BIJLAGE, behorende bij ingekomen brief
van: 29.1.61.09 ..... mdag nr. 19.47334

OUTLINE
CONSULTANCY

postadres
Postbus 2239
9704 CE Groningen
info@outlineconsultancy.nl
www.outlineconsultancy.nl

bezoekadressen
Zernikepark 4
9747 AN Groningen
T (050) 751 63 00
F (050) 751 62 10

Hidalgoweg 5
8938 BA Leeuwarden
T (058) 215 85 50
F (058) 289 05 30

Nulsituatie- en asbestonderzoek ter hoogte van geplande ondergrondse brandstoftanks aan de Concourslaan 17 te Groningen

Eindrapport

Ingevoerd SIKIT
B59

Nul
23/11/09

In opdracht van	N.V. Nederlandse Gasunie	
Opgesteld door	De heer ing. [redacted]	
Gecontroleerd door	Mevrouw ing. [redacted]	
Projectnummer	B08K0258	
Documentnaam	r2rdB08K0258.doc	
Datum	19 februari 2009	

Paraaf projectleider: [redacted]

ISO 9001 & VCA** GECERTIFICEERD

Outline Consultancy B.V. is gecertificeerd en erkend volgens de VKB-protocollen 1001, 2001, 2002, 2018 en 6001

Outline Consultancy B.V. is onderdeel van Omrin. KvK 01110667 - Rabobank Leeuwarden 3354.72.451.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Vooronderzoek	5
2.1	Beschrijving van de locatie en historische gegevens	5
2.2	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
3	Veldwerk en chemische analyses	7
3.1	Veldwerk	7
3.2	Chemische analyses	8
4	Bespreking onderzoeksresultaten	9
4.1	Toetsing van de analyseresultaten	9
4.2	Interpretatie nulsituatie onderzoek	10
4.3	Interpretatie asbestonderzoek	10
5	Conclusies en aanbevelingen	11

Bijlage 1 : ligging onderzoeksgebied
Bijlage 2 : situatieschets met monsternamepunten
Bijlage 3 : boorbeschrijvingen
Bijlage 4 : kopie analysecertificaten
Bijlage 5 : toetsingswaarden voor grond en grondwater

1 Inleiding

In opdracht van de N.V. Nederlandse Gasunie is door Outline Consultancy B.V. een nulsituatiebodemonderzoek ter hoogte van twee geplande ondergrondse brandstoftanks op het terrein aan de Concourslaan 17 te Groningen uitgevoerd. Op basis van de onderzoeksresultaten is tevens een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. De ligging van de locatie en de situatieschets zijn opgenomen in bijlagen 1 en 2.

De aanleiding voor het onderzoek zijn de plannen tot het plaatsen van twee ondergrondse tanks.

Doel en opzet van het onderzoek
Het doel van het nulsituatie onderzoek is vast te stellen of er ter hoogte van de onderzoekslocatie sprake is van een verontreiniging van grond en/of grondwater.

De opzet van het nulsituatie onderzoek is gebaseerd op de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek voor een locatie met één of meerdere ondergrondse tanks" (NEN 5740, oktober 1999).

De opzet van het verkenend asbestonderzoek is gebaseerd op de Nederlandse norm "monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" (NEN 5897, december 2005).

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden heeft, in afwijking van de NEN 5740, geen vooronderzoek conform NVN 5725 (oktober 1999) plaatsgevonden. Volstaan is met de door de opdrachtgever aangeleverde informatie.

Kwaliteit
Outline Consultancy B.V. is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2000 en VCA** 2004/04. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform het VKB-protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", het VKB-protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters" en het VKB-protocol 2018 "Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem". Wij zijn hiervoor gecertificeerd volgens de BRL SIKB 2000. De naleving hiervan wordt periodiek getoetst door externe auditoren.

In afwijking van VKB-protocol 2001 zijn de grondmonsters welke bestemd zijn voor de analyse op sterk vluchtige verbindingen (aromatische en chloorhoudende oplosmiddelen) niet met behulp van een steekbus genomen.

De analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de NEN-EN-ISO 17025:2005 en de AS3000 "Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek". De analyses zijn verricht conform de AS3000.

Hierbij verklaart Outline Consultancy B.V. dat zij, haar zusterbedrijven en/of het moederbedrijf geen eigenaar is van het onderzochte terrein en het veldwerk is uitgevoerd onafhankelijk van

de opdrachtgever conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen, waarbij gebruikt is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hier aan stelt.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Aan de hand van de uit de bronnen verzamelde informatie is een onderzoeksstrategie afgeleid en wordt aannemelijk geacht dat deze representatief is voor de locatie.

Er wordt op gewezen dat de geraadpleegde bronnen mogelijk onvolledig zijn of dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Voor verkennend bodemonderzoek geldt dat het is gebaseerd op een beperkt aantal monsterpunten en analyses. De hiervoor voorgeschreven onderzoeksstrategie geeft een beeld van de algemene bodemkwaliteit.

Tevens wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek een momentopname is. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Indien na het onderzoek op of nabij de locatie (bodembedreigende) activiteiten of calamiteiten plaatsvinden en/of in de omgeving (mobiele) verontreinigingen aanwezig zijn, kan de bodemkwaliteit hierdoor worden beïnvloed.

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden het huidige bodemgebruik, het bodemgebruik in het verleden en de resultaten van eventuele voorgaande onderzoeken besproken. Verder wordt in paragraaf 2.2 de bodemopbouw en geohydrologie beschreven.

2.1 Beschrijving van de locatie en historische gegevens

Op het terrein van de Gasunie aan de Concourslaan 17 te Groningen zijn, naast het hoofdkantoor van de Gasunie, twee ondergrondse dieseltanks van elk ongeveer 25 m^3 aanwezig. De Gasunie is voornemens deze tanks te verwijderen en elders op de locatie nieuwe tanks te plaatsen. Onderhavig onderzoek richt zich op de nieuw te plaatsen tanks. Ter hoogte van de te verwijderen tanks, gelegen op ongeveer 40 meter ten noordwesten van de te plaatsen ondergrondse tanks, is door Outline Consultancy B.V. in januari 2009 een rapport opgesteld (kenmerk r1rdb08k0258.doc). Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging met minerale olieproducten. Wel is de grond ter hoogte van de boringen 101 t/m 105 vanaf maaiveld tot maximaal 1,5 m -mv zwak tot sterk puinhoudend. Verder is de boring ter hoogte van het ontluchtingspunt gestaakt op 0,8 m -mv op beton;
- analytisch is in de zintuiglijk schone grond rond grondwaterniveau ter hoogte van de ondergrondse tanks (boring 103) een licht verhoogd minerale oliegehalte gemeten;
- in de overige onderzochte grondmonsters ter hoogte van de ondergrondse tanks (boring 102), het vulpunt (boring 105), het ontluchtingspunt (boring 106) en in het grondwater zijn vluchtige aromaten en minerale olie niet gemeten in gehalten die de achtergrond- of streefwaarde overschrijden.

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek bleek dat de hypothese "verdacht" kan worden gehandhaafd. De verwachte stoffen zijn echter niet aangetroffen in zodanige concentraties dat nader onderzoek noodzakelijk werd geacht.

Voor wat betreft de locatie ter hoogte van de geplande onderzochte tanks, is bij de gasunie geen informatie aanwezig omtrent mogelijk bodembedreigende activiteiten. De onderzoekslocatie kan derhalve als onverdacht worden beschouwd.

In bijlage 1 is de ligging van de locatie aangegeven. Voor de ligging van de geplande ondergrondse tanks wordt verwezen naar bijlage 2.

Aan het oppervlak van de onderzoekslocatie zijn ten tijde van de terreininspectie d.d. 28 november 2008, uit milieukundig oogpunt, geen bijzonderheden waargenomen.

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Gebaseerd op de Grondwaterkaart van Nederland (TNO/DGV), het Grondwaterplan van de provincie Groningen en eigen informatie kan de volgende bodemopbouw worden verwacht:

Tabel 1: bodemopbouw en geohydrologie

laag	grondsoort	traject (m +/- NAP)	stijghoogte grondwater (m +/- NAP)	stromingsrichting grondwater
deklaag	klei en veen	0 tot - 5	ca. 1,6	onbekend
1e watervoerend pakket	zeer fijn tot grof zand, plaatselijk grindig	- 5 tot - 25	ca. 1,6	onbekend
1e scheidende laag	potklei	- 25 tot - 30	-	-
2e watervoerend pakket	zand	- 30 tot > - 100	ca. 1,0	onbekend

De stromingsrichting van het oppervlakkige grondwater kan worden beïnvloed door lokale factoren zoals het drainagepatroon en de ligging van sloten.

De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

3 Veldwerk en chemische analyses

3.1 Veldwerk

Het veldwerk ten behoeve van het nulsituatie onderzoek is uitgevoerd op 28 november 2008. Omdat tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden ten behoeve van het nulsituatie onderzoek in de onder de klinkers aanwezige puinverharding een asbesthoudend plaatje (analytisch bevestigd) is aangetroffen is op 19 januari 2009 het veldwerk voor het asbestonderzoek uitgevoerd. Tijdens het veldwerk zijn de volgende boringen verricht:

Tabel 2: overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden nulsituatie onderzoek

boorlocatie	boringen	boordiepte (m -mv)	filterdiepte (m -mv)
t.h.v. geplande ondergrondse tanks	202 t/m 204 201	4,0 4,0	– 0,5 - 2,5

Tabel 3: overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden asbestonderzoek

boorlocatie	inspectiegaten	graafdiepte (m -mv)
t.h.v. geplande ondergrondse tanks	G1, G2 en G3	0,7 à 0,75

De boringen en inspectiegaten zijn ingemeten ten opzichte van de bestaande bebouwing. De boorlocaties staan weergegeven in bijlage 2.

In bijlage 3 zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven met de bodemopbouw, de diepten waarop grondmonsters zijn genomen en de diepten waarop eventuele peilfilters geplaatst zijn.

Tijdens de veldwerkzaamheden is gebleken dat van ongeveer 0,08 à 0,2 m -mv tot 0,7 à 1,0 m -mv een puinverharding aanwezig is. In deze puinlaag is ter hoogte van boring 202 een asbesthoudend plaatje aangetroffen.

Het grondwater is bemonsterd op 5 december 2008. Tijdens de bemonstering zijn aan het grondwater geen afwijkingen waargenomen. De grondwaterstand, de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EGV) van het grondwater zijn tijdens de monstername in het veld bepaald. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 4: peilbuisgegevens

peilbuis	filter (m -mv)	grondwaterstand (m -mv)	pH	EGV (mS/m)
201	0,5 - 2,5	0,50	6,6	210

3.2 Chemische analyses

De analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de NEN-EN-ISO 17025:2005 en de AS3000 "Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek". De grond- en grondwateranalyses zijn verricht conform de AS3000.
Een kopie van de analysecertificaten is opgenomen in bijlage 4.

Nulsituatie onderzoek (boringen 201 t/m 204)
Van de genomen grondmonsters zijn op het laboratorium twee monsters van de grond rond grondwaterniveau (M11 en M12) geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten. Grondmonster M11 is tevens geanalyseerd op het percentage organisch stof. Daarnaast is het grondwater (peilbuis 101) geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

Vooruitlopend op de aanvraag van een lozingsvergunning in verband met de aanleg van de ondergrondse tanks, is het grondwater, overeenkomstig de eisen van Waterschap Noorderzijlvest, tevens geanalyseerd op chloride, zuurstof, onopgeloste bestanddelen en ijzer (totaal). Voor de analyseresultaten van de lozingsparameters wordt verwezen naar de analysestaten.

Asbestonderzoek (inspectiegaten G1 t/m G3)
Het tijdens het nulsituatie onderzoek aangetroffen mogelijk asbesthoudend plaatje is geanalyseerd op asbest (kwantitatief en kwalitatief). Het in het veld samengestelde mengmonster van de opgegraven puinverharding (inspectiegaten G1 t/m G3) is eveneens geanalyseerd op asbest (kwantitatief en kwalitatief).

4.2 Interpretatie nulsituatie onderzoek

Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging met minerale olieproducten. Wel is gebleken dat in de laag van ongeveer 0,08 à 0,2 m -mv tot 0,7 à 1,0 m -mv een puinverharding aanwezig is.

Analytisch zijn in de zintuiglijk schone grond rond grondwaterniveau (M11 en M12) en in het grondwater vluchtige aromaten en minerale olie niet gemeten in gehalten die de achtergrond- en/of streefwaarde overschrijden.

Verder onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht, de nulsituatie is hiermee vastgelegd.

4.3 Interpretatie asbestonderzoek

Tijdens het nulsituatie onderzoek is ter hoogte van boring 202 is een mogelijk asbesthoudend plaatje in de aanwezige puinverharding aangetroffen. Middels analyse (M21) van dit plaatje is bevestigd dat het plaatje daadwerkelijk asbesthoudend is. Op basis hiervan is op 19 januari 2009 een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd.

Omdat de puinverharding onder een klinkerverharding aanwezig is, is geen maaiveldinspectie uitgevoerd.

Ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek zijn conform de NEN 5897 (oppervlak van maximaal 500 m^2) drie inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 meter tot 0,7 à 0,75 m -mv gegraven. Ten behoeve van het zintuiglijk onderzoek in de diepere ondergrond is gebruik gemaakt van de boringen 201 t/m 203. Tijdens uitvoering van het veldwerk is in de puinverharding en de zintuiglijk schone grond onder de puinverharding zintuiglijk geen mogelijk asbesthoudend materiaal aangetroffen (deeltjes groter dan 16 millimeter).

In aanvulling op de norm is van het materiaal met een deeltjesgrootte kleiner dan 16 millimeter in het veld een mengmonster samengesteld (MMG). Dit mengmonster is geanalyseerd (M22) op de aanwezigheid van asbest. Uit de analyseresultaten volgt dat in dit mengmonster geen asbest voorkomt.

Uit het onderzoek volgt dat mogelijk in de puinverharding zeer plaatselijk een asbesthoudend plaatje aanwezig is. Op basis van de onderzoeksresultaten kan echter worden gesteld dat dit in dermate geringe mate is dat verder onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

4 Bespreking onderzoeksresultaten

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden zoals gepubliceerd in de Staatscourant van 10 juli 2008 (nr. 131) en de achtergrondwaarden zoals gepubliceerd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant d.d. 20 dec. 2007 (nr. 247) en Staatscourant d.d. 27 juni 2008 (nr. 122)).

De **achtergrondwaarden (grond) en de streefwaarden (grondwater)** geven het concentratieniveau aan waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit, een situatie waarin de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier zijn gegarandeerd.

De **interventiewaarden** geven aan wanneer deze functionele eigenschappen van de bodem ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden zijn gerelateerd aan een ruimtelijke schaal; er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming als de gemiddelde concentratie in een bodemvolume van minimaal 25 m^3 (grond) of 100 m^3 (grondwater) de interventiewaarde overschrijdt.

Bij een geval van ernstige bodemverontreiniging moet de noodzaak tot spoedige sanering worden vastgesteld. De noodzaak tot spoedige sanering wordt bepaald door na te gaan of er sprake is van onaanvaardbare risico's voor mensen en ecosystemen, alsmede onaanvaardbare verspreidingsrisico's. Indien sprake is van spoedeisendheid dan moet het bevoegd gezag aangeven op welke termijn de sanering dient plaats te vinden. Voor niet-spoedeisende gevallen van ernstige bodemverontreiniging wordt geen tijdstip van uitvoering vastgesteld. Dat neemt echter niet weg dat op enig moment moet worden gesaneerd, bijvoorbeeld bij wijziging van de bestemming of herinrichting van het terrein.

Hiernaast vermeldt de circulaire nog een waarde, die in het voor u liggende rapport wordt aangeduid als **tussenwaarde**, het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijding van deze waarde in een verkennend of oriënterend onderzoek geeft aan dat een nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging noodzakelijk is.

Overschrijdingen van de genoemde waarden worden als volgt geclassificeerd:
Niet verhoogd : concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of streefwaarde
Licht verhoogd : concentratie boven de achtergrond- of streefwaarde en lager dan de tussenwaarde
Matig verhoogd : concentratie gelijk aan of boven de tussenwaarde en lager dan de interventiewaarde
Sterk verhoogd : concentratie gelijk aan of boven de interventiewaarde

De achtergrond- en interventiewaarden (en dus ook de tussenwaarden) voor grond zijn afhankelijk gesteld van de percentages lutum en/of organische stof. De voor het onderhavige geval berekende toetsingswaarden zijn gegeven in de toetsingstabel (bijlage 5).

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de N.V. Nederlandse Gasunie is door Outline Consultancy B.V. een nulsituatiebodemonderzoek ter hoogte van twee geplande ondergrondse brandstoftanks op het terrein aan de Concourslaan 17 te Groningen uitgevoerd. Op basis van de onderzoeksresultaten is tevens een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. De aanleiding voor het onderzoek zijn de plannen tot het plaatsen van twee ondergrondse tanks.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Conclusies

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- ter hoogte van de geplande ondergrondse tanks zijn in zowel de grond als in het grondwater voor minerale olie en/of vluchtige aromaten geen overschrijdingen van de toetsingswaarden gemeten;
- in de aanwezige puinverharding onder de klinkers is ter hoogte van boring 202 een asbesthoudend plaatje aangetroffen;
- uit het uitgevoerde verkennend asbestonderzoek volgt dat in het opgegraven materiaal uit de inspectieputten zowel zintuiglijk (deeltjes groter dan 16 millimeter) als analytisch (deeltjes kleiner dan 16 millimeter) geen asbest voorkomt.

Middels onderhavig onderzoek is de nulsituatie ter hoogte van de geplande ondergrondse tanks vastgelegd. Verder onderzoek naar de algemene milieuhygiënis che kwaliteit van de grond en het grondwater wordt niet noodzakelijk geacht.

Indien bij eventuele graafwerkzaamheden op deze locatie grond vrijkomt, die elders zal worden hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Ten aanzien van het Besluit bodemkwaliteit is de gemeente of het waterschap het bevoegd gezag.

Bijlagen

Bijlage 1	:	ligging onderzoeksgebied
Bijlage 2	:	situatieschets met monsternamepunten
Bijlage 3	:	boorbeschrijvingen
Bijlage 4	:	kopie analysecertificaten
Bijlage 5	:	toetsingswaarden voor grond en grondwater

Bijlage 1: ligging onderzoeksgebied

Omgevingskaart

Klantreferentie: b08k0258 RDI 14/1

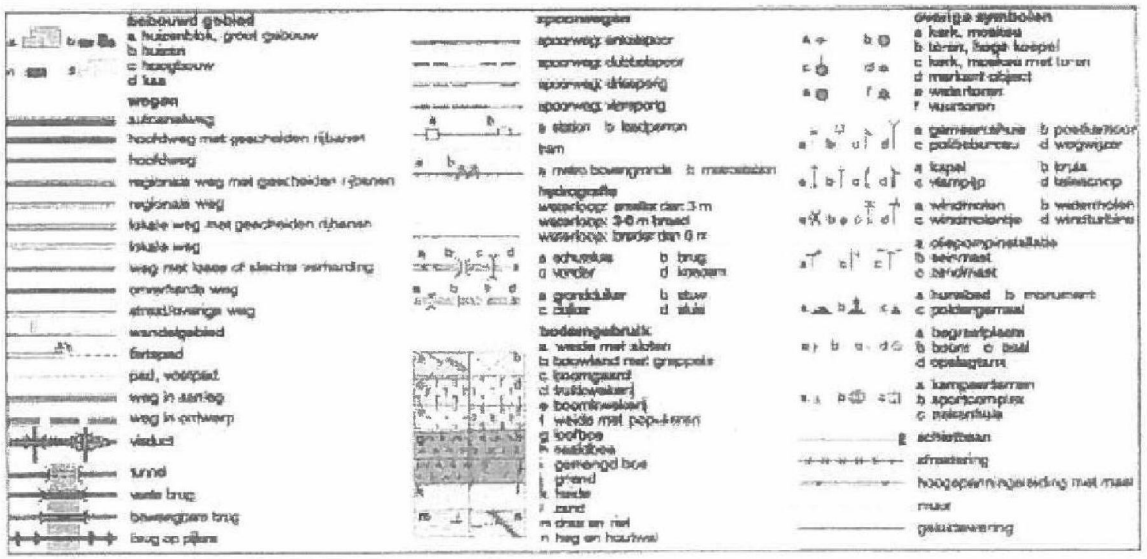
Deze kaart is noordgericht.

Hier bevindt zich Kadastraal object GRONINGEN R 2369

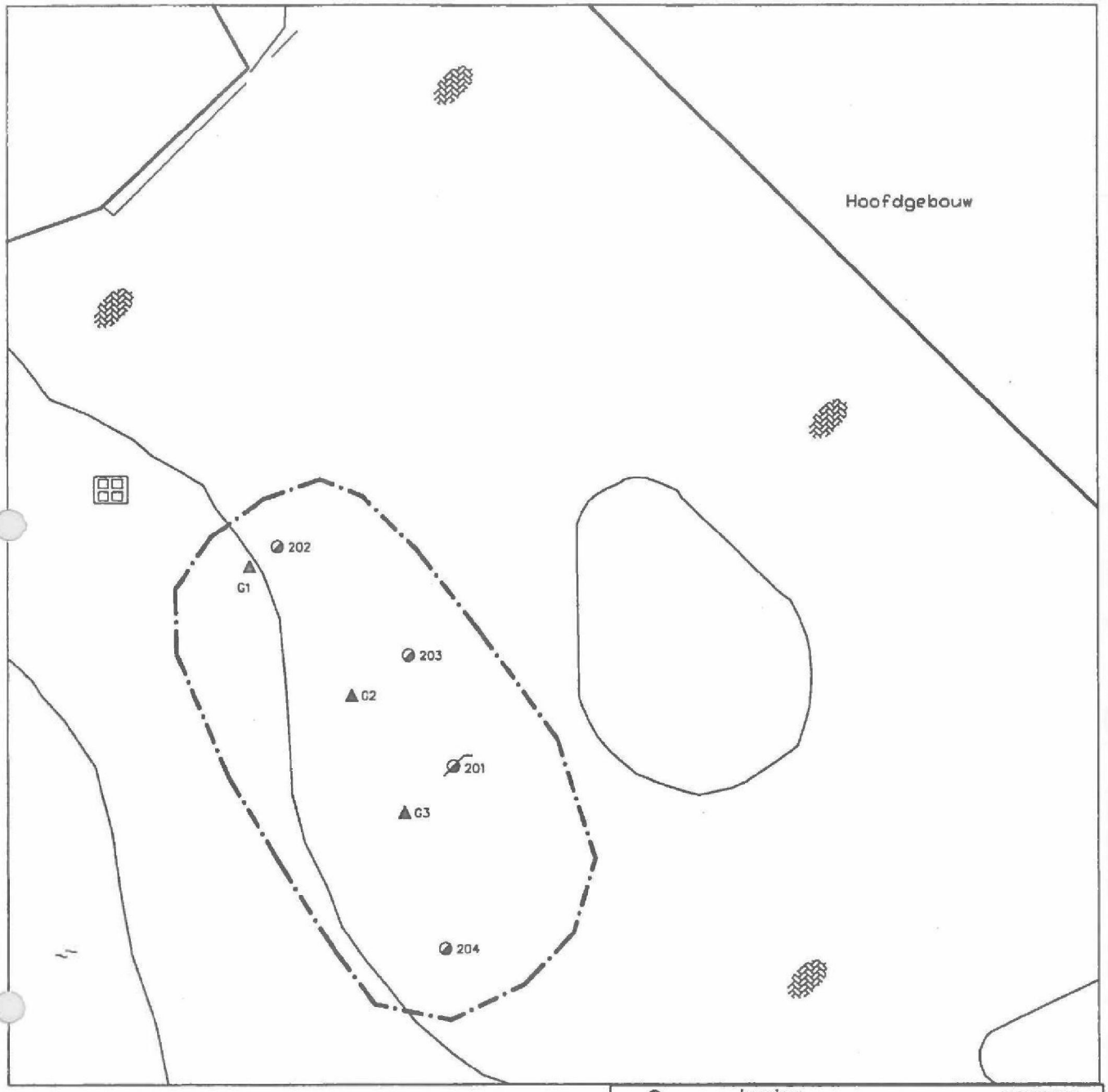
Concourslaan 17, 9727 KC GRONINGEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster

Schaal 1: 12500



Bijlage 2: situatieschets met monsternamepunten



LEGENDA

- boring
- boring met peilbuis
- asbestinspectieput
- stelcon
- klinkers
- water
- globale grens waarbinnen ondergrondse tanks zijn gepland

0 2 4 6 8 10 m

de plaats van de boringen is op deze tekening globaal aangegeven

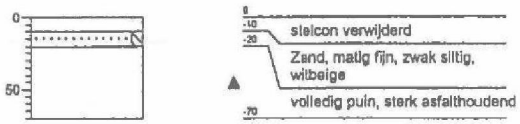
BIJLAGE: SITUATIESCHETS MET MONSTERNAMEPUNTEN		BIJLAGENR. 2
PROJECT: Nulsituatie bodemonderzoek Concourslaan 17 te Groningen		OUTLINE CONSULTANCY
OPDRACHTGEVER: N.V. Nederlandse Gasunie		
DATUM: 06-02-2009	SCHAAL: 1:200	PROJECTNR.: B08K0258

A4 PS2 tek: RDI b08k0258.dwg

Bijlage 3: boorbeschrijvingen

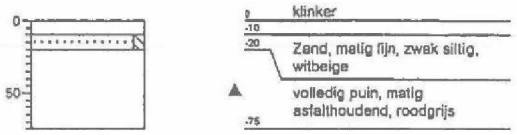
Boring: G1

Datum: 19-01-2009



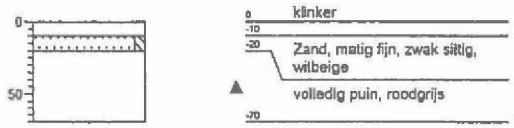
Boring: G2

Datum: 19-01-2009



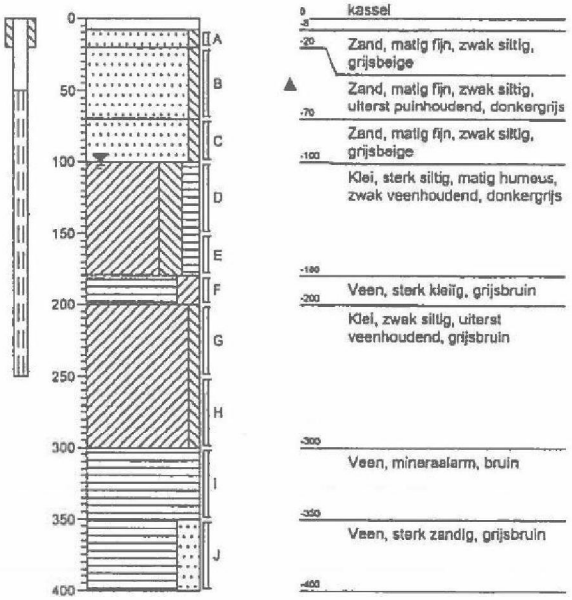
Boring: G3

Datum: 19-01-2009



Boring: 201

Datum: 28-11-2008

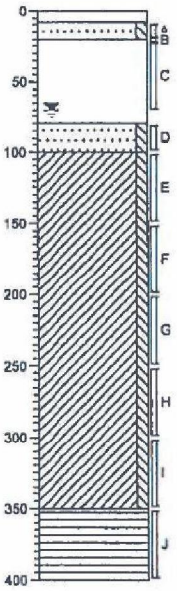


Projectcode:	**B08K0258**	**Boormeester:**	5.1.2e
Projectnaam:	**Concourslaan 17 te Groningen**		
Opdrachtgever:	**N.V. Nederlandse Gasunie**		getekend volgens NEN 5104

OUTLINE CONSULTANCY

Boring: 202

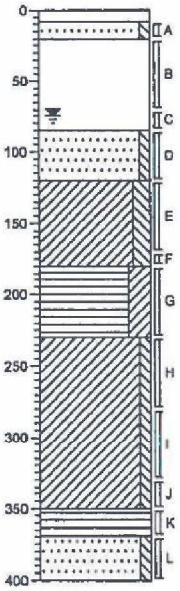
Datum: 01-12-2008



0	klinker
-0	
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
	volledig puin, sterk asfalthoudend, bovenin stukje asbesthoudende golfplaat
-80	
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
	Klei, zwak siltig, sterk veenhoudend, donkergrijs
-350	
	Veen, mineraalarm, zwartbruin
-400	

Boring: 203

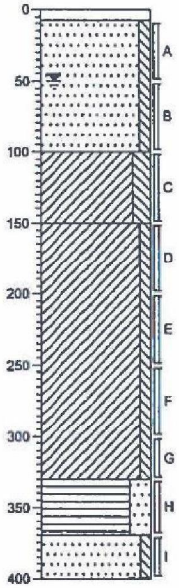
Datum: 05-12-2008



0	klinker
-0	
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, witbeige
	volledig puin, matig asfalthoudend, roodzwart
-85	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
-120	
	Klei, matig siltig, donkergrijs
-180	
	Veen, sterk kleiig
-230	
	Klei, zwak siltig, uiterst veenhoudend, bruingrijs
-350	
-370	Veen, mineraalarm, bruinzwart
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen leem, grijsbeige
-400	

Boring: 204

Datum: 05-12-2008



0	klinker
-0	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, grijswit
-100	
	Klei, matig siltig, donkergrijs
-150	
	Klei, zwak siltig, sterk veenhoudend, bruingrijs
-330	
	Veen, sterk zandig, donkerbruin
-370	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen leem, grijsbeige
-400	

Projectcode:	**B08K0258**	**Boormeester:** 5.1.2e	OUTLINE CONSULTANCY
Projectnaam:	**Concourslaan 17 te Groningen**		
Opdrachtgever:	**N.V. Nederlandse Gasunie**	getekend volgens NEN 5104	

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

peilbuis

- blinde buis
- casing
- grondwaterstand
- bentoniet afdichting
- filter

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- grondwaterstand tijdens boren
- maaiveldtype c.q. textuur afwezig
- Slib

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

Bijlage 4: kopie analysecertificaten

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Outline Consultancy BV
[redacted]
Postbus 2239
9704 CE GRONINGEN

Uw projectnaam	: GRONINGEN
Uw projectnummer	: B08K0258
ALcontrol rapportnummer	: 11386084, versie nummer: 1

Hoogvliet, 05-12-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B08K0258. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]
5.1.2e

Managing Director Environmental

86 002 105 031

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV

5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	GRONINGEN	Orderdatum	01-12-2008
Projectnummer	B08K0258	Startdatum	01-12-2008
Rapportnummer	11386084 - 1	Rapportagedatum	05-12-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	65.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.7
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		17
fractie C12 - C22	mg/kgds		24
fractie C22 - C30	mg/kgds		36
fractie C30 - C40	mg/kgds		15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	90

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M11 201 (100-150)

Paraaf : 5.1.2e

B6 002 (05 03)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	GRONINGEN	Orderdatum	01-12-2008
Projectnummer	B08K0258	Startdatum	01-12-2008
Rapportnummer	11386084 - 1	Rapportagedatum	05-12-2008

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

R6 002 (05.03)

TESTEN RvA L 020

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TEST/LABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 020

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	GRONINGEN	Orderdatum	01-12-2008
Projectnummer	B08K0258	Startdatum	01-12-2008
Rapportnummer	11386084 - 1	Rapportagedatum	05-12-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 (gecorrigeerd voor 5.4% luturn), gelijkwaardig aan NEN 5754.
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8606406	01-12-2008	28-11-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

B6 002 (05 03)

TESTEN BvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24285286

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV

5.1.2e

Analyserapport

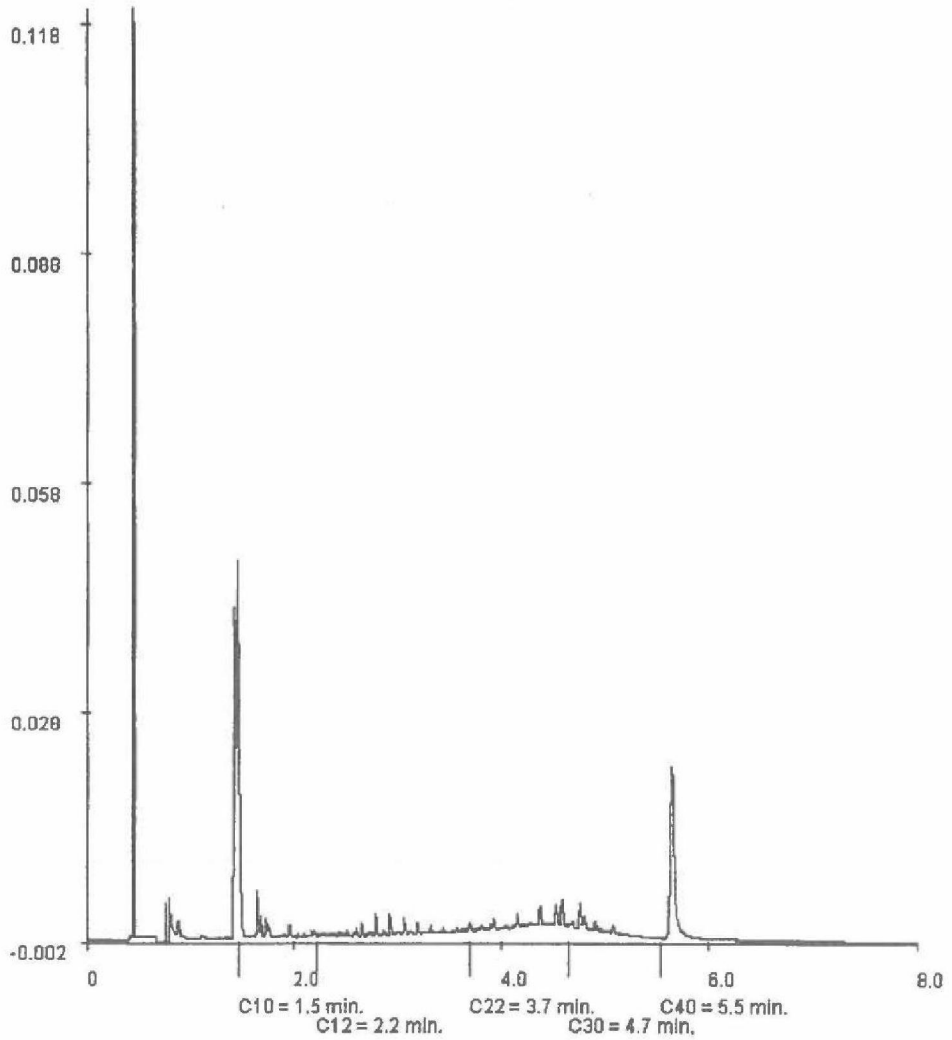
Projectnaam	GRONINGEN	Orderdatum	01-12-2008
Projectnummer	B08K0258	Startdatum	01-12-2008
Rapportnummer	11386084 - 1	Rapportagedatum	05-12-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	M11201 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 5.1.2e

BS 002 (05 03)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Outline Consultancy BV
[redacted] 5.1.2e
Postbus 2239
9704 CE GRONINGEN

Uw projectnaam	: GRONINGEN
Uw projectnummer	: B08K0258
ALcontrol rapportnummer	: 11388649, versie nummer: 1

Hoogvliet, 11-12-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B08K0258. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted] 5.1.2e

Managing Director Environmental

86 002 (05 03)

TESTEN BvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	GRONINGEN	Orderdatum	05-12-2008
Projectnummer	B08K0258	Startdatum	05-12-2008
Rapportnummer	11388649 - 1	Rapportagedatum	11-12-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	80.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M12 203 (85-120)

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV

5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	GRONINGEN	Orderdatum	05-12-2008
Projectnummer	B08K0258	Startdatum	05-12-2008
Rapportnummer	11388649 - 1	Rapportagedatum	11-12-2008

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.

2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

5.1.2e

Paraaf :

BS 002 (05.03)

TESTEN BvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265296

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV

5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	GRONINGEN	Orderdatum	05-12-2008
Projectnummer	B08K0258	Startdatum	05-12-2008
Rapportnummer	11388649 - 1	Rapportagedatum	11-12-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8606473	08-12-2008	05-12-2008	ALC201

Paraaf : 5.1.2e

86 002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Outline Consultancy BV
[redacted]
Postbus 2239
9704 CE GRONINGEN

Uw projectnaam	: GRONINGEN
Uw projectnummer	: B08K0258
ALcontrol rapportnummer	: 11386449, versie nummer: 1

Hoogvliet, 04-12-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B08K0258. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]
5.1.2e

Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	GRONINGEN	Orderdatum	02-12-2008
Projectnummer	B08K0258	Startdatum	02-12-2008
Rapportnummer	11386449 - 1	Rapportagedatum	04-12-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	g		14.405
ASBEST IN MATERIAALMONSTERS			
amosiet	% (m/m)	Q	<0.1
actinoliet	% (m/m)	Q	<0.1
tremoliet	% (m/m)	Q	<0.1
crocidoliet	% (m/m)	Q	<0.1
chrysotiel	% (m/m)	Q	12.5
anthophylliet	% (m/m)	Q	<0.1
hechtgebondenheid	% (m/m)	Q	Hechtgebonden

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	M21 202 (20-21)

Paraaf : [redacted]

TESTEN BvA L 028

AL CONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV

5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	GRONINGEN	Orderdatum	02-12-2008
Projectnummer	B08K0258	Startdatum	02-12-2008
Rapportnummer	11386449 - 1	Rapportagedatum	04-12-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	P5035659	01-12-2008	01-12-2008	ALC295	Theoretische monsternamedatum

Paraaf : 5.1.2e

TESTEN RvA L 028

AL CONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265296

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV

5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	GRONINGEN	Orderdatum	02-12-2008
Projectnummer	B08K0258	Startdatum	02-12-2008
Rapportnummer	11386449 - 1	Rapportagedatum	04-12-2008

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen M21202 (20-21)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer:	11386449-001	Projectnummer:	B08K0258
		Projectnaam:	GRONINGEN
Datum analyse:	12/4/2008	Monsteromschrijving:	M21

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (%)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	14.41	chrysotiel	12.50	H	1.80	1.44	2.16

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			1.80	1.44	2.16
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Opmerkingen:

1. Geen

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Outline Consultancy BV
[redacted] 5.1.2e
Postbus 2239
9704 CE GRONINGEN

Uw projectnaam	: Concourslaan 17 te Groningen
Uw projectnummer	: B08K0258
ALcontrol rapportnummer	: 11399071, versie nummer: 1

Hoogvliet, 26-01-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B08K0258. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted] 5.1.2e

Managing Director Environmental

66 907 (05 03)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV

5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	Concourslaan 17 te Groningen	Orderdatum	19-01-2009
Projectnummer	B08K0258	Startdatum	19-01-2009
Rapportnummer	11399071 - 1	Rapportagedatum	26-01-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	kg		15.198
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<2.3
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	Niet van toepassing

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	M22 MMG (20-70)

Paraaf : 5.1.2e

36 002 (05 03)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24265284

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV
5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	Concourslaan 17 te Groningen	Orderdatum	19-01-2009
Projectnummer	B08K0258	Startdatum	19-01-2009
Rapportnummer	11399071 - 1	Rapportagedatum	26-01-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0620920	19-01-2009	19-01-2009	ALC291

Paraaf : 5.1.2e

BG 007 (05.03)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV

5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	Concourslaan 17 te Groningen	Orderdatum	19-01-2009
Projectnummer	B08K0258	Startdatum	19-01-2009
Rapportnummer	11399071 - 1	Rapportagedatum	26-01-2009

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	M22MMG (20-70)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN ONBEWERKTE BOUW- EN SLOOPAFVAL EN RECYCLINGGRANULAAT CONFORM NEN 5897

Alcontrolnummer:	11399071-001	Datum analyse:	22-01-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	12603	Projectnummer:	B08K0258
Totaal gewicht voor drogen(g):	15198	Projectnaam:	Concourslaan 17 te Groningen
Droge stof(%):	82.9	Monsteromschrijving:	M22

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest*	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.3	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties op de bepalende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in ondersochte fractie	Massa deeltjes in ondersochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	82	100										--	--	--	--	--
8 - 16	1584	100										--	--	--	--	--
4 - 8	1318	100										--	--	--	--	--
2 - 4	947	50										--	--	--	--	< 0.89
1 - 2	779	20.1										--	--	--	--	< 0.72
0.5 - 1	1048	5.2										--	--	--	--	< 0.66
< 0.5	6598															

Tabel 2: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie								Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM								Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid: VROM, 03-03-04.

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

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

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

Overige opmerkingen :

1. Het aangeleverde gewicht van het monstermateriaal is niet conform de norm. Dit heeft tot gevolg dat de resultaten indicatief zijn en de bovengrens en/of de bepalingsgrens verhoogd is.

B6.002 (05.03)

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Outline Consultancy BV
[redacted]
Postbus 2239
9704 CE GRONINGEN

Uw projectnaam	: GRONINGEN
Uw projectnummer	: B08K0258
ALcontrol rapportnummer	: 11388647, versie nummer: 1

Hoogvliet, 11-12-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B08K0258. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]
5.1.2e

Managing Director Environmental

B6 002 (05.03)

TESTEN RvA L 020

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 020

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV

5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	GRONINGEN	Orderdatum	05-12-2008
Projectnummer	B08K0258	Startdatum	05-12-2008
Rapportnummer	11388647 - 1	Rapportagedatum	11-12-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
Ijzer Totaal	µg/l		1300 [1]
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
totaal BTEX	µg/l		<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8
naftaleen	µg/l	S	<0.60 [2]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
chloride	mg/l	S	430

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201 (-)

Paraaf : 5.1.2e

96 002 (05.03)

TESTEN RvA L 020

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 020

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	GRONINGEN	Orderdatum	05-12-2008
Projectnummer	B08K0258	Startdatum	05-12-2008
Rapportnummer	11388647 - 1	Rapportagedatum	11-12-2008

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 Het monster is niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd, derhalve zijn de resultaten indicatief.
2 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf : [redacted]

86 002 (05 03)

TESTEN BvA L 021

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 021

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265284

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV

5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	GRONINGEN	Orderdatum	05-12-2008
Projectnummer	B08K0258	Startdatum	05-12-2008
Rapportnummer	11388647 - 1	Rapportagedatum	11-12-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ijzer Totaal	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
chloride	Grondwater (AS3000)	Conform AS3140-1 en conform NEN-EN-ISO 10304-1 en -2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0786313	05-12-2008	05-12-2008	ALC204
001	B5024790	05-12-2008	05-12-2008	ALC207
001	B5024791	05-12-2008	05-12-2008	ALC207
001	G5735533	05-12-2008	05-12-2008	ALC236
001	G5735572	05-12-2008	05-12-2008	ALC236
001	H7201584	05-12-2008	05-12-2008	ALC281
001	H7201592	05-12-2008	05-12-2008	ALC281
001	T0050501	05-12-2008	05-12-2008	ALC244

Paraaf : 5.1.2e

BS 002 (05.03)

TESTEN RvA L 020

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 020

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Outline Consultancy BV
[redacted] 5.1.2e
Postbus 2239
9704 CE GRONINGEN

Uw projectnaam	: GRONINGEN
Uw projectnummer	: B08K0258
ALcontrol rapportnummer	: 11389349, versie nummer: 1

Hoogvliet, 10-12-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B08K0258. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted] 5.1.2e

Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV

5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	GRONINGEN	Orderdatum	09-12-2008
Projectnummer	B08K0258	Startdatum	09-12-2008
Rapportnummer	11389349 - 1	Rapportagedatum	10-12-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	110
monstervolume tbv analyse	ml		50
zuurstof	mg/l		<0.5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	201-1-2 201 (-)

Paraaf : 5.1.2e

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025 2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24265288

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	GRONINGEN	Orderdatum	09-12-2008
Projectnummer	B08K0258	Startdatum	09-12-2008
Rapportnummer	11389349 - 1	Rapportagedatum	10-12-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
onopgel.best./zwev.stof	Grondwater	Conform NEN 6484
zuurstof	Grondwater	conform NEN ISO 5814

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F5438846	10-12-2008	09-12-2008	ALC227
001	F5438854	10-12-2008	09-12-2008	ALC227

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 020

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 020

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

Bijlage 5: toetsingswaarden voor grond en grondwater

Toetsingswaarden voor grond en grondwater per 1 oktober 2008

Streef- en Interventiewaarden conform de publicatie in de Staatscourant van 10 juli 2008 (nr. 131)
Achtergrondwaarden conform de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant d.d. 20 dec. 2007 (nr. 247) en Staatscourant d.d. 27 juni 2008 (nr. 122))

		M11 en M12 (gehalten in mg/kg d.s.)			Grondwater (< 10 m -mv) (concentraties in µg/l)		
		Gemeten:	RW Metalen:	RW Org. verb.:	7)		
% organische stof		6,7	6,7	6,7			
% lutum		-	2,0	n.v.t.			
		Achtergrond-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde	Streef-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde
Metalen							
Arseen (As)		12,7	30,6	48,4	10	35	60
Barium (Ba)		49,0	143,2	237,4	50	337,5	625
Cadmium (Cd)		0,42	4,8	9,2	0,4	3,2	6,0
Chroom (Cr)		29,7	-	-	1,0	15,5	30
Chroom III		-	48,6	97,2	-	-	-
Chroom VI		-	21,1	42,1	-	-	-
Kobalt (Co)		4,3	29,2	54,0	20	60	100
Koper (Cu)		22,5	64,6	106,7	15	45	75
Kwik (Hg)		0,11	-	-	0,05	0,175	0,30
Kwik (anorganisch)		-	13,0	26,0	-	-	-
Kwik (organisch)		-	1,4	2,9	-	-	-
Lood (Pb)		34,5	200,3	366,0	15	45	75
Molybdeen (Mo)		1,5	95,8	190,0	5	152,5	300
Nikkel (Ni)		12,0	23,1	34,3	15	45	75
Zink (Zn)		66,1	202,9	339,7	65	432,5	800
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	5)						
PAK (som van 10)	1)	1,5	20,75	40,0	-	-	-
Naftaleen		-	-	-	0,01	35	70
Fenantreen		-	-	-	0,003 *	2,5	5,0
Antraceen		-	-	-	0,0007 *	2,5	5,0
Fluoranteen		-	-	-	0,003	0,5	1,0
Benzo(a)antraceen		-	-	-	0,0001 *	0,25	0,5
Chryseen		-	-	-	0,003 *	0,1	0,2
Benzo(k)fluorantheen		-	-	-	0,0004 *	0,03	0,05
Benzo(a)pyreen		-	-	-	0,0005 *	0,03	0,05
Benzo(ghl)peryleen		-	-	-	0,0003	0,03	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen		-	-	-	0,0004 *	0,03	0,05
Polychloorbifenylen (PCB)							
PCB (som 7)	1)	0,013	0,34	0,7	0,01 *	0,01	0,01
Aromatische verbindingen							
Benzeen		0,13	0,44	0,7	0,2	15,1	30
Tolueen		0,13	10,79	21,4	7	503,5	1.000
Ethylbenzeen		0,13	36,92	73,7	4	77	150
Xylenen (som)	1)	0,30	5,85	11,4	0,2	35,1	70
Styreen (vinylbenzeen)		0,17	28,89	57,6	6	153	300
(Vluchtige) koolwaterstoffen							
1,1-dichloorethaan		0,13	5,09	10,1	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan		0,13	2,21	4,3	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	2)	0,20	0,20	0,20	0,01	5	10
1,2 dichlooretheen (som; cis en trans)	1)	0,20	0,44	0,7	0,01	10	20
Dichloormethaan		0,07	1,34	2,6	0,01	500	1.000
Dichloorpropanen (som)	1)	0,54	0,94	1,3	0,8	40,4	80
Tetrachlooretheen (per)		0,10	3,00	5,9	0,01	20	40
Tetrachloormethaan (tetra)		0,20	0,34	0,5	0,01	5	10
1,1,1 trichloorethaan		0,17	5,11	10,1	0,01	150	300
1,1,2 trichloorethaan		0,20	3,45	6,7	0,01	65	130
Trichlooretheen (tri)		0,17	0,92	1,7	24	262	500
Trichloormethaan (chloroform)		0,17	1,96	3,8	6	203	400
Vinylchloride	2)	0,07	0,07	0,07	0,01	2,5	5
Tribroommethaan (bromoform)		0,13	25,2	50,3	-	315	630
Overige stoffen							
Minerale olie	4)	127	1.739	3.350	50	325	600
Asbest (gewogen)	3)	-	-	100	-	-	-
Tetrahydrothiofeen		1,0	3,45	5,9	0,5	2.500	5.000

Toelichting

* Getalwaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

1) Voor de samenstelling van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007).

2) De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien deze stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1 dichlooretheen in de grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

3) Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentraties amifibool asbest).

4) De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of (huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

5) Voor grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventie-waarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep indien som (Ci / Ii) > 1, waarbij Ci = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en Ii = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

6) Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige bodemverontreiniging.

7) De streefwaarden voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat "< rapportage-grens AS3000" mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de streefwaarde. Indien het laboratorium een waarde "< dan een verhoogde rapportagegrens" aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de streefwaarde. Een dergelijk verhoogde rappportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met een afwijkende samenstelling.

8) Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als "C9-aromatic naphta", verstaan zoals gedefineerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en > alkylbenzenen 6,19%.

9) Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van cathecol, resorcinol en hydrochinon.

10) Voor grond is er een interventiewaarde.