10-1-1 10 (-)
004	Grondwater (AS3000)	G1-1-1 G1 (-)
005	Grondwater (AS3000)	G3-1-1 G3 (-)

Paraaf :





Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Projectnummer 3350294
Rapportnummer 11837129 - 1

Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

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 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Projectnummer 3350294
Rapportnummer 11837129 - 1

Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse **Eenheid** **Q** **006**

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.6
naftaleen	µg/l	S	<0.60 ¹⁾

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

ETBE (ethyl(tert)butylether)	µg/l		<0.2
MTBE (methyl(tert)butylether)	µg/l	Q	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	11-1-1 11 (-)



Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analysrapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Projectnummer 3350294
Rapportnummer 11837129 - 1

Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Projectnummer 3350294
Rapportnummer 11837129 - 1

Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
ETBE (ethyl(tert)butylether)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
MTBE (methyl(tert)butylether)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8365811	09-11-2012	09-11-2012	ALC236
001	G8365816	09-11-2012	09-11-2012	ALC236
001	G8365817	09-11-2012	09-11-2012	ALC236
001	G8365834	09-11-2012	09-11-2012	ALC236
002	G8365805	09-11-2012	09-11-2012	ALC236
002	G8365822	09-11-2012	09-11-2012	ALC236
002	G8365823	09-11-2012	09-11-2012	ALC236
002	G8365828	09-11-2012	09-11-2012	ALC236
003	G8365804	09-11-2012	09-11-2012	ALC236
003	G8365810	09-11-2012	09-11-2012	ALC236
003	G8365829	09-11-2012	09-11-2012	ALC236
003	G8365835	09-11-2012	09-11-2012	ALC236
004	G8365819	09-11-2012	09-11-2012	ALC236
004	G8365831	09-11-2012	09-11-2012	ALC236
004	G8365836	09-11-2012	09-11-2012	ALC236
004	G8365837	09-11-2012	09-11-2012	ALC236
005	G8365806	09-11-2012	09-11-2012	ALC236
005	G8365807	09-11-2012	09-11-2012	ALC236
005	G8365812	09-11-2012	09-11-2012	ALC236
005	G8365813	09-11-2012	09-11-2012	ALC236
006	G8365818	09-11-2012	09-11-2012	ALC236
006	G8365824	09-11-2012	09-11-2012	ALC236
006	G8365825	09-11-2012	09-11-2012	ALC236
006	G8365830	09-11-2012	09-11-2012	ALC236

Paraaf :





BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Projectnummer 3350294
Rapportnummer 11837129 - 1

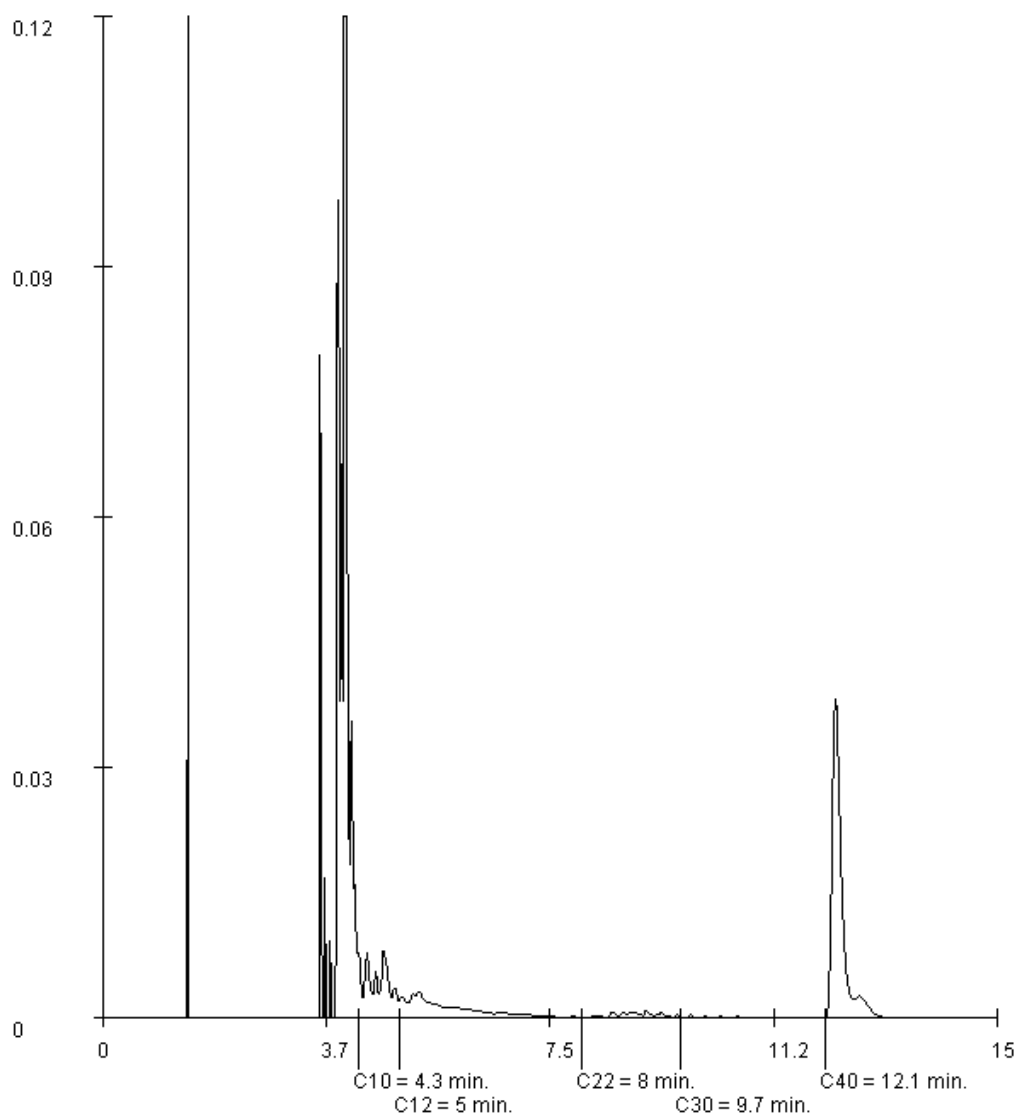
Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen G0-1-1G0 (-)

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 :

Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Hoofdstraat 262 te Santpoort-Noord
Uw projectnummer : 3350294-A1
ALcontrol rapportnummer : 11836031, versie nummer: 1

Rotterdam, 15-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3350294-A1. 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 Laboratories, 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



BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport


Blad 2 van 6

Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Noord
Projectnummer 3350294-A1
Rapportnummer 11836031 - 1

Orderdatum 07-11-2012
Startdatum 07-11-2012
Rapportagedatum 15-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>ASBESTONDERZOEK</i>					
aangeleverd materiaal	g		25.21	16.14	46.22
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>					
asbestresultaten	-		zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	SL2mat 1 sleuf 2 (15-45)
002	Asbestverdacht	SL2mat2 sleuf 2 (15-45)
003	Asbestverdacht	SL1mat1 sleuf 1 (8-30)

Paraaf : 



BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Noord
Projectnummer 3350294-A1
Rapportnummer 11836031 - 1

Orderdatum 07-11-2012
Startdatum 07-11-2012
Rapportagedatum 15-11-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5105752	07-11-2012	07-11-2012	ALC295
002	P5105753	07-11-2012	07-11-2012	ALC295
003	P5105754	07-11-2012	07-11-2012	ALC295

Paraaf :



BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Blad 5 van 6

Analyserapport

Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Noord
Projectnummer 3350294-A1
Rapportnummer 11836031 - 1

Orderdatum 07-11-2012
Startdatum 07-11-2012
Rapportagedatum 15-11-2012

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen SL2mat2sleuf 2 (15-45)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer: 11836031-002
Datum analyse: 11/13/2012

Projectnummer: 3350294-A1
Projectnaam: Hoofdstraat 262 te Santpoort-Noord
Monsteromschrijving: SL2mat2

Monster omschrijving	Aantal Stukken	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	2	16.14	chrysotiel	12.50	H	2.02	1.61	2.42

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest
** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen					2.02	1.61	2.42
	Amfibolen					0.00	0.00	0.00

Schatting gewichtspercentage

<0,1% (=Geen asbest)	10-15 % (=12,5%)
0,1-2 % (=1,05%)	15-30 % (=22,5%)
2-5 % (=3,5%)	30-60 % (=45%)
5-10 % (=7,5%)	60-100 % (=80%)

Opmerkingen:

1. Geen.



Analyserapport

BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Uw projectnummer : 3350294
ALcontrol rapportnummer : 11835294, versie nummer: 1

Rotterdam, 13-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3350294. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Projectnummer 3350294
Rapportnummer 11835294 - 1

Orderdatum 06-11-2012
Startdatum 06-11-2012
Rapportagedatum 13-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	0.52	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	1.7	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.9	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		2.7	0.6
naftaleen	µg/l	S	0.38 ¹⁾	<0.30 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	µg/l		2700	<25
fractie C12 - C22	µg/l		2600	<25
fractie C22 - C30	µg/l		470	<25
fractie C30 - C40	µg/l		330	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	6100	<100
ETBE (ethyl(tert)butylether)	µg/l		<0.2	<0.2
MTBE (methyl(tert)butylether)	µg/l	Q	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	G2-1-1 G2 (-)
002	Grondwater (AS3000)	7-1-1 07 (-)



Paraaf :





Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Projectnummer 3350294
Rapportnummer 11835294 - 1

Orderdatum 06-11-2012
Startdatum 06-11-2012
Rapportagedatum 13-11-2012

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



BAM infratechniek Midden-West bv
Conny Veenings

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Projectnummer 3350294
Rapportnummer 11835294 - 1

Orderdatum 06-11-2012
Startdatum 06-11-2012
Rapportagedatum 13-11-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
ETBE (ethyl(tert)butylether)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
MTBE (methyl(tert)butylether)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8287450	05-11-2012	05-11-2012	ALC236
001	G8287463	05-11-2012	05-11-2012	ALC236
001	G8287468	05-11-2012	05-11-2012	ALC236
001	G8287469	05-11-2012	05-11-2012	ALC236
002	G8287464	05-11-2012	05-11-2012	ALC236
002	G8287474	05-11-2012	05-11-2012	ALC236
002	G8287480	05-11-2012	05-11-2012	ALC236
002	G8287482	05-11-2012	05-11-2012	ALC236

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
Projectnummer 3350294
Rapportnummer 11835294 - 1

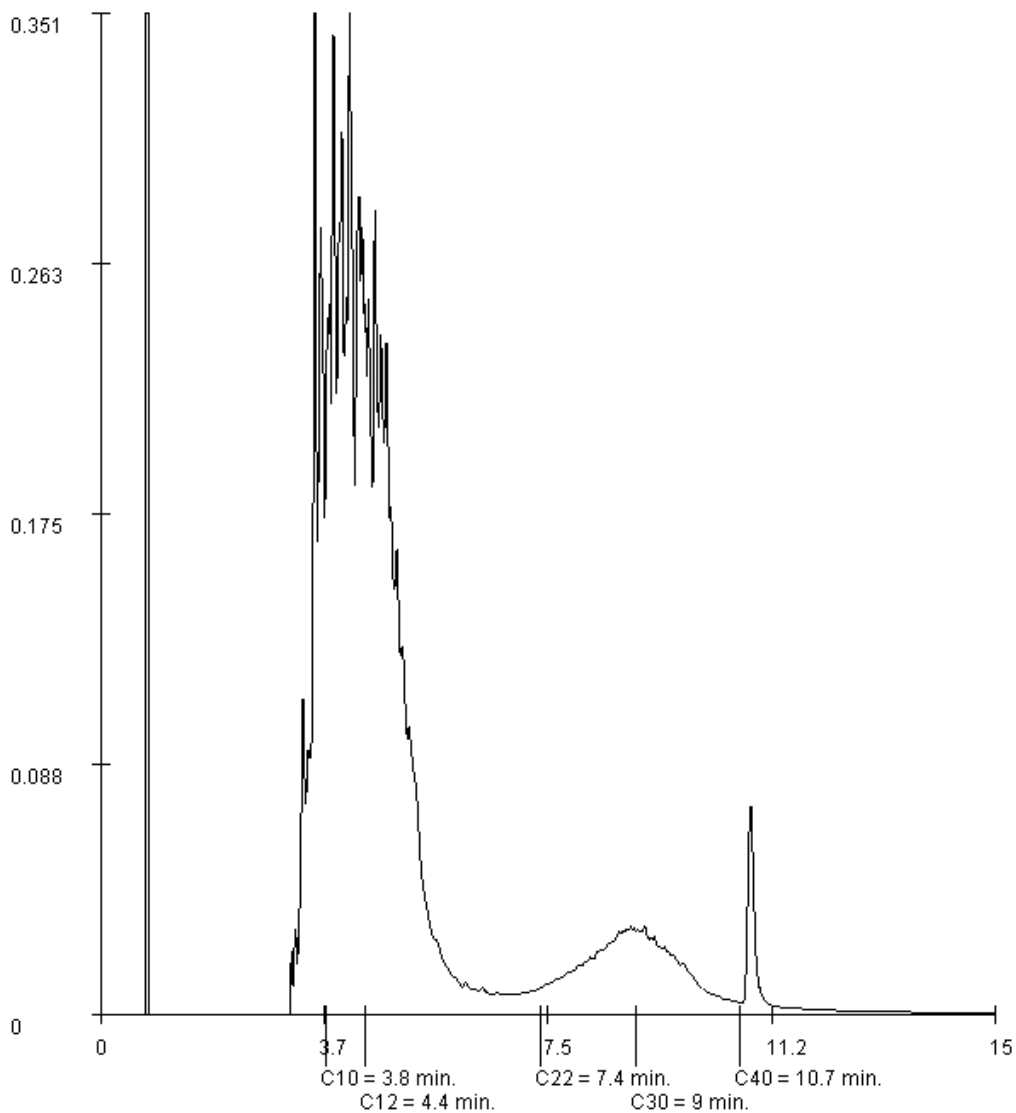
Orderdatum 06-11-2012
Startdatum 06-11-2012
Rapportagedatum 13-11-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen G2-1-1G2 (-)

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.





Analysrapport

Multiconsult
Veenings
Contactweg 60
1014 BW Amsterdam

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Voormalig Motorhuis
Uw projectnummer : 003074
ALcontrol rapportnummer : 12198471, versienummer: 1

Rotterdam, 23-10-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 003074. 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.

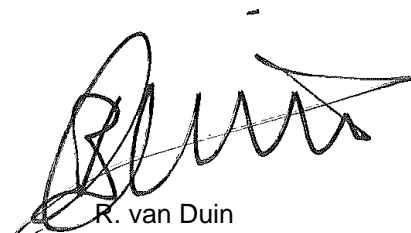
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



Projectnaam Voormalig Motorhuis
 Projectnummer 003074
 Rapportnummer 12198471 - 1

Orderdatum 15-10-2015
 Startdatum 15-10-2015
 Rapportagedatum 23-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201-1-1 201 (-)
002	Grondwater (AS3000)	202-1-1 202-1-1 202 (-)
003	Grondwater (AS3000)	203-1-1 203-1-1 203 (-)
004	Grondwater (AS3000)	204-1-1 204-1-1 204 (-)

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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Projectnaam Voormalig Motorhuis
Projectnummer 003074
Rapportnummer 12198471 - 1

Orderdatum 15-10-2015
Startdatum 15-10-2015
Rapportagedatum 23-10-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Voormalig Motorhuis
Projectnummer 003074
Rapportnummer 12198471 - 1

Orderdatum 15-10-2015
Startdatum 15-10-2015
Rapportagedatum 23-10-2015

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8917131	14-10-2015	14-10-2015	ALC236
001	B1360510	14-10-2015	14-10-2015	ALC204
001	S0767430	14-10-2015	14-10-2015	ALC237
002	B1360511	14-10-2015	14-10-2015	ALC204
002	G8917137	14-10-2015	14-10-2015	ALC236
002	S0767435	14-10-2015	14-10-2015	ALC237
003	B1447932	14-10-2015	14-10-2015	ALC204
003	S0644875	14-10-2015	14-10-2015	ALC237
003	G8829863	14-10-2015	14-10-2015	ALC236
004	G8829539	15-10-2015	14-10-2015	ALC236
004	B1447909	14-10-2015	14-10-2015	ALC204
004	S0644849	14-10-2015	14-10-2015	ALC237

Paraaf :



Analysrapport

Multiconsult
Veenings
Contactweg 60
1014 BW Amsterdam

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Voormalig Motorhuis
Uw projectnummer : 003074
ALcontrol rapportnummer : 12194691, versienummer: 1

Rotterdam, 14-10-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 003074. 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.

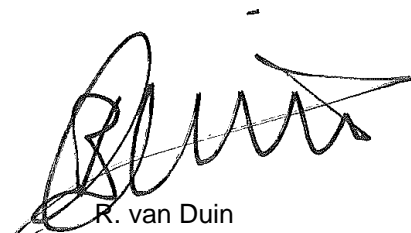
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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

Multiconsult
Veenings

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Voormalig Motorhuis
Projectnummer 003074
Rapportnummer 12194691 - 1Orderdatum 06-10-2015
Startdatum 06-10-2015
Rapportagedatum 14-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	B301-4 B301-4 B301 (90-140)						
002	Grond (AS3000)	B302-4 B302-4 B302 (100-150)						
003	Grond (AS3000)	B303 B303 B303 (60-100) B303 (100-150)						
004	Grond (AS3000)	B304-3 B304-3 B304 (100-150)						
005	Grond (AS3000)	B305-3 B305-3 B305 (100-150)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.4	79.2	79.3	82.2	83.2
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	<0.5	1.0	2.4	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.4	2.3	2.8	1.9	1.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	1.6	<1.5	1.7
koper	mg/kgds	S	<5	<5	8.3	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.07	0.10	0.07	0.06
lood	mg/kgds	S	<10	<10	34	24	26
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.8	5.0	4.9	4.2	4.7
zink	mg/kgds	S	<20	23	<20	41	55
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	0.04	0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.07	0.03	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	0.02	0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	0.02	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	0.03	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.02	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	0.02	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.294 ¹⁾	0.174 ¹⁾	0.244 ¹⁾
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
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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Multiconsult
Veenings

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Voormalig Motorhuis
Projectnummer 003074
Rapportnummer 12194691 - 1

Orderdatum 06-10-2015
Startdatum 06-10-2015
Rapportagedatum 14-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	B301-4 B301-4 B301 (90-140)						
002	Grond (AS3000)	B302-4 B302-4 B302 (100-150)						
003	Grond (AS3000)	B303 B303 B303 (60-100) B303 (100-150)						
004	Grond (AS3000)	B304-3 B304-3 B304 (100-150)						
005	Grond (AS3000)	B305-3 B305-3 B305 (100-150)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
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	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Projectnaam Voormalig Motorhuis
Projectnummer 003074
Rapportnummer 12194691 - 1

Orderdatum 06-10-2015
Startdatum 06-10-2015
Rapportagedatum 14-10-2015

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 :

Multiconsult
Veenings

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Voormalig Motorhuis
Projectnummer 003074
Rapportnummer 12194691 - 1Orderdatum 06-10-2015
Startdatum 06-10-2015
Rapportagedatum 14-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B306 B306 B306 (70-120) B306 (120-150)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	80.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	0.11
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.9
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
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⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Multiconsult
Veenings

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Voormalig Motorhuis
Projectnummer 003074
Rapportnummer 12194691 - 1

Orderdatum 06-10-2015
Startdatum 06-10-2015
Rapportagedatum 14-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B306 B306 B306 (70-120) B306 (120-150)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Multiconsult
Veenings

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Voormalig Motorhuis
Projectnummer 003074
Rapportnummer 12194691 - 1

Orderdatum 06-10-2015
Startdatum 06-10-2015
Rapportagedatum 14-10-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Voormalig Motorhuis
Projectnummer 003074
Rapportnummer 12194691 - 1

Orderdatum 06-10-2015
Startdatum 06-10-2015
Rapportagedatum 14-10-2015

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)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	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).
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).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5573125	05-10-2015	05-10-2015	ALC201
002	Y5573128	05-10-2015	05-10-2015	ALC201
003	Y5572001	05-10-2015	05-10-2015	ALC201
003	Y5572000	05-10-2015	05-10-2015	ALC201
004	Y5573116	05-10-2015	05-10-2015	ALC201
005	Y5573132	05-10-2015	05-10-2015	ALC201
006	Y5573131	05-10-2015	05-10-2015	ALC201

Paraaf :



Multiconsult
Veenings

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Voormalig Motorhuis
Projectnummer 003074
Rapportnummer 12194691 - 1

Orderdatum 06-10-2015
Startdatum 06-10-2015
Rapportagedatum 14-10-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y5573135	05-10-2015	05-10-2015	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Multiconsult
Veenings
Contactweg 60
1014 BW Amsterdam

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Voormalig Motorhuis
Uw projectnummer : 003074
ALcontrol rapportnummer : 12194689, versienummer: 1

Rotterdam, 08-10-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 003074. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

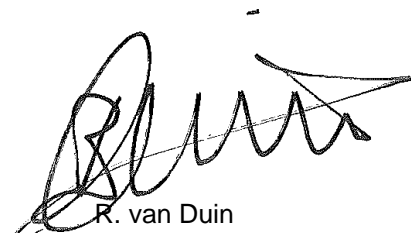
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Multiconsult
Veenings

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Voormalig Motorhuis
Projectnummer 003074
Rapportnummer 12194689 - 1Orderdatum 06-10-2015
Startdatum 06-10-2015
Rapportagedatum 08-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	P201-5 P201-5 P201 (130-160)		
002	Grond (AS3000)	P202-3 P202-3 P202 (110-160)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	77.3	89.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.4	2.0
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.0	2.0
koper	mg/kgds	S	<5	14
kwik	mg/kgds	S	<0.05	2.7
lood	mg/kgds	S	<10	1800
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.4	5.8
zink	mg/kgds	S	<20	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.06
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.092 ¹⁾	0.374 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
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Multiconsult
Veenings

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Voormalig Motorhuis
Projectnummer 003074
Rapportnummer 12194689 - 1

Orderdatum 06-10-2015
Startdatum 06-10-2015
Rapportagedatum 08-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	P201-5 P201-5 P201 (130-160)
002	Grond (AS3000)	P202-3 P202-3 P202 (110-160)

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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Projectnaam Voormalig Motorhuis
Projectnummer 003074
Rapportnummer 12194689 - 1

Orderdatum 06-10-2015
Startdatum 06-10-2015
Rapportagedatum 08-10-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Voormalig Motorhuis
Projectnummer 003074
Rapportnummer 12194689 - 1

Orderdatum 06-10-2015
Startdatum 06-10-2015
Rapportagedatum 08-10-2015

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)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	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).
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).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5572002	05-10-2015	05-10-2015	ALC201
002	Y5572009	05-10-2015	05-10-2015	ALC201

Paraaf :

Bijlage 4:

Toetsingsresultaten grond en grondwater

Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
 Projectcode 3350294

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				EIS
droge stof(gew.-%)	88,1 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,1 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	1,2 --				
METALEN					
barium [†]	35			237	49
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	21 *	19	56	92	19
kwik	0,35 *	0,10	13	25	0,10
lood	120 *	32	185	337	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	6,7	12	23	34	12
zink	110 *	59	182	304	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,02--				
fenantreen	0,32--				
antraceen	0,08--				
fluoranteen	0,63--				
benzo(a)antraceen	0,30--				
chryseen	0,29--				
benzo(k)fluoranteen	0,19--				
benzo(a)pyreen	0,35--				
benzo(ghi)peryleen	0,22--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,22--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2,6 *	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	<1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	<1 --				
PCB 153(µg/kgds)	<1 --				
PCB 180(µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,2	107	210	10
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	40	545	1050	40

Monstercode en monstertraject

[†] 11837159-001 MM1 B6 (20-70) B5 (20-70) B4 (20-70) B3 (20-70)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.2%; humus 2.1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
 Projectcode 3350294

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				EIS
droge stof(gew.-%)	88,5 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,6 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	3,7 --				
METALEN					
barium ⁺	47			288	59
cadmium	<0,35	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	<3	5,1	35	64	5,1
koper	20	21	60	99	21
kwik	0,24*	0,11	13	26	0,11
lood	130 *	33	192	351	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	6,9	14	26	39	14
zink	260 **	65	200	334	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,01--				
fenantreen	0,22--				
antraceen	0,06--				
fluoranteen	0,60--				
benzo(a)antraceen	0,47--				
chryseen	0,43--				
benzo(k)fluoranteen	0,33--				
benzo(a)pyreen	0,50--				
benzo(ghi)peryleen	0,33--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,33--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3,3 *	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	<1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	1,9 --				
PCB 153(µg/kgds)	2,1 --				
PCB 180(µg/kgds)	2,2 --				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	8,9 *	5,2	133	260	13
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	22 --				
fractie C30 - C40	21 --				
totaal olie C10 - C40	40	49	675	1300	49

Monstercode en monstertraject

1 11837159-002 MM2 B1 (20-70) B2 (20-70)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.7%; humus 2.6%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
 Projectcode 3350294

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				EIS
droge stof(gew.-%)	76,7	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0,9	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--			
METALEN					
barium ⁺	<20			237	49
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	<10	19	56	92	19
kwik	<0,10	0,10	13	25	0,10
lood	<13	32	184	337	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	6,0	12	23	34	12
zink	<20	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01	--			
fenantreen	<0,01	--			
antraceen	<0,01	--			
fluoranteen	<0,01	--			
benzo(a)antraceen	<0,01	--			
chryseen	<0,01	--			
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--			
benzo(a)pyreen	<0,01	--			
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	--			
PCB 52(µg/kgds)	<1	--			
PCB 101(µg/kgds)	<1	--			
PCB 118(µg/kgds)	<1	--			
PCB 138(µg/kgds)	<1	--			
PCB 153(µg/kgds)	<1	--			
PCB 180(µg/kgds)	<1	--			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	--			
fractie C12 - C22	<5	--			
fractie C22 - C30	<5	--			
fractie C30 - C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11837159-003 MM3 B6 (180-220) B5 (120-170) B4 (130-180) B1 (170-220) B2 (210-260) B3 (170-220)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 0.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
 Projectcode 3350294

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM4	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				EIS
droge stof(gew.-%)	83,0 --				
gewicht artefacten(g)	12 --				
aard van de artefacten(g)	Stenen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,2 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	<1 --				
METALEN					
barium ⁺	61			237	49
cadmium	<0,35	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	3,7	4,3	29	54	4,3
koper	28 *	20	58	96	20
kwik	1,1 *	0,11	13	25	0,11
lood	300 **	32	188	344	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	8,8	12	23	34	12
zink	120 *	61	187	313	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01--				
fenantreen	0,59--				
antraceen	0,19--				
fluoranteen	1,8 --				
benzo(a)antraceen	0,86--				
chryseen	0,73--				
benzo(k)fluoranteen	0,45--				
benzo(a)pyreen	0,89--				
benzo(ghi)peryleen	0,51--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,52--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	6,5 *	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	<1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	<1 --				
PCB 153(µg/kgds)	<1 --				
PCB 180(µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	6,4	163	320	16
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	61	830	1600	61

Monstercode en monstertraject

1 11837159-004 MM4 B6 (70-120) B5 (70-120) B4 (70-130) B3 (70-120)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
 Projectcode 3350294

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	2.3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				EIS
droge stof(gew.-%)	75,6 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,9 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	6,8 --				
METALEN					
barium ⁺	75			380	78
cadmium	0,4	0,42	4,8	9,1	0,42
kobalt	3,8	6,5	44	82	6,5
koper	25 *	24	70	116	24
kwik	0,44 *	0,11	14	28	0,11
lood	270 **	36	211	385	36
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	10	17	32	48	17
zink	190 *	78	239	400	78
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,02--				
fenantreen	0,32--				
antraceen	0,08--				
fluoranteen	0,73--				
benzo(a)antraceen	0,34--				
chryseen	0,32--				
benzo(k)fluoranteen	0,21--				
benzo(a)pyreen	0,36--				
benzo(ghi)peryleen	0,26--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,25--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2,9 *	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	<1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	<1 --				
PCB 153(µg/kgds)	<1 --				
PCB 180(µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	9,8	250	490	24
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	6 --				
fractie C22 - C30	23 --				
fractie C30 - C40	14 --				
totaal olie C10 - C40	40	93	1272	2450	93

Monstercode en monstertraject
 1 11837159-005 2.3 B2 (120-170)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 6.8%; humus 4.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
 Projectcode 3350294

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	1-1-1 1	G0-1-1 2	10-1-1 3	S	1/2(S+I)	I	AS3000 EIS
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	1,1	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	95 **	1,6	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --	25 --	0,42--				
p- en m-xyleen	<0,2 --	49 --	0,85--				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	74 ***	1,3 *	0,20	35	70	0,21
totaal BTEX (0.7 factor)	0,6 --	170 --	3,1 --				
naftaleen	<0,40 *# ^b	<0,60 *# ^b	<0,60 *# ^b	0,01	35	70	0,050
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<25 --	55 --	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --	45 --	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	100 *	<100 ^a	50	325	600	100
ETBE (ethyl(tert)butylether)	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --				
MTBE (methyl(tert)butylether)	<0,2	<0,2	<0,2			9400	

Monstercode en monstertraject

¹	11837129-001	1-1-1 1 (-)
²	11837129-002	G0-1-1 G0 (-)
³	11837129-003	10-1-1 10 (-)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
 Projectcode 3350294

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	G1-1-1	G3-1-1	11-1-1	S	1/2(S+I)	I	AS3000 EIS
Bodemtype	1	2	3				
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
totaal BTEX (0.7 factor)	0,6 --	0,6 --	0,6 --				
naftaleen	<0,60* ^{#b}	<0,05 ^a	<0,60* ^{#b}	0,01	35	70	0,050
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	50	325	600	100
ETBE (ethyl(tert)butylether)	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --				
MTBE (methyl(tert)butylether)	<0,2	<0,2	<0,2			9400	

Monstercode en monstertraject

¹ 11837129-004 G1-1-1 G1 (-)
² 11837129-005 G3-1-1 G3 (-)
³ 11837129-006 11-1-1 11 (-)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Projectnaam Hoofdstraat 262 te Santpoort-Nrd
 Projectcode 3350294

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	G2-1-1	7-1-1	S	1/2(S+I)	I	AS3000 EIS
Bodemtype	1	2				
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	0,52	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	1,7 --	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	1,9 *	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
totaal BTEX (0.7 factor)	2,7 --	0,6 --				
naftaleen	0,38 *	<0,30 *# ^b	0,01	35	70	0,050
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	2700 --	<25 --				
fractie C12 - C22	2600 --	<25 --				
fractie C22 - C30	470 --	<25 --				
fractie C30 - C40	330 --	<25 --				
totaal olie C10 - C40	6100 ***	<100 ^a	50	325	600	100
ETBE (ethyl(tert)butylether)	<0,2 --	<0,2 --				
MTBE (methyl(tert)butylether)	<0,2	<0,2			9400	

Monstercode en monstertraject

¹ 11835294-001 G2-1-1 G2 (-)
² 11835294-002 7-1-1 07 (-)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-10-2015 - 08:35)

Projectnaam	Voormalig Motorhuis
Projectcode	003074
Monsteromschrijving	P201-5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77.3	77.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS 1.4	1.4			--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241				<=AW-0.030.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.0	7.03	7.03				<=AW-0.05	15	102	190
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24				<=AW-0.22	40	115	190
kwik	mg/kg	<0.050	0.05030	0.0503				<=AW0.00	0.15	18	36
lood	mg/kg	<10	11	11				<=AW-0.08	50	290	530
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35				<=AW-0.01	1.5	96	190
nikkel	mg/kg	6.4	18.7	18.7				<=AW-0.25	35	68	100
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2				<=AW-0.18	140	430	720
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	0.01	0.01		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
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	0.092	0.092	0.092				<=AW-0.04	1.5	21	40
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
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70				<=AW-0.02	190	2595	5000

Monstercode	Monsteromschrijving
12194689-001	P201-5 P201-5 P201 (130-160)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-10-2015 - 08:35)

Projectnaam Voormalig Motorhuis
 Projectcode 003074
 Monsteromschrijving P202-3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	IRBK		
droge stof	%	89.6	89.6		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS2.0	2.0			--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	20	77.5	77.5		--			920	20		
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.0	7.03	7.03			<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	14	29	29			<=AW-0.07	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	2.7	3.88	3.88			* IN	0.10	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	1800	2830	2830			*** NT>I	5.80	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	5.8	16.9	16.9			<=AW-0.28	35	68	100	4	
zink	mg/kg	110	261	261			* IN	0.21	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-					
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06			--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1			--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03			--	-					
chryseen	mg/kg	0.04	0.04			--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03			--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04			--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03			--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.374	0.374	0.374			<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE												
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5			--	--	-				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5			--	--	-				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5			--	--	-				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5			--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12194689-002
 Monsteromschrijving P202-3 P202-3 P202 (110-160)

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	Regeling Bodem Kwaliteits eis
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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
NT	Niet toepasbaar

Aanvullingen (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde, (BI > 1),
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= BodemIndex (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 14-10-2015 - 10:42)*

Projectnaam	Voormalig Motorhuis
Projectcode	003074
Monsteromschrijving	B301-4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	81.4	81.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS4.4		4.4		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	41.7	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.232	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	2.92	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	6.69	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0484	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.5	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.8	11.7	<=AW-0.36	
zink	mg/kg	<20	29.6	<=AW-0.19	
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	<=AW-0.04	
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	<=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	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12194691-001	B301-4 B301-4 B301 (90-140)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 14-10-2015 - 10:42)*

Projectnaam	Voormalig Motorhuis
Projectcode	003074
Monsteromschrijving	B302-4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	79.2	79.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS2.3	2.3			
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	52.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.57	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	7.17	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	0.07	0.1	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.0	14.2	<=AW-0.32	
zink	mg/kg	23	53.8	<=AW-0.15	
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	<=AW-0.04	
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	<=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	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12194691-002	B302-4 B302-4 B302 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 14-10-2015 - 10:42)*

Projectnaam	Voormalig Motorhuis
Projectcode	003074
Monsteromschrijving	B303
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	79.3	79.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS2.8	2.8			
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	49.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.234	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.6	5.17	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	8.3	16.5	<=AW-0.16	
kwik	mg/kg	0.10	0.141	<=AW0.00	
lood	mg/kg	34	52.4	WO	0.00
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.9	13.4	<=AW-0.33	
zink	mg/kg	<20	31.6	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.294	0.294	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	2.92	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.92	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.92	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.92	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.92	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.92	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.92	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	14.6	--	-
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	14.6	--	-
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	14.6	--	-
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	14.6	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58.3	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
12194691-003	B303 B303 B303 (60-100) B303 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 14-10-2015 - 10:42)*

Projectnaam	Voormalig Motorhuis
Projectcode	003074
Monsteromschrijving	B304-3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.2	82.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.9	1.9		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	0.07	0.101	<=AW0.00	
lood	mg/kg	24	37.8	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.2	12.2	<=AW-0.35	
zink	mg/kg	41	97.3	<=AW-0.07	
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	0.03	0.03	-	
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	0.03	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	0.174	0.174	<=AW-0.03	
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	<=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	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12194691-004	B304-3 B304-3 B304 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 14-10-2015 - 10:42)*

Projectnaam	Voormalig Motorhuis
Projectcode	003074
Monsteromschrijving	B305-3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.2	83.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELINGlutum (bodem) % vd DS 1.6 **1.6****METALEN**

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.7	5.98	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	0.06	0.0862	<=AW0.00	
lood	mg/kg	26	40.9	<=AW-0.02	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.7	13.7	<=AW-0.33	
zink	mg/kg	55	131	<=AW-0.02	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	
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	0.244	0.244	<=AW-0.03	

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	<=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	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12194691-005	B305-3 B305-3 B305 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 14-10-2015 - 10:42)*

Projectnaam	Voormalig Motorhuis
Projectcode	003074
Monsteromschrijving	B306
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	80.5	80.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS3.0	3.0			
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	48.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.5	4.75	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	7	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	0.11	0.156	WO	0.00
lood	mg/kg	<10	10.8	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.9	13.2	<=AW-0.34	
zink	mg/kg	<20	31.6	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
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	<=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	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12194691-006	B306 B306 B306 (70-120) B306 (120-150)

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
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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
NT	Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde, (BI > 1),
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Bijlage 5:

Foto's



Foto 1: Overzicht belending nr. 252, achterterrein en gesaneerde ondergrondse tanks en OWS



Foto 2: Overzicht terrein en voormalige werkplaats vanaf Hoofdstraat gezien



Foto 3: Voormalige kantoor en werkplaats



Foto 4: Voormalig vulpunt



Foto 5: Voormalig vulpunt



Foto 6: Voormalig vulpunt en kantoor vanaf Hoofdstraat gezien



Foto 7: Overzicht achterterrein vanaf Wüstelaan



Foto 8: Overzicht achterterrein vanaf Wüstelaan



Foto 9: Zicht op voormalige bovengrondse tank voor afgewerkte olie



Foto 10: Overzicht (half-)verharding en begroeiing achterterrein



Foto 11: Overzicht grindverharding en klinkers achterterrein

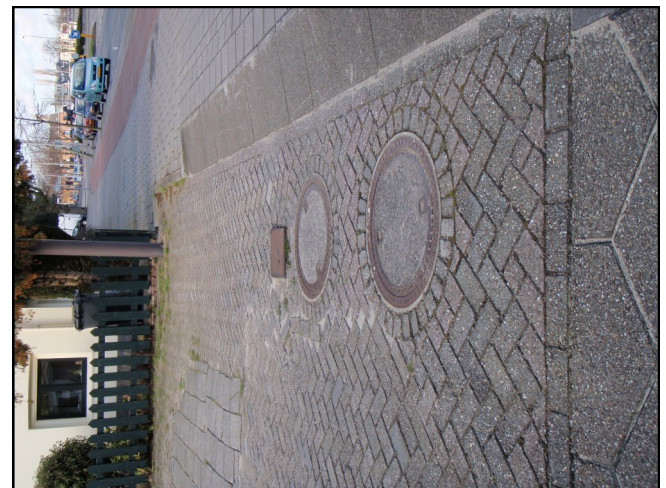


Foto 12: Detailopname verzakking rondom gesaneerde tanks, OWS nog aanwezig.



Baksteenpuin proefsleuf 1



Baksteenpuin proefsleuf 2



Illustratie zeefresultaat



Fractie $< 16\text{ mm}$, proefsleuf 5



Proefleuf 5, fractie < 16 mm

Bijlage 7:

Bemonsteringstechnieken grond- en grondwater

Bemonsteringstechnieken grond en grondwater

Algemeen

Zowel het veld- als het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd conform de van toepassing verklaarde:

- Nederlandse Normen (NEN)
- de Nederlandse Voorlopige Normen (NVN)
- de Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR)
- VKB-protocollen 2001 en 2002 (door – of onder toezicht van – een ervaren monsternemer zoals vastgelegd in het kwaliteitssysteem en werkend volgens de vereisten vastgelegd in de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, ‘Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek’)

De grond- en grondwatermonsters worden geanalyseerd door een extern milieulaboratorium dat is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie conform NEN en ISO 17025 en gecertificeerd volgens ISO 9001, AP04 en AS 3000.

Het verrichten van boringen

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

Boringen tot aan de grondwaterspiegel

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

Boringen onder de grondwaterspiegel

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

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

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

Het nemen en bewaren van grondmonsters

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

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

Het plaatsen van peilbuizen

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

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

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

Het nemen en bewaren van grondwatermonsters

Van alle peilbuizen worden de grondwaterstanden opgenomen. Vervolgens wordt (indien mogelijk) met behulp van een roestvrijstalen kogelklepje of een slangenpomp, of bij diep geplaatste peilfilters met een motorpomp het volume grondwater afgepompt zoals omschreven in de BRL 2002. Hierbij wordt erop gelet dat de grondwaterstand niet meer verlaagd dan $0,5 \text{ m}^1$. Indien dit wel gebeurt, bestaat de kans dat vluchtige verbindingen uit het grondwater verdwijnen (het zogenaamde "strippen").

Per peilbuis wordt een nieuwe monsterslang gebruikt om onderlinge contaminatie van de monsters te voorkomen. Voordat het watermonster wordt genomen, worden de niet voorbehandelde monsterneulingsflessen gespoeld met het te bemonsteren water.

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

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