



Aveco de Bondt

ingenieursbedrijf

Rapport

Verkennend bodemonderzoek
Industrielaan/Zuivelstraat te Veenendaal

Aveco de Bondt bv

bezoekadres Stationsweg 3
postbus 223
postcode 3970 AE Driebergen
telefoon (+31) (0)343 52 31 00
telefax (+31) (0)343 52 31 96
e-mail info@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Verkennend bodemonderzoek Industrielaan/Zuivelstraat te Veenendaal
projectnummer 092153
kenmerk R-CDT/1

opdrachtgever Planoform Vastgoedontwikkeling
postadres Postbus 234
6800 AE Arnhem
contactpersoon de heer A. Vink

versie

datum 15 april 2010

paraaf

auteur ir. C. Drost

paraaf

gecontroleerd ir. M.M.W. Bulting



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	3
2.2	Beschikbare bodemonderzoeken	3
2.3	Overige onderzoekgegevens	5
2.4	Regionale geohydrologische gegevens	5
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	7
4	UITVOERING ONDERZOEK	8
4.1	Veldwerkzaamheden	8
4.2	Veldresultaten	8
4.2.1	Locale bodemopbouw	8
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	9
4.2.3	Meetgegevens grondwater	10
4.3	Monstersselectie en chemische analyses	10
4.3.1	Grond	10
4.3.2	Grondwater	12
4.4	Toetsingskader	12
5	TOETSING EN INTERPRETATIE	13
5.1	Toetsing analyseresultaten grond	13
5.2	Toetsing analyseresultaten grondwater	14
5.3	Interpretatie onderzoeksresultaten	15
5.3.1	Grond	15
5.3.2	Grondwater	15
6	CONCLUSIE	16

Bijlagen

bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie

bijlage 2: Boorstaten

bijlage 3: Analysecertificaten

bijlage 4: Toetsingstabellen

bijlage 5: Kwaliteitsborging

Tekening

tekening 1: Overzicht locatie met monsterpunten



1 INLEIDING

In opdracht van Planoform Vastgoedontwikkeling is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Industrielaan/Zuivelstraat te Veenendaal. Ook wel bekend als ontwikkelingsproject 'Stationskwartier'.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is het opstellen van een bestemmingsplan voor de beoogde ontwikkeling van het 'Stationskwartier' te Veenendaal.

De doelstelling van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.



2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform de Nederlandse norm (NEN) 5725.

Hiertoe is ondermeer een locatiebezoek verricht, zijn diverse archieven van de gemeente Veenendaal geraadpleegd (bodemarchief, tankarchief, HW- en Wm-archief). Verder is (telefonische) navraag gedaan bij de eigenaar/gebruiker en bij de gemeente Veenendaal naar eventuele bijzonderheden ten aanzien van de bodemsituatie ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

In onderstaande paragrafen is het vooronderzoek uitgewerkt.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Industrielaan/Zuivelstraat te Veenendaal waar deels bedrijfspanden en deels woonhuizen aanwezig zijn. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

De onderzochte percelen staan kadastraal bekend als gemeente Veenendaal, sectie C, nummers 1600, 2147, 2668 en 2936.

Aan de noord- en oostzijde van de onderzoekslocatie (Industrielaan 14-16) is een school voor middelbaar onderwijs gevestigd, het CSV. Aan de westzijde (Zuivelstraat 5-11) zijn de loodsen tijdelijk verhuurd voor opslag en voor een deel als atelier en school. Aan de zuidzijde grenst de onderzoekslocatie aan de tuinen van de woonhuizen aan de Pelikaanstraat.

De locatie is uitpandig voornamelijk verhard met een elementenverharding en is inpandig veelal verhard met een betonvloer.

Voor een overzicht van de locatie en de verschillende deellocaties uit de diverse bodemonderzoeken wordt verwezen naar tekening 1.

2.2 Beschikbare bodemonderzoeken

Op de locatie zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd.

Zuivelstraat 7:

- Verkennend bodemonderzoek, Tauw Milieu, R3581888.H01/RKO, 17 juni 1997.
- Nader bodemonderzoek en saneringsplan, BOOT, 983045, 19 juni 1998.
- Oriënterend bodemonderzoek, Oranjewoud, 112690-008, februari 2001.
- Historisch bodemonderzoek, Fugro, 7 november 2001.



Op de locatie Zuivelstraat 7 is op het westelijk terreindeel (voorkant) een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig (deellocatie A). Hiervoor is in 1998 wel een saneringsplan opgesteld, maar dit is voor zover bekend niet beschikt en de sanering is niet uitgevoerd. De verontreiniging is dus nog aanwezig. De omvang is destijds goed in beeld gebracht. De verontreiniging met olieproducten (benzine) in de grond boven de interventiewaarde had in 1998 een omvang van circa 35 m³. De grondwaterverontreiniging boven de interventiewaarde bedroeg destijds circa 80 m³.

In de directe omgeving van de HBO-tank onder het kantoorpand zijn geen verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten aangetroffen. Onduidelijk is of de ondergrondse tank er heeft gelegen en/of deze nog aanwezig is.

In de bovengrond op de locatie zijn bijmengingen met slakken en kooldeeltjes aangetroffen. Nabij de ontluchting (deellocatie D) is de bovengrond sterk verontreinigd met zink. Bij de voormalige smeerput (deellocatie E) is de bovengrond sterk verontreinigd met koper en zink. In vervolgonderzoek van Oranjewoud naar de aangetroffen sterk verhoogde gehalten worden ten hoogst matig verhoogde gehalten voor zware metalen op de betreffende deellocaties aangetoond. Geconcludeerd wordt dat op de locatie zeer plaatselijk sterk verhoogde gehalten aan zware metalen worden aangetroffen.

Zuivelstraat 9-11:

- Verkennend en aanvullend bodemonderzoek, Arcadis, IMD/MA98/4798/73181, september 1998.
- Historisch bodemonderzoek, Oranjewoud, 1 november 2001.

In de bovengrond op de locatie Zuivelstraat 9-11 wordt een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond. In de ondergrond worden voor de onderzochte stoffen geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater worden ten hoogst licht verhoogde gehalten voor chroom en fenol aangetoond.

Ter plaatse van de verschillende verdachte deellocaties 'ondergrondse tank en machinelokaal' zijn geen verontreinigingen voor de onderzochte stoffen aangetroffen. Ter plaatse van de olie-opslagruimte en de zwarte grond in de kruipgatruimte (resp. deellocatie B en C) zijn sterk verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. De verontreinigingen zijn zintuiglijk en analytisch afgeperkt. De omvang van de verontreinigingen in de grond zijn kleiner dan 10 m³. Het grondwater is niet verontreinigd met olieproducten. Ter plaatse van de voorzijde van het gebouw zijn in de grond licht tot matig verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen welke worden gerelateerd aan puin- en kooldeeltjes.

Industrielaan 14-16:

Op dit deel van de onderzoekslocatie zijn geen bodemonderzoeken bekend. In de dossierstukken van de gemeente Veenendaal komt naar voren dat op de locatie een ondergrondse tank aanwezig is geweest van 25.000 liter. Onbekend is waar de opslagtank heeft gelegen en wanneer de tank is verwijderd. Destijds zou een lichte verontreiniging waarneembaar zijn geweest.



Op het aangrenzend perceel Industrielaan 12 zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Milieukundig bodemonderzoek (1^{ste} + 2^{de} fase), Ecolyse, D-039.301 KG/MV, 8 juli 1992.
- Herbemonstering 5 peilbuizen, De Klinker, 000518ZV.310, 18 september 2000.
- Historisch onderzoek, Oranjewoud, 105069, 1 november 2001.
- Resultaten bodemonderzoek, De Klinker, 9 januari 2003.
- Resultaten bodemonderzoek, De Klinker, 4 februari 2003.
- Bodemonderzoek, De Klinker, 021104 ZV.310, 19 februari 2003.
- Oriënterend bodemonderzoek Industrielaan 1, IDDS, EM080298-08/PvL/rap1, 29 september 2008.

Op de locatie Industrielaan 12 is een garagebedrijf aanwezig. In het verleden is op de locatie ook een tankstation met pompeiland aanwezig geweest, waarbij verschillende ondergrondse opslagtanks zijn gebruikt. De ondergrondse tanks zijn in 1988 volgeschuimd en het pompeiland is ook verwijderd.

Op de locatie is een grond- en grondwaterverontreiniging aanwezig waarvan de omvang maar ten dele is vastgesteld. Een groot deel van de gegevens dateert uit 1992. De laatste onderzoeksgegevens van bodemonderzoek op de locatie dateren uit 2003. Vooralnog blijkt uit de gegevens van het onderzoek van IDDS (2008) dat de verontreiniging nog niet aan de overzijde van de openbare weg aanwezig is. Op het aangrenzende perceel Industrielaan 12, ook wel bekend als Kirpestein, is een geval van ernstige bodem verontreiniging aanwezig. Vooralnog lijkt de verontreiniging in de grond en het grondwater met olieproducten de onderzoekslocatie niet negatief te hebben beïnvloed.

Op het aangrenzend perceel Zuivelstraat 5 zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek, De Klinker, 000518ZV.510, 3 juli 2000.
- Oriënterend bodemonderzoek, DHV, P3750-76-001, 10 april 2000.

Op het perceel van de Zuivelstraat 5 zijn alleen licht verhoogde gehalten aan minerale olie en EOX in de bovengrond gemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte stoffen aangetoond. In het grondwater zijn ten hoogst licht verhoogde concentraties voor de fenolindex, toluen en ethylbenzeen aangetoond.

2.3 Overige onderzoekgegevens

Op de onderzoeklocatie hebben diverse ondergrondse opslagtanks gelegen welke in de verschillende bodemonderzoeken zijn onderzocht. Er hebben op de onderzoekslocatie voor zover bekend geen ophogingen, dempingen of stortingen plaatsgevonden.

2.4 Regionale geohydrologische gegevens

De regionale geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 39 oost, Rhenen, DGV/TNO 1977.

De onderzoekslocatie ligt in de bebouwde kom van Veenendaal. De geohydrologische opbouw is schematisch weergegeven in tabel 1.



Bodemopbouw

De onderzoekslocatie is gelegen in de Gelderse Vallei. Deze vallei wordt aan de westzijde begrensd door de Utrechtse Heuvelrug en aan de oostzijde door de stuwwal Ede-Wageningen. De Gelderse vallei is ontstaan in de Saale-ijstijd. Door bewegingen van de ijstongen van landijs ontstonden diepe bekkens en stuwwallen.

Vanaf maaiveld komt een circa 4 m dikke deklaag voor bestaande uit lemig fijn zand met een enkel leemlaagje en veensporen. De onderzoekslocatie ligt in het grensgebied tussen gestuwde en niet gestuwde ondergrond. De eerste scheidende laag ontbreekt zodat sprake is van één aaneengesloten watervoerend pakket. Wel komt binnen 5 m-mv een slecht doorlatende laag voor bestaande uit veen en klei behorende tot de Eemformatie. Het watervoerend pakket wordt aan de onderzijde afgesloten door de klei- en leemlagen van de Formatie van Tegelen en Maasluis.

tabel 1: Geohydrologische opbouw

Bodemlaag	Diepte [m-mv]	Formatie	Bodemsamenstelling	KD-waarde [m ² /dag]
Deklaag	0-4	Formatie van Twente	Lemig fijn zand	
Eerste watervoerende pakket	4-6	Formatie van Twente, Eem en Kreftenheije	Fijne zanden (eolische afzetting)	< 100
Scheidende laag	6-7	Eem formatie	Klei	
Eerste watervoerende pakket	7-63	Formatie van Twente, Eem en Kreftenheije	Fijne zanden (eolische afzetting)	< 100
Tweede scheidende laag	63-73	Tegelen en Maasluis	Slibhoudend zand en klei	C = 25.000 dagen

Grondwaterstroming

De grondwaterstroming van het diepe grondwater nabij de onderzoekslocatie noordelijk gericht en is afkomstig vanuit de richting van de stuwwal van Rhenen. Het grondwaterverhang bedraagt circa 0,5 m/km. De stromingsrichting van het ondiepe grondwater is niet duidelijk. Door de ligging tussen twee stuwwalen komt het ondiepe grondwater zowel vanuit zuidwestelijke als noordoostelijke richting toegestroomd.



3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Het onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek en wordt op basis van de richtlijnen van de NEN 5740 uitgevoerd.

Voor de onderzoeksstrategie en -opzet wordt uitgegaan van onderzoek van de gehele locatie volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), waarbij een oppervlakte van 2,0 hectare wordt aangehouden.

Uit de beschikbare informatie over de onderzoekslocatie zijn geen nieuwe verdachte deellocaties naar voren gekomen. De verdachte deellocaties zijn, in het kader van de aanvraag van de bestemmingswijziging, in eerder stadium voldoende onderzocht om goed beeld van de betreffende verontreinigingen te krijgen en inschatting voor eventuele saneringskosten te kunnen maken.

Op het aangrenzend perceel Industrielaan 12 (Kirpestein) is een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig. In aanvulling op het voorgestelde onderzoek zal één peilbuis worden geplaatst langs de terreingrens om te bepalen of de onderzoekslocatie negatief is beïnvloed door de verontreiniging met olieproducten in de grond en het grondwater op het aangrenzend perceel.

Bij het bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 is geen specifieke aandacht besteed aan het voorkomen van asbest in de bodem. Wel wordt het maaiveld en het opgeboorde monstermateriaal zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.



4 UITVOERING ONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Utrecht en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. Als postadres geldt postbus 202 te Rijssen. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd. Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe erkende medewerker.

Daarnaast is door Aveco de Bondt getoetst en bij deze geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 5.



Uitgevoerde werkzaamheden

Het verrichten van de grondboringen en het plaatsen van de peilbuis is uitgevoerd op 17 en 19 maart 2010. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 29 maart 2010. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer J. Streef en D. de Vries (Marvin Milieutechniek te Nieuwegein).

In tabel 2 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 2: Overzicht veldwerkzaamheden

Omschrijving	Aantal	Nummers
Boring tot 0,5 m-mv	11	205 t/m 215, 311 t/m 318, 320 t/m 322
Boring tot 2,0 m-mv	2	203, 204, 303 t/m 311, 319
Boring met peilbuis	2	201, 202, 301, 302

Er zijn acht boringen voorafgegaan door een kernboring (beton, 10-15 cm).

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.

4.2 Veldresultaten

4.2.1 Locale bodemopbouw

De bovengrond (0-1,0 m-mv) bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zwak humeus matig fijn zand (beige) en de ondergrond (1,0-2,0 m-mv) uit matig fijn, zwak siltig, zwak humeus zand (bruin). Tussen 1,5 en 2,0 m-mv komen sporadisch veenlaagjes voor. In de diepere grondlaag (> 2,5 m-mv) bestaat de grond uit matig fijn, zwak siltig, zwak humeus zand (grijs).



Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 1,5 m-mv.

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

Een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in tabel 3.

tabel 3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject in cm-mv	Puin	Kolengruis/sintels	Olieproduct	Grind
301	10-50				+
302	10-50	+			
	50-100				+
303	15-100	+			
304	0-100	+			
305	50-100	++			
310	15-50				+
313	10-50				+
314	10-30				+
	30-50	+			
319	10-50				+
+	Zwak				
++	Matig				
+++	Sterk				

Uit tabel 3 blijkt dat op verschillende plaatsen bijmengingen met bodemvreemd materiaal in de vorm van puin en grind in de bovengrond (0-1,0 m-mv) zijn aangetroffen. Er zijn geen olieproducten waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld of in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen.



4.2.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

tabel 4: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Grondwaterstand in cm-mv	pH	EC in $\mu\text{S}/\text{cm}$	Meetdatum
201	150-250	98	6,53	7280	29 maart 2010
202	150-250	93	6,24	1090	29 maart 2010
301	150-250	93	6,23	210	29 maart 2010
302	200-300	117	6,36	270	29 maart 2010

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (elektrische geleidbaarheid) zijn in het veld gemeten. De relatief hoge EC-waarde, gemeten in het grondwater ter plaatse van peilbuis 201, is vooralsnog onverklaarbaar. De bovengenoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

4.3 Monsteselectie en chemische analyses

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek zijn bodemonsters geselecteerd voor chemische analyses. De opdracht voor de chemische analyses is verstrekt aan het ISO 17025 geaccrediteerde laboratorium van Analytico. Het laboratorium is erkend door het Ministerie van VROM, voor de 'analyse milieuhygiënisch onderzoek' (AS3000) en 'analyse van bouwstoffen' (AP04).

4.3.1 Grond

Op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en mengmonsters samengesteld ten behoeve van chemische analyses op de pakketten zoals weergegeven in tabel 5.



tabel 5: Overzicht selectie grondmonsters en chemische analyses

Mengmonster	Boringen	en traject in cm -mv	Grondsoort	Herkomst / bijzonderheden	Analyse op
MMbg1	204 t/m 207, 212, 213, 215	0-50	Zand	-	Standaard pakket grond ¹⁾
MMbg2	201 t/m 203, 208 t/m 211	0-50	Zand	-	Standaard pakket grond
MMbg3	302 t/m 305	0-100	Zand	Zwak puinhoudend	Standaard pakket grond
MMbg4	301, 310, 313, 314, 319	10-50	Zand	Zwak grindhoudend	Standaard pakket grond
MMbg5	306 t/m 308, 312, 315, 316, 318, 320	0-50	Zand	-	Standaard pakket grond
MMog1	201 t/m 204	100-150	Zand	-	Standaard pakket grond
MMog2	301, 303, 309 t/m 311, 319	100-150	Zand	-	Standaard pakket grond
MMog3	305 t/m 308	100-150	Zand	-	Standaard pakket grond

¹⁾ Standaard pakket grond

*Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
som-PCB; som- PAK; minerale olie (C10 - C40) incl. clean up.*

De grondmonsters zijn, voor de analyse op minerale olie, voorbehandeld met silicagel/florisil, om verstoring van de meting door aanwezigheid van humuszuren te minimaliseren. De mengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld.

De analyseresultaten van het mengmonsters MMog2 hebben aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren zoals weergegeven in onderstaande tabel.

tabel 6: Overzicht separate analyses en chemische analyses

Boring	Traject in cm-mv	Grondsoort	Herkomst / bijzonderheden	Analyse op
301	100-150	Zand	-	Koper
303	100-150	Zand	-	Koper
309	100-150	Zand	-	Koper
310	100-150	Zand	-	Koper
311	100-150	Zand	-	Koper
319	100-150	Zand	-	Koper



4.3.2 Grondwater

Het grondwater uit de geplaatste peilbuizen is bemonsterd en geanalyseerd op de pakketten zoals weergegeven in tabel 7.

tabel 7: Overzicht grondwatermonster en chemische analyses

Peilbuis	Filterstelling in cm -mv	Herkomst / bijzonderheden	Analyse op
201	150-250	-	Standaard pakket grondwater ¹⁾
202	150-250	Perceelsgrens nabij Kirpestein	Standaard pakket grondwater
301	150-250	-	Standaard pakket grondwater
302	200-300	Aan de rand van de verontreiniging Zuivelstraat 7	Standaard pakket grondwater

¹⁾ Standaard pakket grondwater:

Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

4.4 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte chemische stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering 2009. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit.

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden aangegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn. Indien de interventiewaarde wordt overschreden, is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De bodemtypecorrectie van de normwaarden voor de vaste bodem is gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof.

Volgens de Wet bodembescherming (Wbb) is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de betreffende interventiewaarde. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing, maar geldt alleen de overschrijding van de interventiewaarde.



5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsing analyseresultaten grond

In de navolgende tabellen zijn de analyseresultaten van het grondonderzoek weergegeven. De gemeten waarden zijn getoetst aan de (gecorrigeerde) normwaarden voor grond zoals in paragraaf 4.4 omschreven. In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het grondonderzoek opgenomen.

tabel 8: Overschrijdingstabel bovengrond in mg/kg ds

Analyse	MMbg1(SK)	MMbg2(SK)	MMbg3(SK)	MMbg4(SK)	MMbg5(SK)
Bodemtype correctie					
Organische stof	2	0,9	0,9	0,5	2,3
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	2	4	2,2	4,5	3,3
Metalen					
Barium (Ba)	16	17	36	<15	<15
Cadmium (Cd)	<0,17 -	0,18 -	0,22 -	<0,17 -	<0,17 -
Kobalt (Co)	<4,0 -	<4,0 -	4,7 -	5,9 *	<4,0 -
Koper (Cu)	7,7 -	<5,0 -	12 -	1100 ***	<5,0 -
Kwik (Hg)	<0,050 -	<0,050 -	0,088 -	<0,050 -	0,064 -
Molybdeen (Mo)	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -
Nikkel (Ni)	4,9 -	<3,0 -	9,9 -	7,3 -	4,2 -
Lood (Pb)	37 *	<13 -	66 *	47 *	<13 -
Zink (Zn)	36 -	27 -	61 -	44 -	24 -
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38 -	<38 -	69 *	54 *	<38 -
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	0,0084 *	0,013 *	0,012 *	0,28 ***	<0,0049 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	2,6 *	1,4 -	12 *	0,46 -	2,2 *
Legenda					
> achtergrondwaarde	*				
> tussenwaarde	**				
> interventiewaarde	***				
Niet getoetst					
<= achtergrondwaarde	-				

tabel 9: Overschrijdingstabel ondergrond in mg/kg ds

Analyse	MMog1(SK)	MMog2(SK)	MMog3(SK)
Bodemtype correctie			
Organische stof	2,2	2	3,2
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	4	1	7,2
Metalen			
Barium (Ba)	<15	20	24
Cadmium (Cd)	<0,17 -	<0,17 -	0,22 -
Kobalt (Co)	<4,0 -	<4,0 -	<4,0 -
Koper (Cu)	<5,0 -	260 ***	11 -
Kwik (Hg)	<0,050 -	0,058 -	0,16 *
Molybdeen (Mo)	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -
Nikkel (Ni)	<3,0 -	4,6 -	3,9 -
Lood (Pb)	<13 -	49 *	24 -
Zink (Zn)	<17 -	41 -	43 -
Minerale olie			
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38 -	<38 -	<38 -
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (som 7) (factor 0,7)	<0,0049 -	0,028 *	<0,0049 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0,35 -	2,6 *	1,3 -
Legenda			
> achtergrondwaarde	*		
> tussenwaarde	**		
> interventiewaarde	***		
Niet getoetst			
<= achtergrondwaarde	-		



tabel 10: Overschrijdingstabel uitsplitsing MMog2 in mg/kg ds

Analyse	301(100-150)	303(100-150)	309(100-150)
Bodemtype correctie			
Organische stof	2	2	2
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) S	1	1	1
Metalen			
Koper (Cu)	<5,0 -	110 ***	<5,0 -
	310(100-150)	311(100-150)	319(100-150)
Bodemtype correctie			
Organische stof	2	2	2
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) S	1	1	1
Metalen			
Koper (Cu)	<5,0 -	<5,0 -	23 *
Legenda			
> achtergrondwaarde	*		
> tussenwaarde	**		
> interventiewaarde	***		
Niet getoetst			
<= achtergrondwaarde	-		

5.2 Toetsing analyseresultaten grondwater

In de navolgende tabel zijn de analyseresultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De gemeten waarden zijn getoetst aan de (gecorrigeerde) normwaarden voor grondwater zoals in paragraaf 4.4 omschreven. In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het grondwateronderzoek opgenomen.

tabel 11: Overschrijdingstabel grondwater in µg/l

Analyse	PB 201	PB 202	PB 301	PB 302
Metalen				
Barium (Ba)	320 *		50 -	65 *
Cadmium (Cd)	1,2 *		<0,80 -	<0,80 -
Kobalt (Co)	<5,0 -		<5,0 -	<5,0 -
Koper (Cu)	<15 -		<15 -	<15 -
Kwik (Hg)	<0,050 -		<0,050 -	<0,050 -
Molybdeen (Mo)	<3,6 -		<3,6 -	<3,6 -
Nikkel (Ni)	<15 -		<15 -	<15 -
Lood (Pb)	<15 -		<15 -	<15 -
Zink (Zn)	<60 -		<60 -	<60 -
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -
Tolueen	<0,30 -	<0,30 -	<0,30 -	<0,30 -
Ethylbenzeen	<0,30 -	<0,30 -	<0,30 -	<0,30 -
Xylenen (som) factor 0,7	0,21 -	0,21 -	0,21 -	0,21 -
BTEX (som)	<1,1 -	<1,1 -	<1,1 -	<1,1 -
Naftaleen	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -
Styreen	<0,30 -		<0,30 -	<0,30 -
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
CKW (som)	<3,2 -		<3,2 -	<3,2 -
Vinylchloride	<0,10 -		<0,10 -	<0,10 -
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100 -	<100 -	<100 -	<100 -
Legenda				
> achtergrondwaarde	*			
> tussenwaarde	**			
> interventiewaarde	***			
Niet getoetst				
<= achtergrondwaarde	-			



5.3 Interpretatie onderzoeksresultaten

5.3.1 Grond

In de bovengrond onder de loodsen (Zuivelstraat 7, 9 en 11) zijn bijmengingen met bodemvreemd materiaal in de vorm van puin en grind aangetroffen. In de mengmonsters van de bovengrond zonder deze bijmengingen (MMbg1, MMbg2 en MMbg5) zijn ten hoogst licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en/of PCB's aangetoond. In het mengmonster van de zwak puinhoudende bovengrond (MMbg3) worden ten hoogst licht verhoogde gehalten aan zware metalen, minerale olie, PAK en PCB's aangetoond. In het mengmonster van de zwak grindhoudende bovengrond (MMbg4) worden licht verhoogde gehalten aan en sterk verhoogde gehalten aan koper en PCB's aangetoond.

In de grindhoudende bovengrond (0-50 cm-mv) onder de loods van Zuivelstraat 7 is (naar verwachting) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In het mengmonsters van de ondergrond (MMog2) dat gedeeltelijk onder de sterk verontreinigde bovengrond met koper en PCB's ligt, is ook een sterk verhoogd gehalte aan koper aangetoond. Het gehalte koper in de ondergrond is wel een stuk lager dan in de bovengrond. In de ondergrond wordt een licht verhoogd gehalte aan PCB's aangetoond. In de overige ondergrondmonsters (MMog1 en MMog3) wordt ten hoogst een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetoond.

In aanvullend chemisch onderzoek zijn de grondmonsters uit het mengmonster van de ondergrond (MMog2) separaat op koper onderzocht. Hieruit komt naar voren dat alleen ter plaatse van boring 303 in de ondergrond een sterk verhoogd gehalte aan koper wordt aangetroffen. In de overige separaat geanalyseerde deelmonsters ten hoogst een licht verhoogd gehalte aan koper is aangetoond. Het aangetoonde gehalte koper in de ondergrond ter plaatse van boring 303 overschrijdt de interventiewaarde.

5.3.2 Grondwater

In het grondwatermonster wordt ten hoogst een licht verhoogde concentratie aan barium en cadmium gemeten. In het grondwater op de grens van de locatie, nabij de verontreinigingen met olieproducten op het aangrenzend perceel (Kirpestein) zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en BTEXN aangetoond. Dit geldt ook voor peilbuis 302 die aan de rand van de eerder onderzochte olieverontreiniging (Zuivelstraat 7) is geplaatst.



6 CONCLUSIE

Aan de hand van het vooronderzoek en het verkennend bodemonderzoek is een goed beeld ontstaan van de algemene bodemkwaliteit en de aanwezigte verontreinigingen op de onderzoekslocatie.

Vooronderzoek

Uit het vooronderzoek is naar voren gekomen dat op de onderzoekslocatie ter plaatse van de voorzijde van de Zuivelstraat 7 een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Daarnaast zijn twee verontreinigingen ($< 10 \text{ m}^3$) met minerale olie in de grond aanwezig ter plaatse van de voormalige olie-opslag en het kruipgat. Op de locatie komen licht tot plaatselijk sterke verontreinigingen met zware metalen voor. Tevens zijn lichte tot matige verontreinigingen aangetoond welke gerelateerd worden aan de bijmengingen met puin- en kooldeeltjes in de grond.

Verkennend bodemonderzoek

In het verkennend bodemonderzoek zijn de reeds aangetoonde verontreinigingen niet verder onderzocht omdat deze in voldoende mate in kaart zijn gebracht.

Op de locatie worden in de grindhoudende bovengrond (0-50 cm-mv) ter plaatse van de loods aan de Zuivelstraat 7 sterk verhoogde gehalten met koper en PCB's aangetoond. In de bovengrond elders op de locatie worden ten hoogst licht verhoogde gehalten aan lood, kobalt, PCB's, PAK en minerale olie aangetroffen. In de ondergrond worden ten hoogst licht verhoogde gehalten aangetoond, met uitzondering van de ondergrond ter plaatse van boring 303.

Het sterk verhoogde gehalte aan koper wordt enkel aangetroffen ter plaatse van boring 303 in de ondergrond (100-150 cm-mv). In het mengmonster van de bovengrond, waar de bovengrond van boring 303 deel uit maakt, wordt ten hoogst een licht verhoogd gehalte aan koper aangetoond.

De zintuiglijke waarnemingen geven geen aanleiding om een sterke verontreiniging met koper te verwachten. Er zijn geen bijmengingen met puin in de betreffende bodemlaag aangetroffen. De verontreiniging met koper lijkt beperkt tot de grindhoudende bovengrond in de loods. Een formele afbakening middels nader onderzoek dient nog plaats te vinden.

In het grondwatermonster wordt ten hoogst een licht verhoogde concentratie aan barium en cadmium gemeten. In het grondwater zijn geen verontreinigingen met olieproducten aangetroffen. Het lijkt voortsnog dat onderzoekslocatie niet negatief is beïnvloed door de grond- en grondwaterverontreiniging op de aangrenzende locatie (Kirpestein). Ook de eerder onderzochte olieverontreiniging op het voorterrein van de Zuivelstraat 7 lijkt het overige deel van de locatie niet verder te hebben beïnvloed.



Binnen de onderzoekslocatie kan er onderscheid worden gemaakt tussen de locaties Zuivelstraat 7 en 9 en het overige onderzoeksgebied. In het overige onderzoeksgebied, Industrielaan 14-16 en de Zuivelstraat 11, zijn bij het verkennend bodemonderzoek enkel lichte verontreinigingen in de grond aangetoond. In eerder onderzoek zijn op de Zuivelstraat 11 lokaal twee minerale olieverontreiniging aangetoond van zeer beperkte omvang ($<10 \text{ m}^3$). In beide gevallen betreft het geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Omdat er formeel gezien geen saneringsnoodzaak is, is de bodem op dit deel van de locatie geschikt voor het toekomstige gebruik. Echter wordt geadviseerd om de lokale spots met minerale olie vóór de herinrichting te laten verwijderen.

Ter plaatse van de Zuivelstraat 7 zijn twee gevallen van ernstige bodemverontreiniging aangetoond. Ten eerste een geval van bodemverontreiniging met minerale olieverontreiniging in de grond en het grondwater en ten tweede een geval van bodemverontreiniging in de bovengrond met koper en PCB's onder het grootste gedeelte van de hal. Voor deze verontreinigingen geldt dat sanering noodzakelijk is voor (de herinrichting en) de afgifte van de bouwvergunning. Dit dient als voorwaarde te worden opgenomen in de voorschriften van het bestemmingsplan. Voor de uitvoering van de sanering dient een nadere afbakening en/of verificatie van de exacte omvang van beide verontreinigingen nog plaats te vinden.



Aveco de Bondt

ingenieursbedrijf

**bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie**




Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500
 Hier bevindt zich Kadastraal object VEENENDAAL C 2668
 Ambachtsstraat 2, 3903 AK VEENENDAAL
 © De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoorig spoorweg: vierspoorig a station b leedperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d skuis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c viampijp d telescoop</p> <p>a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine</p> <p>a oliepompijninstallatie b seirmast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c poldergemaal</p> <p>a begraaftplaats b boom c paal d opalagtank</p> <p>a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	--



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	VEENENDAAL	
25	Huisnummer	Sectie	C	
—	Kadastrale grens	Perceel	2936	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, UTRECHT, 4 maart 2010 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>				
<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				



Aveco de Bondt

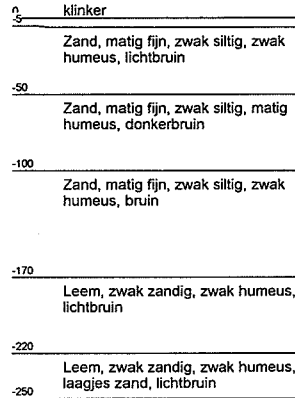
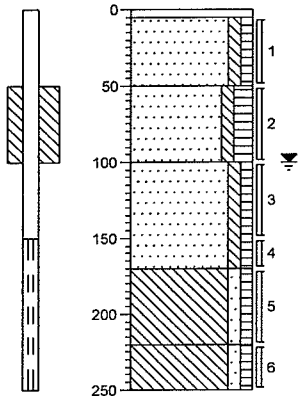
ingenieursbedrijf

**bijlage 2:
Boorstaten**

Boring: 201

Datum: 17-03-2010
GWS: 100

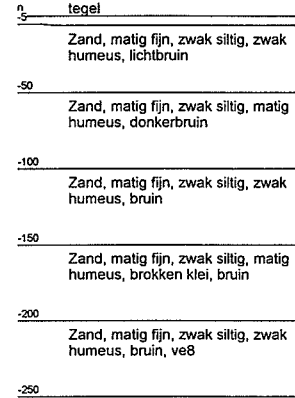
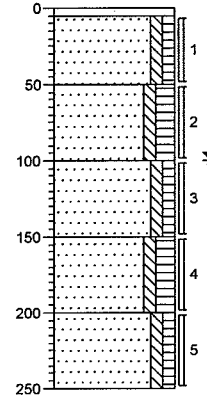
Opmerking:



Boring: 202

Datum: 17-03-2010
GWS: 100

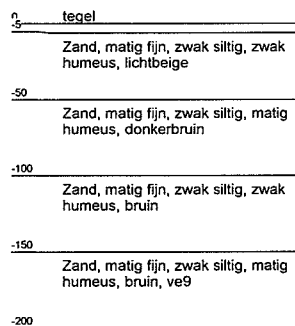
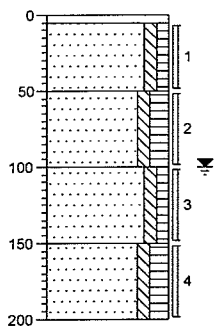
Opmerking:



Boring: 203

Datum: 17-03-2010
GWS: 100

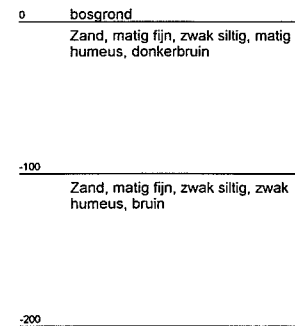
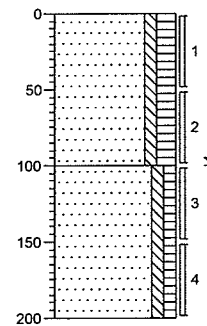
Opmerking:



Boring: 204

Datum: 17-03-2010
GWS: 100

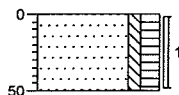
Opmerking:



Boring: 205

Datum: 17-03-2010
GWS:

Opmerking:

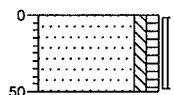


0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruin
-50

Boring: 206

Datum: 17-03-2010
GWS:

Opmerking:

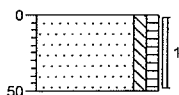


0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, bruin
-50

Boring: 207

Datum: 17-03-2010
GWS:

Opmerking:

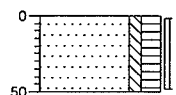


0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, lichtbruin
-50

Boring: 208

Datum: 17-03-2010
GWS:

Opmerking:

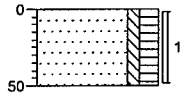


0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruin
-50

Boring: 209

Datum: 17-03-2010
GWS:

Opmerking:

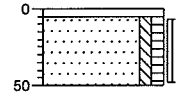


0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin
-50

Boring: 210

Datum: 17-03-2010
GWS:

Opmerking:

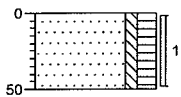


0 tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, lichtbruin
-50

Boring: 211

Datum: 17-03-2010
GWS:

Opmerking:

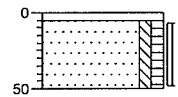


0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin
-50

Boring: 212

Datum: 17-03-2010
GWS:

Opmerking:

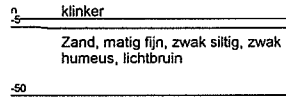
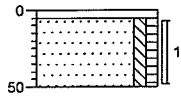


0 tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, lichtbruin
-50

Boring: 213

Datum: 17-03-2010
GWS:

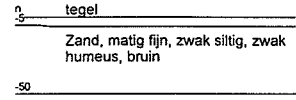
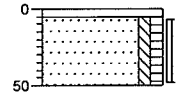
Opmerking:



Boring: 214

Datum: 17-03-2010
GWS:

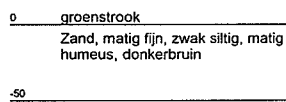
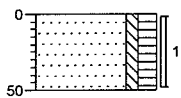
Opmerking:



Boring: 215

Datum: 17-03-2010
GWS:

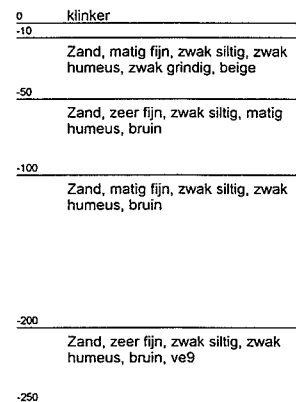
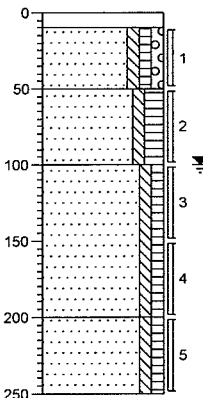
Opmerking:



Boring: 301

Datum: 19-03-2010
GWS: 100

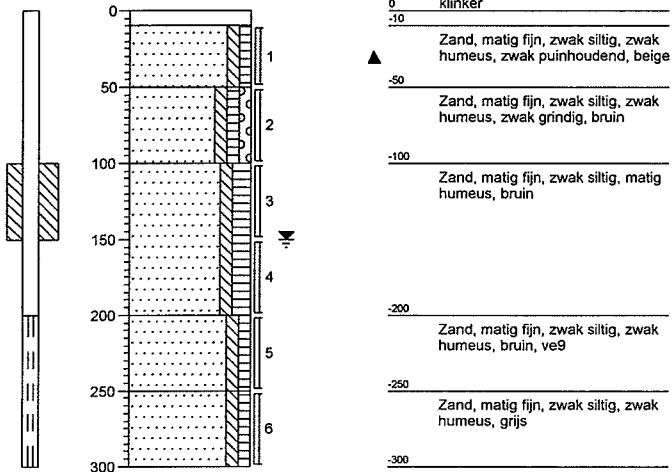
Opmerking:



Boring: 302

Datum: 19-03-2010
GWS: 150

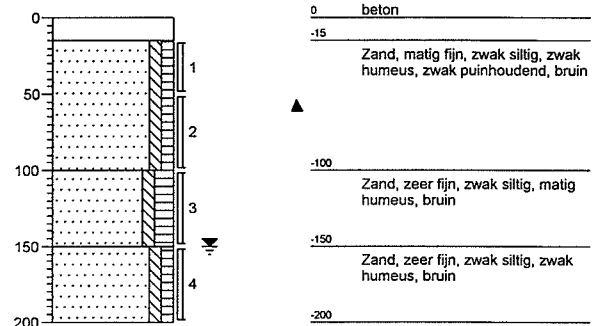
Opmerking:



Boring: 303

Datum: 19-03-2010
GWS: 150

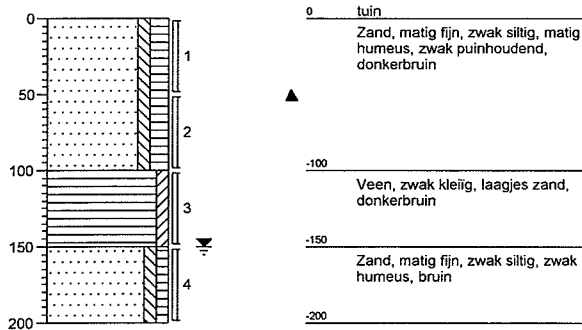
Opmerking:



Boring: 304

Datum: 19-03-2010
GWS: 150

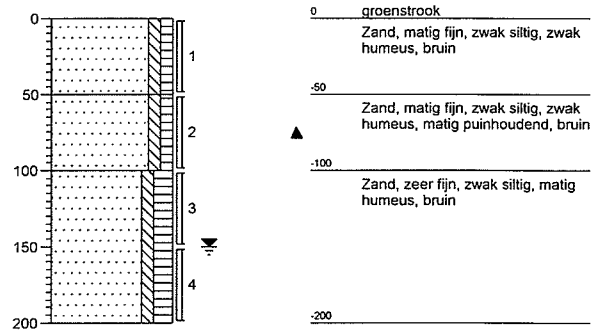
Opmerking:



Boring: 305

Datum: 19-03-2010
GWS: 150

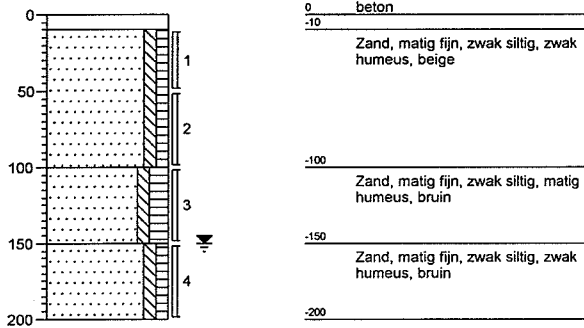
Opmerking:



Boring: 306

Datum: 19-03-2010
GWS: 150

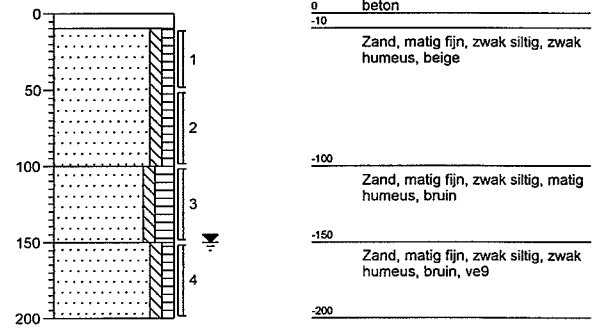
Opmerking:



Boring: 307

Datum: 19-03-2010
GWS: 150

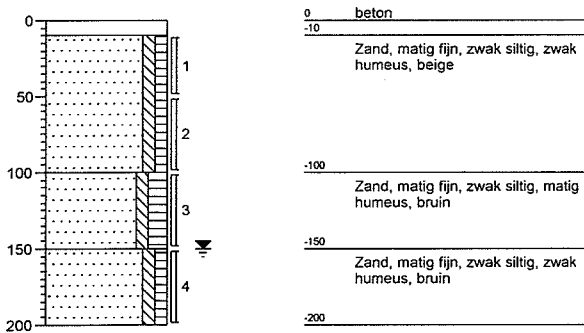
Opmerking:



Boring: 308

Datum: 19-03-2010
GWS: 150

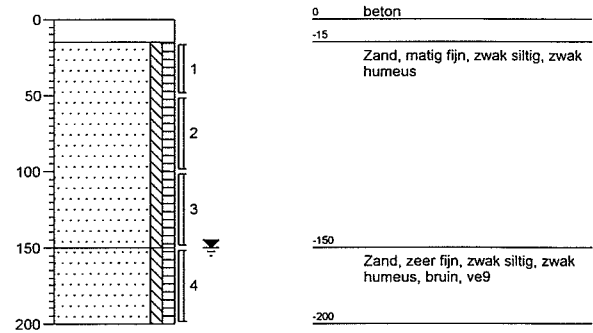
Opmerking:



Boring: 309

Datum: 19-03-2010
GWS: 150

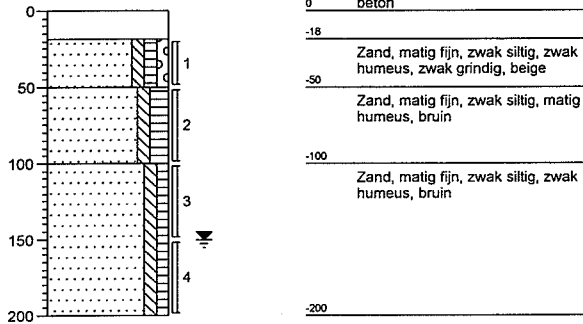
Opmerking:



Boring: 310

Datum: 19-03-2010
GWS: 150

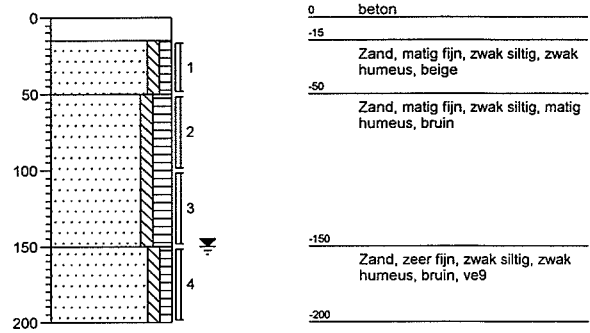
Opmerking:



Boring: 311

Datum: 19-03-2010
GWS: 150

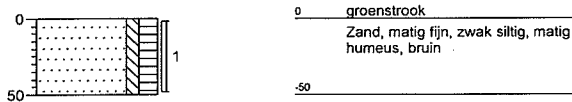
Opmerking:



Boring: 312

Datum: 19-03-2010
GWS:

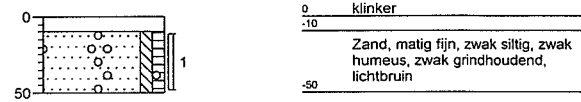
Opmerking:



Boring: 313

Datum: 19-03-2010
GWS:

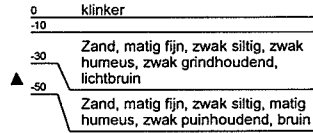
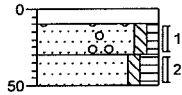
Opmerking:



Boring: 314

Datum: 19-03-2010
GWS:

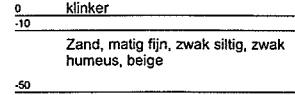
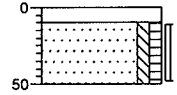
Opmerking:



Boring: 315

Datum: 19-03-2010
GWS:

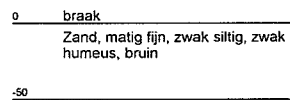
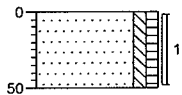
Opmerking:



Boring: 316

Datum: 19-03-2010
GWS:

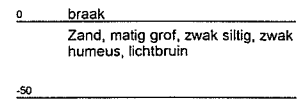
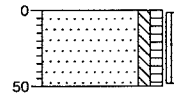
Opmerking:



Boring: 317

Datum: 19-03-2010
GWS:

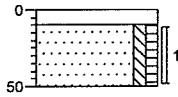
Opmerking:



Boring: 318

Datum: 19-03-2010
GWS:

Opmerking:

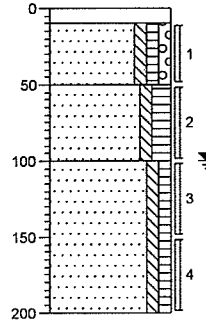


0 klinker
-10
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin
-50

Boring: 319

Datum: 19-03-2010
GWS: 100

Opmerking:

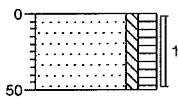


0 beton
-10
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, beige
-50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin
-100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
-200

Boring: 320

Datum: 19-03-2010
GWS:

Opmerking:

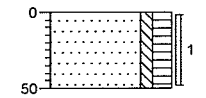


0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin
-50

Boring: 321

Datum: 19-03-2010
GWS:

Opmerking:

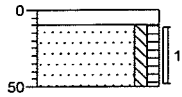


0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin
-50

Boring: 322

Datum: 19-03-2010
GWS:

Opmerking:



0
-10
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, bruin
-50

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

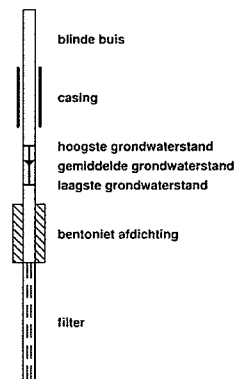
zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	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

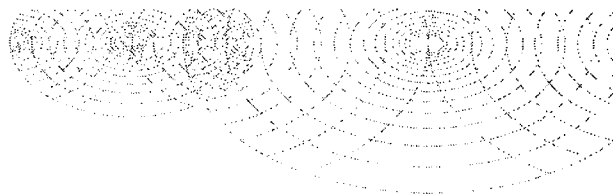
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	gemiddelde grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water



Aveco de Bondt

ingenieursbedrijf

**bijlage 3:
Analysecertificaten**



Aveco de Bondt bv
T.a.v. C. Drost
Postbus 223
3970 KA DRIEBERGEN-RIJSENBURG

Analysecertificaat

Datum: 26-03-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010040053
Uw projectnummer	092153
Uw projectnaam	Stationssingel en Stationskwartier te Veenendaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-03-2010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

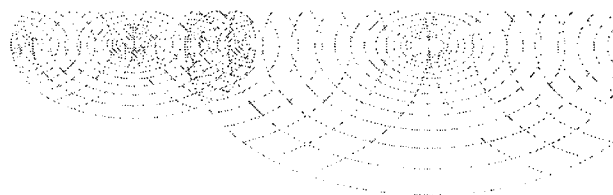
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

Uw projectnummer	092153	Certificaatnummer	2010040053
Uw projectnaam	Stationsingel en Stationskwartier te Veene	Startdatum	18-03-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-03-2010/15:33
Datum monstername	17-03-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	80.4	89.1	87.9
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9	2.0	2.3
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	97.9	97.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.0	3.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	16	17
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	0.18
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.7	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	4.9	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	37	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	36	27
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0020	0.0033
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0024	0.0041
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	0.0032
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0084	0.013 2)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				

Nr. Monsteromschrijving

1 MMog1(SK)
2 MMbg1(SK)
3 MMbg2(SK)

Analytico-nr.

5289615
5289616
5289617

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

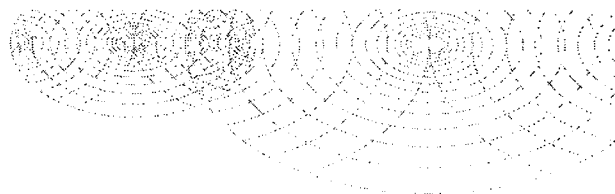
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).




Analysecertificaat

Uw projectnummer	092153	Certificaatnummer	2010040053
Uw projectnaam	Stationsringel en Stationskwartier te Veene	Startdatum	18-03-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-03-2010/15:33
Datum monstername	17-03-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050 3)	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.50	0.076 3)
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.087 3)	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.76	0.25 3)
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.29	0.18
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.25	0.17
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.11 3)	0.098 3)
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.25	0.17
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.13 3)	0.16
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.20 3)	0.19 3)
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	2.6	1.4

Nr. Monsteromschrijving

1 MMog1(SK)
2 MMbg1(SK)
3 MMbg2(SK)

Analytico-nr.

5289615
5289616
5289617

Eurofins Analytico B.V.


Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

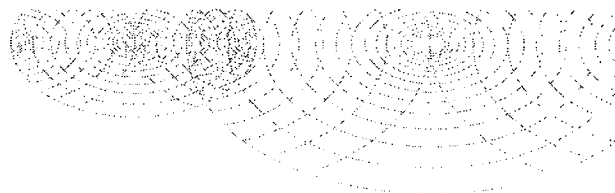
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr. coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010040053

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving	
5289615	204	3	3	100	150	0505287263	MMog1(SK)
5289615	203	3	3	100	150	0505287265	
5289615	202	3	3	100	150	0505285594	
5289615	201	3	3	100	150	0505285590	
5289616	207	1	1	0	50	0505287284	MMbg1(SK)
5289616	206	1	1	0	50	0505287287	
5289616	204	1	1	0	50	0505287191	
5289616	205	1	1	0	50	0505287273	
5289616	215	1	1	0	50	0505287278	
5289616	213	1	1	5	50	0505287271	
5289616	212	1	1	5	50	0505287274	
5289617	211	1	1	0	50	0505285601	MMbg2(SK)
5289617	210	1	1	5	50	0505285600	
5289617	202	1	1	5	50	0505285602	
5289617	209	1	1	0	50	0505285593	
5289617	201	1	1	5	50	0505285589	
5289617	208	1	1	0	50	0505285591	
5289617	203	1	1	5	50	0505287276	

Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2010040053**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Opmerking 2)**

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Opmerking 3)

De confirmatie valt door matrix invloed niet binnen de kwaliteitseisen volgens NEN6977. De gerapporteerde gehalten zijn op basis van een golflengte(combinatie) bepaald.

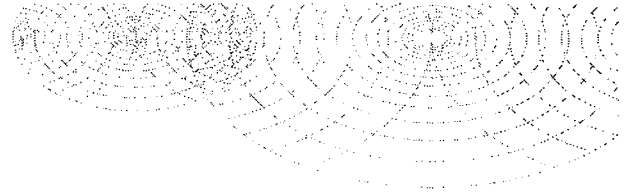
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010040053

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



Aveco de Bondt bv
T.a.v. C. Drost
Postbus 223
3970 KA DRIEBERGEN-RIJSENBURG

Analysecertificaat

Datum: 29-03-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010041852
Uw projectnummer	092153
Uw projectnaam	Stationskwartier en Stationssingel te Veenendaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-03-2010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

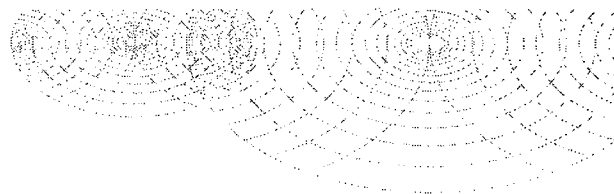
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	092153	Certificaatnummer	2010041852
Uw projectnaam	Statioskwartier en Stationssingel te Veenen	Startdatum	22-03-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-03-2010/19:43
Datum monstername	19-03-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Joop Streef	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.4	94.8	93.0	81.9	85.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	<0.5	0.9	2.0	3.2
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.5	99.5	98.9	98.0	96.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.0	4.5	4.0	<1.0	7.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	36	<15	<15	20	24
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.17	<0.17	<0.17	0.22
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.7	5.9	<4.0	<4.0	<4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	1100	<5.0	260	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.088	<0.050	0.064	0.058	0.16
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.9	7.3	4.2	4.6	3.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	66	47	<13	49	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	61	44	24	41	43
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.8	<5.0	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15	<6.0	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	31	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	12	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	--	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	69	54	<38	<38	<38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0034	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.039	<0.0010	0.0036	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0074	<0.0010	0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0027	0.069	<0.0010	0.0066	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0036	0.100	<0.0010	0.0096	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0028	0.058	<0.0010	0.0058	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.28	0.0049 s)	0.028	0.0049 s)

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MMbg3(SK)
- 2 MMbg4(SK)
- 3 MMbg5(SK)
- 4 MMog2(SK)
- 5 MMog3(SK)

Analytico-nr.

- 5296350
5296351
5296352
5296353
5296354

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

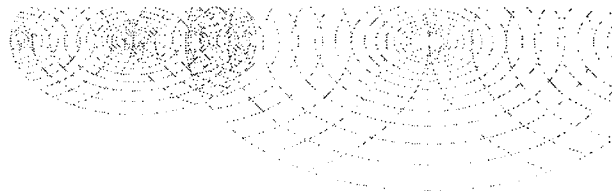
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	092153	Certificaatnummer	2010041852
Uw projectnaam	Statioskwartier en Stationsingel te Veenen	Startdatum	22-03-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-03-2010/19:43
Datum monstername	19-03-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Joop Streef	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.67 2)	0.050 2)	0.30	0.71	0.077 2)
S Anthraceen	mg/kg ds	0.27	<0.050	0.072 2)	0.070	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	4.2 2)	0.11 2)	0.60	0.79	0.17 2)
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.9 2)	<0.050 2)	0.24 2)	0.25 2)	0.14 2)
S Chryseen	mg/kg ds	2.1	<0.050	0.24	0.23	0.24
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.59 2)	<0.050	0.099 2)	0.12	0.11 2)
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.97 2)	<0.050	0.26	0.22	0.19
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.36 2)	0.053 2)	0.19	0.13 2)	0.17
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.52 2)	<0.050	0.15	0.11 2)	0.12 2)
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	12	0.46	2.2	2.6	1.3

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MMbg3(SK)
- 2 MMbg4(SK)
- 3 MMbg5(SK)
- 4 MMog2(SK)
- 5 MMog3(SK)

Analytico-nr.

- 5296350
5296351
5296352
5296353
5296354

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

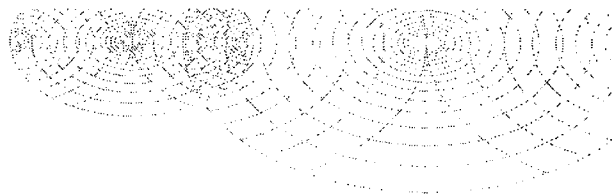
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd. *V/A*

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).




Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010041852

Pagina 1/1

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5296350	302	1	1	10	50	0505286532	MMbg3(SK)
5296350	304	1	1	0	50	0505287247	
5296350	303	1	1	15	50	0505286524	
5296350	304	2	2	50	100	0505287261	
5296350	305	2	2	50	100	0505287257	
5296350	303	2	2	50	100	0505286542	
5296351	313	1	1	10	50	0505285540	MMbg4(SK)
5296351	319	1	1	10	50	0505285584	
5296351	301	1	1	10	50	0505285578	
5296351	310	1	1	18	50	0505285567	
5296351	314	1	1	10	30	0505285587	
5296352	306	1	1	10	50	0505286316	MMbg5(SK)
5296352	308	1	1	10	50	0505287231	
5296352	307	1	1	10	50	0505287270	
5296352	316	1	1	0	50	0505287235	
5296352	315	1	1	10	50	0505287264	
5296352	312	1	1	0	50	0505286272	
5296352	320	1	1	0	50	0505287254	
5296352	318	1	1	10	50	0505285574	
5296353	319	3	3	100	150	0505285582	
5296353	309	3	3	100	150	0505286525	
5296353	301	3	3	100	150	0505285572	
5296353	310	3	3	100	150	0505285579	
5296353	311	3	3	100	150	0505286535	
5296353	303	3	3	100	150	0505286550	
5296354	306	3	3	100	150	0505286312	MMog3(SK)
5296354	308	3	3	100	150	0505286300	
5296354	307	3	3	100	150	0505287183	
5296354	305	3	3	100	150	0505287251	

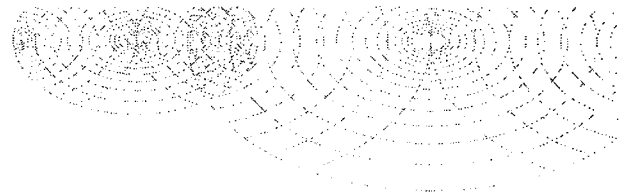
Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2010041852**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 2)

De confirmatie valt door matrix invloed niet binnen de kwaliteitseisen volgens NEN6977. De gerapporteerde gehalten zijn op basis van een golflengte(combinatie) bepaald.

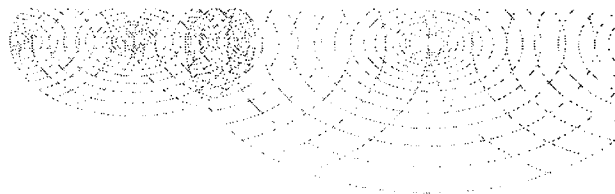
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010041852

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

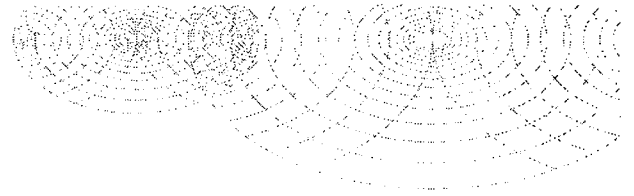
Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

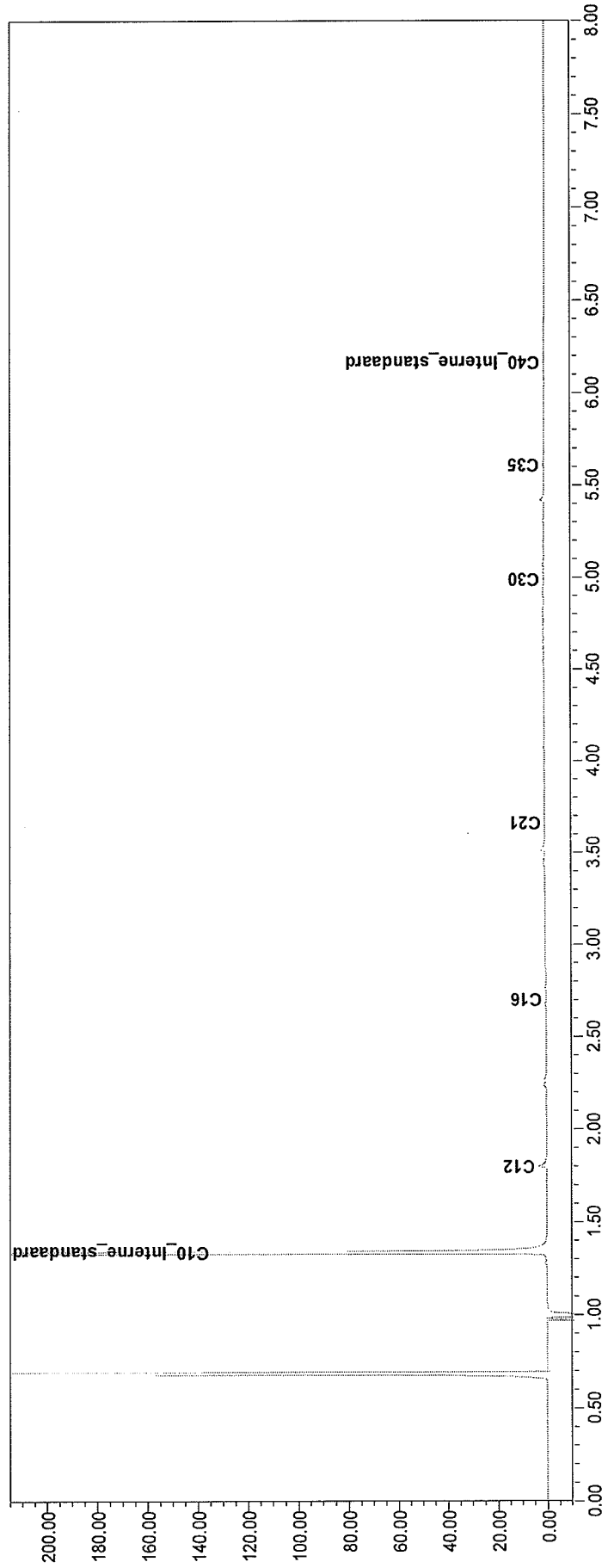
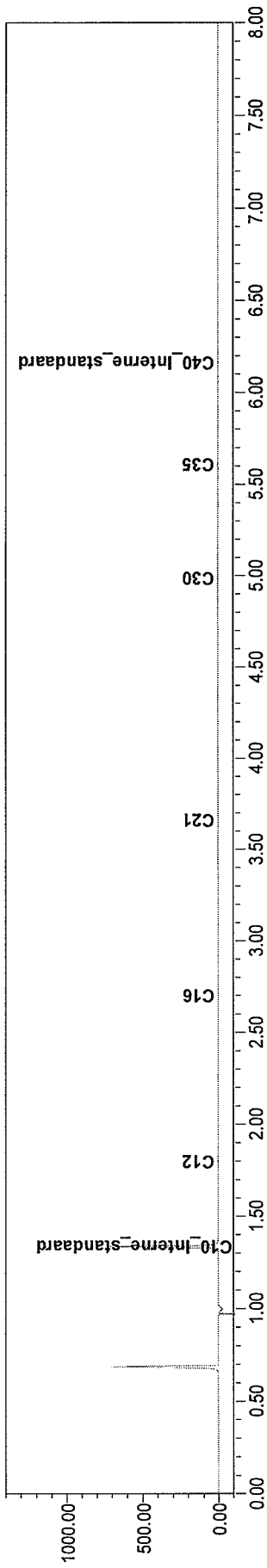


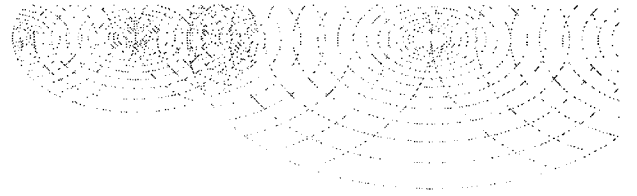
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5296350

Certificate no.: 2010041852

Sample description.: MMBg3(SK)



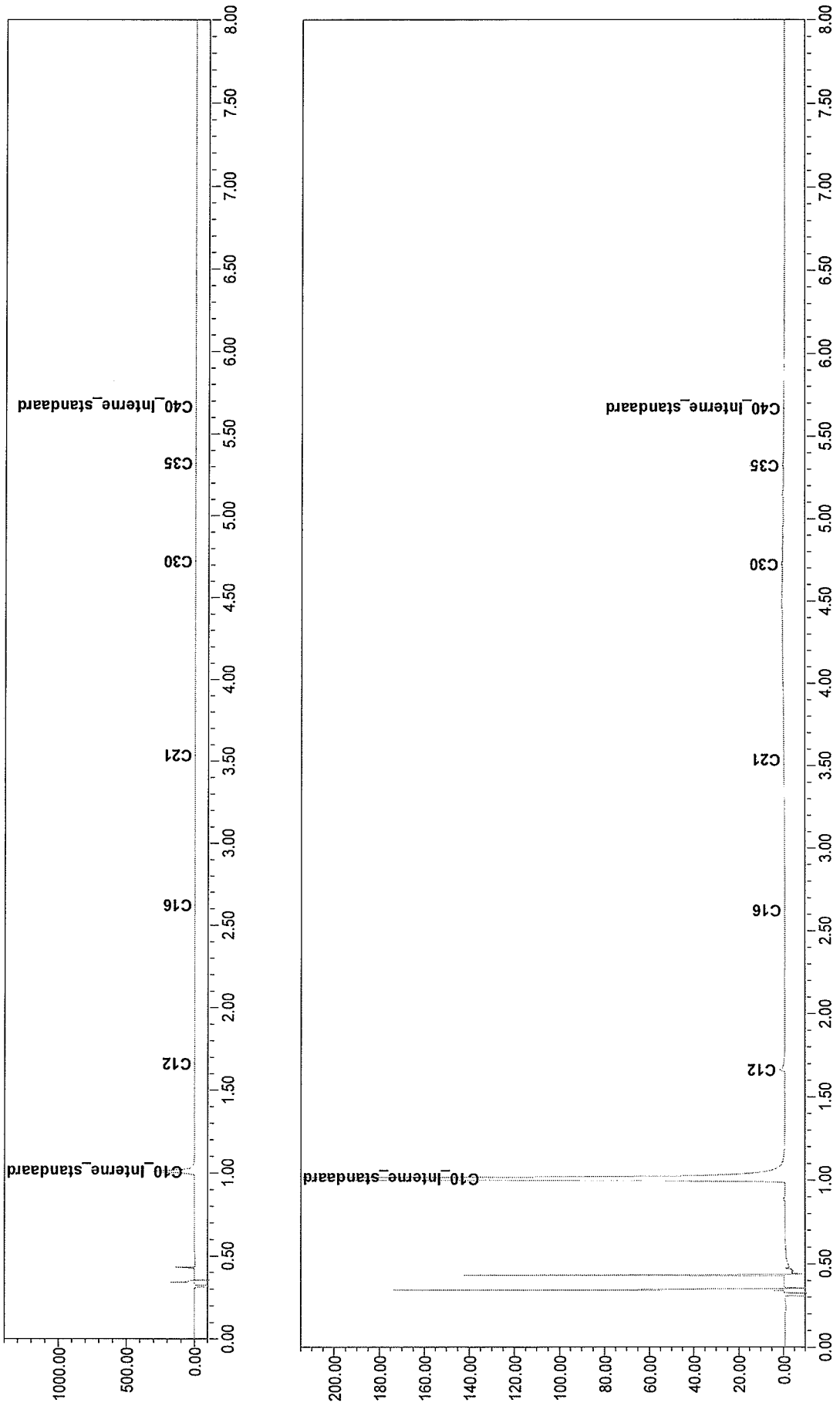


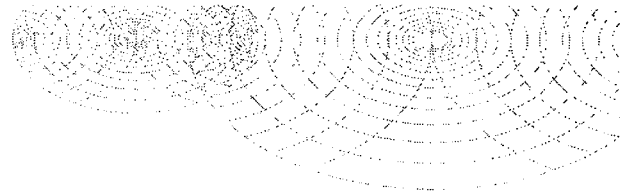
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5296351

Certificate no.: 2010041852

Sample description.: MMbg4(SK)





Aveco de Bondt bv
T.a.v. C. Drost
Postbus 223
3970 KA DRIEBERGEN-RIJSENBURG

Analysecertificaat

Datum: 09-04-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010049786
Uw projectnummer	092153
Uw projectnaam	Stationskwartier en Stationsingel te Veenendaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-03-2010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

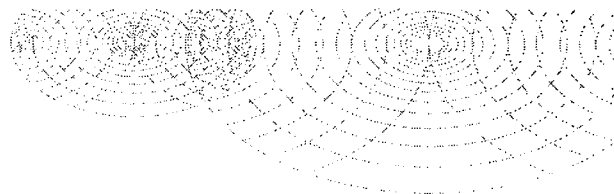
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	092153	Certificaatnummer	2010049786
Uw projectnaam	Stationskwartier en Stationssingel te Veenen	Startdatum	02-04-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-04-2010/14:16
Datum monstername	19-03-2010	Bijlage	A, C
Monsternemer	Joop Streef	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.1	81.5	83.5	82.4	84.0
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	110	<5.0	<5.0	<5.0

Nr. Monsteromschrijving

1 301(100-150)
 2 303(100-150)
 3 309(100-150)
 4 310(100-150)
 5 311(100-150)

Analytico-nr.

5323710
 5323711
 5323712
 5323713
 5323714

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

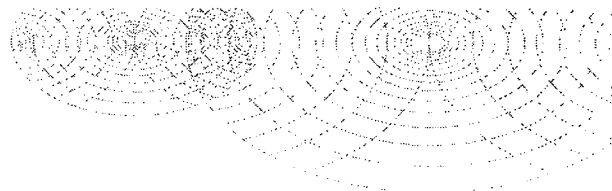
Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	092153	Certificaatnummer	2010049786
Uw projectnaam	Statioskwartier en Stationssingel te Veenen	Startdatum	02-04-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-04-2010/14:16
Datum monstername	19-03-2010	Bijlage	A, C
Monsternemer	Joop Streef	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	82.5
Metalen		
S Koper (Cu)	mg/kg ds	23

Nr. Monsteromschrijving

6 319(100-150)

Analytico-nr.

5323715

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

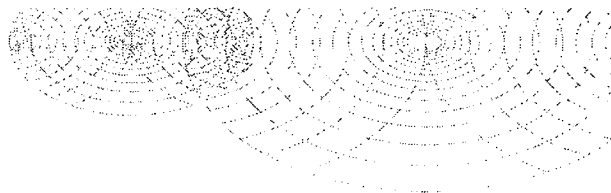
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.
GW



TESTEN
RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010049786

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5323710 301	3	3	100	150	0505285572	301(100-150)
5323711 303	3	3	100	150	0505286550	303(100-150)
5323712 309	3	3	100	150	0505286525	309(100-150)
5323713 310	3	3	100	150	0505285579	310(100-150)
5323714 311	3	3	100	150	0505286535	311(100-150)
5323715 319	3	3	100	150	0505285582	319(100-150)

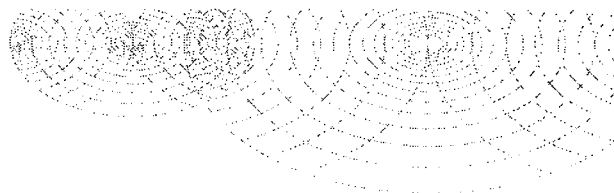
Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010049786**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

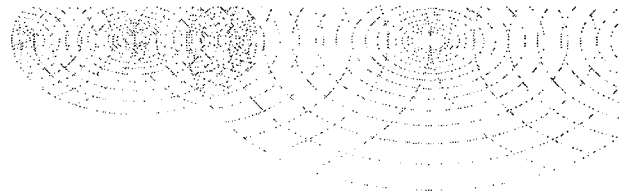
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
Kvk No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Aveco de Bondt bv
T.a.v. C. Drost
Postbus 223
3970 KA DRIEBERGEN-RIJSENBURG

Analysecertificaat

Datum: 02-04-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010046343
Uw projectnummer	092153
Uw projectnaam	Stationskwartier en Stationssingel te Veenendaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-03-2010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

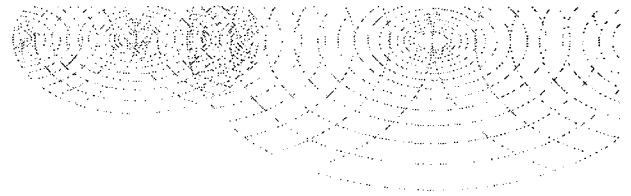
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	092153	Certificaatnummer	2010046343
Uw projectnaam	Stationskwartier en Stationssingel te Veenen	Startdatum	29-03-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-04-2010/13:14
Datum monsternamen	29-03-2010	Bijlage	A, C
Monsternemer	D. de Vries	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	320	50	65	
S Cadmium (Cd)	µg/L	1.2	<0.80	<0.80	
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15	
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	0.21	0.21
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52	0.52	

Nr. Monsteromschrijving

1	201
2	301
3	302
4	202

Analytico-nr.

5311927
5311928
5311929
5311931

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

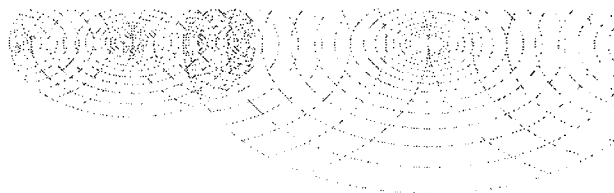
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	092153	Certificaatnummer	2010046343
Uw projectnaam	Stationskwartier en Stationssingel te Veenen	Startdatum	29-03-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-04-2010/13:14
Datum monstername	29-03-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer	D. de Vries	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14	0.14	
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--	--	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

1 201
2 301
3 302
4 202

Analytico-nr.

5311927
5311928
5311929
5311931

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr. coörd.
VA

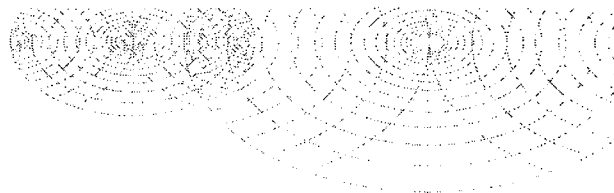
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).




Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010046343

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5311927 201	2	2	150	250	0700531916	201
5311927 201	1	1	150	250	0690964035	
5311928 301	1	1	150	250	0690964040	301
5311928 301	2	2	150	250	0700533475	
5311929 302	1	1	200	300	0690964044	302
5311929 302	2	2	200	300	0700531919	
5311931 202	2	2	150	250	0700531920	202
5311931 202	1	1	150	250	0690964039	

Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010046343

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Dichlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Aveco de Bondt

ingenieursbedrijf

**bijlage 4:
Toetsingstabellen**

Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 092153
 Uw projectnaam Stationssingel en Stationskwartier te Veenendaal
 Uw ordernummer
 Datum monstername 17-03-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010040053
 Startdatum 17-03-2010
 Rapportagedatum 26-03-2010

Analyse	Eenheid	MMbg1(SK)		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		2				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	89,1				
Organische stof	% (m/m) ds	2				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	16				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	-	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	-	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,9	-	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	*	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	-	59	180	300
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	0,002				
PCB 153	mg/kg ds	0,0024				
PCB 180	mg/kg ds	0,0012				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0084	*	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	0,5				
Anthraceen	mg/kg ds	0,087				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,76				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29				
Chryseen	mg/kg ds	0,25				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,2				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	*	1,5	21	40

Legenda

> streefwaarde/aw2000	*	3
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	8

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing. Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 092153
 Uw projectnaam Stationssingel en Stationskwartier te Veenendaal
 Uw ordernummer
 Datum monstername 17-03-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010040053
 Startdatum 17-03-2010
 Rapportagedatum 26-03-2010

Analyse	Eenheid	MMbg2(SK)	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		2,3			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	87,9			
Organische stof	% (m/m) ds	2,3			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	17			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,18	-	0,36	4,1 7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	-	4,9	33 62
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	20	59 97
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13 26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	13	26 38
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	190 350
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	-	63	200 330
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	44	620 1200
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	0,0033			
PCB 153	mg/kg ds	0,0041			
PCB 180	mg/kg ds	0,0032			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	*	0,0046	0,12 0,23
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenantheen	mg/kg ds	0,076			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18			
Chryseen	mg/kg ds	0,17			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,098			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	-	1,5	21 40

Legenda

> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	10

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 092153
 Uw projectnaam Stasjonskwartier en Stationssingel te Veenendaal
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 19-03-2010
 Monsternemer Joop Streef
 Certificaatnummer 2010041852
 Startdatum 19-03-2010
 Rapportagedatum 29-03-2010

Analyse	Eenheid	MMbg3(SK)		S/AW	T	
Bodemtype correctie						
Organische stof		2,2				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	89,4				
Organische stof	% (m/m) ds	2,2				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	36				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	-	0,36	4,1	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	-	5,2	36	66
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	-	21	60	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,088	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,9	-	14	27	40
Lood (Pb)	mg/kg ds	66	*	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	-	65	200	340
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,8				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	69	*	42	570	1100
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	0,0027				
PCB 153	mg/kg ds	0,0036				
PCB 180	mg/kg ds	0,0028				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	*	0,0044	0,11	0,22
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	0,67				
Anthraceen	mg/kg ds	0,27				
Fluorantheen	mg/kg ds	4,2				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9				
Chryseen	mg/kg ds	2,1				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,59				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,97				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,36				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,52				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	12	*	1,5	21	40

Legenda

> streefwaarde/aw2000	*	4
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		30
<= Streefwaarde/AW2000	-	7

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 092153
 Uw projectnaam Statioskwartier en Stationsingel te Veenendaal
 Uw ordernummer
 Datum monstername 19-03-2010
 Monsternemer Joop Streef
 Certificaatnummer 2010041852
 Startdatum 19-03-2010
 Rapportagedatum 29-03-2010

Analyse	Eenheid	MMbg4(SK)		S/AW	T	
Bodemtype correctie						
Organische stof		0,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	94,8				
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,9	*	5,4	37	69
Koper (Cu)	mg/kg ds	1100	***	21	61	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,3	-	15	28	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	*	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	44	-	67	200	340
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	31				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	*	38	520	1000
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	0,0034				
PCB 101	mg/kg ds	0,039				
PCB 118	mg/kg ds	0,0074				
PCB 138	mg/kg ds	0,069				
PCB 153	mg/kg ds	0,1				
PCB 180	mg/kg ds	0,058				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,28	***	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	0,05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,053				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,46	-	1,5	21	40

Legenda

> streefwaarde/aw2000	*	3
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	2
Niet getoetst		30
<= Streefwaarde/AW2000	-	6

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 092153
 Uw projectnaam Stioskwartier en Stationssingel te Veenendaal
 Uw ordernummer
 Datum monstername 19-03-2010
 Monsternemer Joop Streef
 Certificaatnummer 2010041852
 Startdatum 19-03-2010
 Rapportagedatum 29-03-2010

Analyse	Eenheid	MMbg5(SK)	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		0,9			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	93			
Organische stof	% (m/m) ds	0,9			
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	4,1 7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	-	5,2	36 66
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	21	60 98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	-	0,11	13 26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	-	14	27 40
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	190 350
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	-	65	200 330
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520 1000
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,004	0,1 0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenantheen	mg/kg ds	0,3			
Anthraceen	mg/kg ds	0,072			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,6			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24			
Chryseen	mg/kg ds	0,24			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,099			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2	*	1,5	21 40

Legenda

> streefwaarde/aw2000 * 1
 > tussenwaarde ** 0
 > interventiewaarde *** 0
 Niet getoetst 29
 <= Streefwaarde/AW2000 - 9

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing. Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 092153
 Uw projectnaam Stationssingel en Stationskwartier te Veenendaal
 Uw ordernummer
 Datum monstername 17-03-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010040053
 Startdatum 17-03-2010
 Rapportagedatum 26-03-2010

Analyse	Eenheid	MMog1(SK)		S/AW	T	
Bodemtype correctie						
Organische stof		0,9				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	80,4				
Organische stof	% (m/m) ds	0,9				
Gloeirest	% (m/m) ds	99				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	-	4,4	30	55
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	24	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	60	190	310
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	@	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	10

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 092153
 Uw projectnaam Statioskwartier en Stationssingel te Veenendaal
 Uw ordernummer
 Datum monstername 19-03-2010
 Monsternemer Joop Streef
 Certificaatnummer 2010041852
 Startdatum 19-03-2010
 Rapportagedatum 29-03-2010

Analyse	Eenheid	MMog2(SK)		S/AW	T	
Bodemtype correctie						
Organische stof		2				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	81,9				
Organische stof	% (m/m) ds	2				
Gloeirest	% (m/m) ds	98				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<1,0				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	20				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	-	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	260	***	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	-	0,1	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	-	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	*	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	-	59	180	300
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	0,0036				
PCB 118	mg/kg ds	0,001				
PCB 138	mg/kg ds	0,0066				
PCB 153	mg/kg ds	0,0096				
PCB 180	mg/kg ds	0,0058				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028	*	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,71				
Anthraceen	mg/kg ds	0,07				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,79				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25				
Chryseen	mg/kg ds	0,23				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	*	1,5	21	40

Legenda

> streefwaarde/aw2000 * 3
 > tussenwaarde ** 0
 > interventiewaarde *** 1
 Niet getoetst 29
 <= Streefwaarde/AW2000 - 7

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Uw projectnummer 092153
 Uw projectnaam Stioskwartier en Stationssingel te Veenendaal
 Uw ordernummer
 Datum monstername 19-03-2010
 Monsternemer Joop Streef
 Certificaatnummer 2010041852
 Startdatum 19-03-2010
 Rapportagedatum 29-03-2010

Analyse	Eenheid	MMog3(SK)	S/AW	T	I
Bodentype correctie					
Organische stof		3,2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,2			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	85,7			
Organische stof	% (m/m) ds	3,2			
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,2			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	24			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	-	0,4	4,5 8,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	-	6,7	46 85
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	-	24	67 110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	*	0,11	14 27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,9	-	17	33 49
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	-	36	210 380
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	-	76	230 390
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	61	830 1600
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0064	0,16 0,32
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,077			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14			
Chryseen	mg/kg ds	0,24			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	-	1,5	21 40

Legenda

> streefwaarde/aw2000 * 1
 > tussenwaarde ** 0
 > interventiewaarde *** 0
 Niet getoetst 29
 <= Streefwaarde/AW2000 - 10

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 092153
Projectnaam Stasjonskwartier en Stationssingel te Veenendaal
Ordernummer
Datum monstername 19-03-2010
Monsternemer Joop Streef
Certificaatnummer 2010049786
Startdatum 19-03-2010
Rapportagedatum 09-04-2010

Analyse	Eenheid	301(100-150)		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		1	#			
Lutum		1	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	81,1				
Metalen						
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	56	92
Legenda						
> streefwaarde/aw2000	*	0				
> tussenwaarde	**	0				
> interventiewaarde	***	0				
Niet getoetst		2				
<= Streefwaarde/AW2000	-	1				

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 092153
Projectnaam Stasjonskwartier en Stationssingel te Veenendaal
Ordernummer
Datum monstername 19-03-2010
Monsternemer Joop Streef
Certificaatnummer 2010049786
Startdatum 19-03-2010
Rapportagedatum 09-04-2010

Analyse	Eenheid	303(100-150)		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		1	#			
Korrelgrootte < 2 µm (Stokes)		1	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	81,5				
Metalen						
Koper (Cu)	mg/kg ds	110	***	19	56	92

Legenda

> streefwaarde/aw2000	*	0
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	1
Niet getoetst		2
<= Streefwaarde/AW2000	-	0

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 092153
Projectnaam Stasjonskwartier en Stationssingel te Veenendaal
Ordernummer
Datum monstername 19-03-2010
Monsternemer Joop Streef
Certificaatnummer 2010049786
Startdatum 19-03-2010
Rapportagedatum 09-04-2010

Analyse	Eenheid	309(100-150)	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		1	#		
Korrelgrootte < 2 µm (Stokes)		1	#		
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	83,5			
Metalen					
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	56 92

Legenda

> streefwaarde/aw2000	*	0
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		2
<= Streefwaarde/AW2000	-	1

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 092153
Projectnaam Stasjonskwartier en Stationssingel te Veenendaal
Ordernummer
Datum monstername 19-03-2010
Monsternemer Joop Streef
Certificaatnummer 2010049786
Startdatum 19-03-2010
Rapportagedatum 09-04-2010

Analyse	Eenheid	310(100-150)		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organisch stof (chemische oxidatie)		1	#			
Korrelgrootte < 2 µm		1	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	82,4				
Metalen						
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	56	92

Legenda

> streefwaarde/aw2000	*	0
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		2
<= Streefwaarde/AW2000	-	1

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 092153
Projectnaam Stasjonskwartier en Stationsssingel te Veenendaal
Ordernummer
Datum monstername 19-03-2010
Monsternemer Joop Streef
Certificaatnummer 2010049786
Startdatum 19-03-2010
Rapportagedatum 09-04-2010

Analyse	Eenheid	311(100-150)		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof (chemische oxidatie)		1	#			
Korrelgrootte < 2 µm (Stokes)		1	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	84				
Metalen						
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	56	92
Legenda						
> streefwaarde/aw2000	*	0				
> tussenwaarde	**	0				
> interventiewaarde	***	0				
Niet getoetst		2				
<= Streefwaarde/AW2000	-	1				

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 092153
 Projectnaam Stasjonskwartier en Stationssingel te Veenendaal
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2010
 Monsternemer Joop Streef
 Certificaatnummer 2010049786
 Startdatum 19-03-2010
 Rapportagedatum 09-04-2010

Analyse	Eenheid	319(100-150)		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof (chemische oxidatie)		1	#			
Korrelgrootte < 2 µm		1	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	82,5				
Metalen						
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	*	19	56	92

Legenda

> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		2
<= Streefwaarde/AW2000	-	0

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 092153
 Uw projectnaam Stasjonskwartier en Stationssingel te Veenendaal
 Uw ordernummer
 Datum monstername 29-03-2010
 Monsternemer D. de Vries
 Certificaatnummer 2010046343
 Startdatum 29-03-2010
 Rapportagedatum 02-04-2010

Analyse	Eenheid	201		S/AW	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	320	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	1,2	*	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	<0,21	-	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-			
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-			
CKW (som)	µg/L	<3,2	-			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7	µg/L	<0,14	-	0,01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,8	40	80
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

> streefwaarde/aw2000	*	2
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		15
<= Streefwaarde/AW2000	-	26

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 092153
 Uw projectnaam Stasjonskwartier en Stationssingel te Veenendaal
 Uw ordernummer
 Datum monstername 29-03-2010
 Monsternemer D. de Vries
 Certificaatnummer 2010046343
 Startdatum 29-03-2010
 Rapportagedatum 02-04-2010

Analyse	Eenheid	202		S/AW	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	<0,21	-	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35	70
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

> streefwaarde/aw2000	*	0
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		9
<= Streefwaarde/AW2000	-	5

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 092153
 Uw projectnaam Stasjonskwartier en Stationssingel te Veenendaal
 Uw ordernummer
 Datum monstername 29-03-2010
 Monsternemer D. de Vries
 Certificaatnummer 2010046343
 Startdatum 29-03-2010
 Rapportagedatum 02-04-2010

Analyse	Eenheid	301		S/AW	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	50	-	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	<0,21	-	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-			
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-			
CKW (som)	µg/L	<3,2	-			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7	µg/L	<0,14	-	0,01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,8	40	80
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

> streefwaarde/aw2000	*	0
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		15
<= Streefwaarde/AW2000	-	28

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

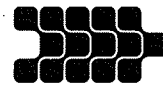
Uw projectnummer 092153
 Uw projectnaam Stasjonskwartier en Stationssingel te Veenendaal
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 29-03-2010
 Monsternemer D. de Vries
 Certificaatnummer 2010046343
 Startdatum 29-03-2010
 Rapportagedatum 02-04-2010

Analyse	Eenheid	302		S/AW	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	65	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	<0,21	-	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-			
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-			
CKW (som)	µg/L	<3,2	-			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,8	40	80
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	<0,14	-	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		15
<= Streefwaarde/AW2000	-	27

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing. Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com



Aveco de Bondt

ingenieursbedrijf

**bijlage 5:
Kwaliteitsborging**

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (bekend als Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze Aveco de Bondt bv.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor door de ministers van VROM en Verkeer en Waterstaat zijn erkend. Een erkenning is een beschikking afgegeven door de VROM en V&W (zie ook www.bodemplus.nl) waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een door VROM en V&W erkende medewerker conform onze procescertificaten:

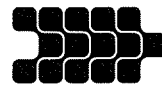
- Monsterneming voor partijkeuringen. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit" voor de toepassingsgebieden:
 - Monsterneming grond voor partijkeuringen (VKB-protocol 1001);
 - Monsterneming niet-vormgegeven bouwstoffen uit statische partijen voor partijkeuringen (VKB-protocol 1002);
 - Monstervoorbehandeling op locatie voor partijkeuringen (VKB-protocol 1002, § 6.2.2);
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" voor de toepassingsgebieden:
 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (VKB-protocol 2001);
 - Het nemen van grondwatermonsters (VKB-protocol 2002);
 - Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem (VKB-protocol 2018);
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg.
Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering" voor de toepassingsgebieden:
 - Milieukundige begeleiding landbodemsaneringen met conventionele methoden (VKB-protocol 6001);
 - Milieukundige begeleiding landbodemsaneringen met in-situ methoden (VKB-protocol 6002);
 - Milieukundige begeleiding van waterbodemsaneringen (VKB-protocol 6003);
 - Milieukundige begeleiding van nazorg (VKB-protocol 6004).

De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Utrecht en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. Als postadres geldt postbus 202 te Rijssen. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd.

Functiescheiding (integriteit)

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

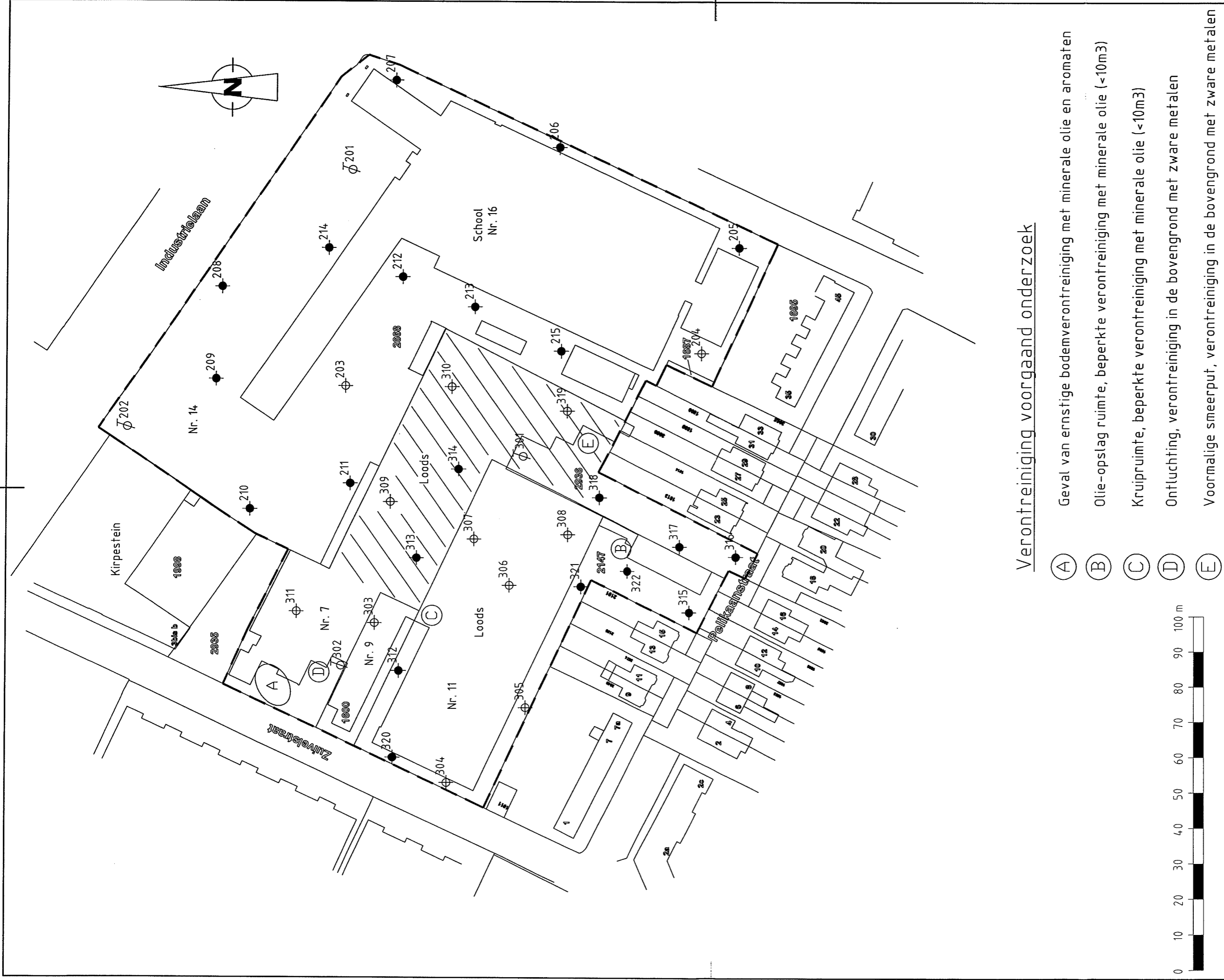
Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.



Aveco de Bondt

ingenieursbedrijf

**tekening 1:
Overzicht locatie met monsterpunten**



Verontreiniging voorgaand onderzoek

- (A) Geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en aromaten
- (B) Olie-opslag ruimte, beperkte verontreiniging met minerale olie (<10m3)
- (C) Kruipruimte, beperkte verontreiniging met minerale olie (<10m3)
- (D) Ontluchting, verontreiniging in de bovengrond met zware metalen
- (E) Voormalige smeerput, verontreiniging in de bovengrond met zware metalen

LEGENDA

- Ø01 Peilbuis
- 02 Boring tot 0,5 m-mv
- ⊕03 Boring tot 2,0 m-mv
- Grens onderzoekslocatie
- [Hatched Box] Verontreiniging met zware metalen (vnml. koper, zink + PCB's in de bovengrond)

Overzicht locatie met monsterpunten

Verkennd bodemonderzoek

Industrielaan / Zuivelstraat te Veenendaal

werknnummer 092153/1

getekend	gecontroleerd	gezien
dat./par. 15.04.10	15.04.10	15.04.10
naam WVL	CDT	CDT

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Aveco de Bondt bv.
Postbus 223, 3970 AE Driebergen
Stationsweg 3, 3972 KA Driebergen E-mail: info@avecodebondt.nl

Telefoon (0343) 52.31.00
Telefax (0343) 52.31.96

in 1 bladen, bladnr. 1	formaat A3
tek.nr. 092153T02	schaal 1:1000
bestandsnaam 092153T02	uitgave A