Rapport

Aanvullend nader bodemonderzoek (fase 1 t/m 6)
Wilhelminakanaal-Zuid 104 te Oosterhout

projectnummer 217509
revisie 01
november 2010

Auteur(s)

[redacted]
ing. J.C.M. Lexmond

Opdrachtgever

Galvanitas B.V.
Postbus 4
4900 AA Oosterhout

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
2-11-'10	Opmerkingen provincie NB verwerkt	[redacted]	[redacted]

Colofon

Verantwoording

Project: Aanvullend nader bodemonderzoek (fase 1 t/m 6) Wilhelminakanaal-Zuid 104 te Oosterhout

Projectnummer: 163538/217509

Plaatsen van handboringen en peilbuizen
(protocol 2001): [redacted]

Nemen van grondwatermonsters
(protocol 2002): [redacted]

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000.

Naam en handtekening veldwerker (2001): [redacted]

Naam en handtekening veldwerker (2002): [redacted]

Inhoud

		Blz.
1	**Inleiding**	**4**
2	**Achtergrondinformatie**	**5**
2.1	Algemeen	5
2.2	Terreinbeschrijving	5
2.3	Voorgaande bodemonderzoeken	6
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	7
2.5	Conclusie vooronderzoek	8
3	**Onderzoeksprogramma**	**10**
3.1	Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek	10
4	**Onderzoeksresultaten**	**15**
4.1	Zintuiglijke bevindingen	15
4.2	Toetsingskader	17
4.3	Analyseresultaten grond (fase 1 en 2)	18
4.4	Analyseresultaten grondwater (fase 1 en 2)	19
4.5	Analyseresultaten grond (fase 3 en 4)	20
4.6	Analyseresultaten grondwater (fase 3 en 4)	21
4.7	Analyseresultaten grondwater (fase 5)	22
4.8	Analyseresultaten grondwater (fase 6)	22
4.9	Analyseresultaten grond (fase 6b)	23
4.10	Analyseresultaten grondwater (fase 6b)	24
4.11	Interpretatie onderzoeksgegevens	24
5	**Ernst verontreiniging en spoedeisendheid sanering**	**33**
5.1	Ernst van de verontreiniging	33
5.2	Vaststelling actuele risico's	34
5.2.1	*Risico's voor de volksgezondheid (humane risico's)*	*34*
5.2.2	*Risico's voor het ecosysteem*	*35*
5.2.3	*Risico's voor verspreiding*	*35*
5.3	Bepaling spoedeisendheid	36
6	**Conclusies**	**37**

Bijlagen

1	Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2	Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden
3	Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden
4	Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond en streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater
5	Toelichting op achtergrond-, streef- tussen- en interventiewaarden bodemsanering
6	Sanscrit bepalingen
7	Analysecertificaten
8	Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek
9	Rioolinspectierapport 1997
10	Stijghoogtemetingen 2004
11	Rapportage binnenluchtmetingen

12 Kadastrale kaart met verontreinigingssituatie grond
13 Kadastraal Uittreksel

Tekeningen

217509-O-1 Overzichtstekening met ligging onderzoekslocatie
217509-S-1 Situatietekening met boringen en peilbuizen (schaal 1:1.000)
217509-VC-1 Situatietekening met verontreinigingscontouren grond (schaal 1:500)
217509-VC-2 Situatietekening met verontreinigingscontouren grondwater (schaal 1:500)
217509-DW-1 Dwarsprofiel A-A' (schaal 1:250)
217509-DW-2 Dwarsprofiel E-E' (schaal 1:250)
217509-DW-3 Dwarsprofiel J1-J1' (schaal 1:250)
217509-DW-4 Dwarsprofiel J2-J2' (schaal 1:250)
217509-DW-5 Dwarsprofiel J3-J3' (schaal 1:250)
217509-DW-6 Dwarsprofiel J4-J4' (schaal 1:250)

1 Inleiding

In opdracht van Galvanitas B.V. is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Wilhelminakanaal-Zuid 104 te Oosterhout.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in 6 fasen. Fase 1 en fase 2 zijn per brief gerapporteerd op respectievelijk 5 maart 2004 en 15 maart 2005. Fase 3 is in december 2006 gerapporteerd. In maart 2008 is een aanvullend nader onderzoek gerapporteerd (fase 4). Fase 5 is gerapporteerd in november 2008. Uit de resultaten van de laatstgenoemde fase 5, bleek dat er nog op een tweetal locaties (a en j) de verontreinigingen nog niet volledig inzichtelijk zijn geworden. Daarnaast bleek uit de bepaling van de spoedeisendheid van de verontreiniging ter plaatse van de montagehal/lakstraat (locatie j: VOCl in het grondwater) dat er mogelijk sprake was van onaanvaardbare humane risico's als gevolg van uitdamping van de vluchtige verbindingen. Middels de uitvoering van binnenluchtmetingen is onderzocht of inderdaad sprake is van de aanwezigheid van onaanvaardbare humane risico's. In onderhavig rapport zijn alle 6 de fasen tezamen gerapporteerd.

Aanleiding
De aanleiding tot het onderzoek zijn de eerder aangetroffen verontreinigingen op de locatie en de beoordeling van het nader bodemonderzoek (december 2006) door de BSB op 27 april 2007. Om na te gaan of er sprake is van onaanvaardbare risico's, heeft ter plaatse van locatie j (montagehal/lakstraat) een onderzoek naar de kwaliteit van de binnenlucht plaatsgevonden.

Doel
Het doel van het bodemonderzoek is meerledig:

- aanvullend onderzoek verrichten naar aanleiding van de brief van de BSB van 27 april 2007;
- nader onderzoek verrichten naar de verontreinigingen welke nog niet inzichtelijk zijn geworden;
- de uitvoering van binnenluchtmetingen ter plaatse van de montagehal/lakstraat (locatie j).

Onderzoekskwaliteit
Het (aanvullend) nader bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit het 'Protocol voor het Nader onderzoek deel 1' (Sdu Uitgeverij, maart 1994).

Het veldwerk is, sinds het van kracht worden, uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in hoofdstuk 3 vermeld.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten en toegepaste methoden van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 8.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemeen

De stichting BSB heeft de rapportages van in het verleden uitgevoerd onderzoek (periode 1985-1995) en door Oranjewoud uitgebrachte onderzoeksvoorstellen (februari 2002) beoordeeld (2 brieven d.d. 24 maart 2003). Daarnaast heeft de BSB ook de rapportage van het nader bodemonderzoek uit december 2006 beoordeeld (brief d.d. 27 april 2007). Provincie Noord-Brabant heeft het aanvullend nader bodemonderzoek van november 2008 bekeken (reactie van de heer Veldhoen d.d. 24 november 2009).

Alle beschikbare onderzoeksgegevens hebben in overleg met de BSB en de provincie Noord-Brabant geleid tot de onderhavige onderzoeksopzet. Hierbij is een belangrijke constatering dat alle voorgaande onderzoeksgegevens (voor 2002) minimaal 11 jaar tot maximaal 19 jaar oud zijn. Met name voor de verontreinigingen met mobiele stoffen zoals vluchtige aromaten, vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen (VOCl) en (in iets mindere mate) minerale olie kan worden gesteld dat deze resultaten niet meer representatief zijn voor de actuele verontreinigingssituatie. De verontreinigingssituatie zal derhalve eerst dienen te worden geactualiseerd, alvorens een nader onderzoek kon worden uitgevoerd.

Enerzijds werd het noodzakelijk geacht om enig aanvullend historisch onderzoek uit te voeren om over enkele zaken nog onduidelijkheid bestaat (leidingwerk voormalige tanks, bezinkputten, etc.) en eventueel actualisering behoeft. Anderzijds was het noodzakelijk de verontreinigingssituatie te actualiseren. Dit betekent dat een deel van het in het verleden uitgevoerde bodemonderzoek opnieuw is verricht. Vervolgens is met name van de aanwezige verontreinigingen met mobiele stoffen (vluchtige aromaten, VOCl, minerale olie), de omvang bepaald. De verschillende onderdelen zijn gefaseerd uitgevoerd.

2.2 Terreinbeschrijving

Het bedrijfsterrein heeft een oppervlakte van circa 2,3 ha waarvan circa 1,2 ha is bebouwd. Op het terrein worden schoolmeubilair en stadionstoelen (uit staal, hout en kunststof) geproduceerd. De kunststofdelen worden aangeleverd door anderen. De productie, bewerking en behandeling vinden plaats binnen het bedrijf.

In het verleden is het terrein in gebruik geweest als weiland/akkerland. In 1954 is voor de locatie een bouwvergunning afgegeven. Op 14 januari 1958 is de eerste hinderwetvergunning afgegeven voor het bedrijf 'Metaalindustrie Galvanitas BV'. Voor zover bekend heeft op de locatie geen toepassing van asbesthoudend materiaal plaatsgevonden.

2.3 Voorgaande bodemonderzoeken

Op het terrein zijn in het verleden meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Het betreffen de volgende onderzoeken in chronologische volgorde.

- *Chemisch Onderzoek Terrein Galvanitas B.V. te Oosterhout (Alcontrol B.V., 22 november 1988, kenmerk jb/8.6568)*
  Door Alcontrol zijn 5 boringen met peilbuis nabij de destijds aanwezige brandstofpompen geplaatst. Analytisch zijn in het grondwater sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

- *Aanvullend onderzoek grondwaterverontreiniging bedrijfsterrein Galvanitas te Oosterhout (Grontmij N.V., april 1989, Doc. Gt3.625 O.N. 89-1560)*
  Door Grontmij zijn 14 boringen verricht waarvan 11 boringen met een peilbuis zijn afgewerkt. Deze boringen zijn verricht nabij de destijds aanwezige brandstofpompen. Analytisch zijn in het grondwater sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten (benzine) aangetoond. Aanbevolen werd om een aanvullend onderzoek uit te voeren.

- *Nader onderzoek brandstoftanks Wilhelminakanaal Zuid 104 te Oosterhout (Geo-Logic, mei 1993, kenmerk 68-093)*
  Door Geo-Logic zijn 7 boringen verricht waarvan 5 boringen met een peilbuis nabij de destijds aanwezige benzinetank en pomp. Analytisch zijn in het grondwater matig tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie, vluchtige aromaten en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen aangetoond. Aanbevolen werd om een nader onderzoek uit te voeren.

- *Oriënterend onderzoek Wilhelminakanaal Zuid 104, Oosterhout (Geo-Logic, mei 1993, 68-091)*
  Door Geo-Logic zijn in totaal 45 boringen, waarvan 12 boringen met een peilbuis zijn afgewerkt, geplaatst. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de grond plaatselijk sterk is verontreinigd met koper en cyanide, plaatselijk matig verontreinigd met nikkel en minerale olie en plaatselijk licht verontreinigd met overige metalen, PAK en EOX. Het grondwater is plaatselijk licht tot sterk verontreinigd met nikkel, zink, EOX, VOCl en vluchtige aromaten, plaatselijk matig verontreinigd met chroom en minerale olie. Aanbevolen werd om een nader onderzoek te verrichten.

- *Inventariserend/dossieronderzoek locatie Wilhelminakanaal Zuid 104, Oosterhout (Geo-Logic, april 1995, kenmerk 8005)*
  Door Geo-Logic is geconcludeerd dat de op de locatie diverse verdachte deellocaties aanwezig zijn. Gezien de ligging in een grondwaterbeschermingsgebied werd op korte termijn vervolgonderzoek aanbevolen naar de aangetroffen verontreinigingen en nog niet onderzochte verdachte deellocaties.

NB: Door Oranjewoud B.V. zijn in de periode 1997-1999 enkele bodemonderzoeken uitgevoerd op het achterliggende, aangrenzende terrein in verband met kantorenbouw. Deze onderzoeken zijn de gemeente Oosterhout ter hand gesteld. De resultaten gaven geen aanleiding tot het vervolgonderzoek en/of sanerende maatregelen en vormden geen belemmering voor de voorgenomen bouw van kantoorpanden.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Ten aanzien van de geohydrologie kan het volgende worden vermeld:
- freatische grondwaterstand: variërend van 1,5 tot 2,0 m –mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: noordwestelijk
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, in noordelijke richting bevindt zich het Wilhelminakanaal
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: ja

De geohydrologische opbouw is als volgt te omschrijven:
- 0-5 m -mv: slecht doorlatende deklaag (Betuweformatie en Nuenengroep), bestaande uit een complex van fijne zanden, veen en leemlagen;
- 5-25 m -mv: 1e watervoerend pakket (Formatie van Stersel), bestaande uit grindhoudende zanden;
- 25-75 m -mv: scheidende laag (Formatie van Kedichem en Tegelen), bestaande uit een complex van fijne zanden en kleilagen met plaatselijk grove zandlagen;
- 75-125 m -mv en meer: 2e watervoerend pakket (Formatie van Maassluis en Tegelen), bestaande uit grove en fijne, schelphoudende zanden met inschakelingen van klei.

Bovenstaande gegevens zijn ontleend aan het genoemde inventariserend/ dossieronderzoek.

In onderstaande tabel staan de grondwaterstanden ten opzichte van een vast punt weergegeven (resultaten veldwerk 2004).

Tabel 1: stijghoogten grondwater

Peilbuis	**filterdiepte m -mv.**	**Grondwaterstand 19-04-2007 (cm -ref)**
referentiepunt		1000
1	1,0 - 3,0	850
2	2,0 - 3,0	846
3	2,0 - 3,0	835
5	2,0 - 3,0	845
8	2,0 - 3,0	1001
10 ondiep	2,0 - 3,0	832
10 diep	5,5 - 6,5	832
11 ondiep	2,0 - 3,0	839
11 diep	5,5 - 6,5	840
12a	2,0 - 3,0	850
12b	4,0 - 5,0	846
13	2,0 - 3,0	839
14	2,0 - 3,0	848
15	2,0 - 3,0	865
16	2,0 - 3,0	852
17	2,0 - 3,0	853
18	1,0 - 3,0	838

Op basis van de stijghoogtemetingen in 2004 is een zuidwestelijke grondwaterstromingsrichting van het freatische grondwater vastgesteld (zie bijlage 10).

2.5 Conclusie vooronderzoek

Uit de verrichte onderzoeken uit 1993 en 1995 zijn de in onderstaande tabel weergegeven verdachte deellocaties naar voren gekomen. Per deellocatie is aangegeven of ter plaatse reeds onderzoek is verricht. In onderhavig onderzoeksvoorstel is onderzoek opgenomen bij de deellocaties die onvoldoende onderzocht zijn dan wel verontreinigingen bevatten.

Tabel 2: Overzicht verdachte deellocaties

Nr.	Deellocatie	Reeds onderzocht	Onderzoek benodigd ?	Type onderzoek	Maatgevende verontreiniging
1	Vml. ondergrondse brandstoftanks	ja	ja	actualiseren en omvang bepalen	olie/aromaten
2	Vml. ondergrondse HBO-tank	nee	ja[1)]	verkennend	-
3	Calamiteitenput	ja	ja[4)]	actualiseren	nikkel, zink
4	Vml. opslag chemicaliën	ja	ja	actualiseren en omvang bepalen	VOCl (trichl.ethaan)
	Riolering	nee	nee	-	-
5	Epoxy-/Lakstraat	ja	ja[5)]	actualiseren en omvang bepalen	ZM, olie, VOCl, BTEXN
6	Onderhoudswerkplaats	ja	nee	-	-
7	Spuiterij in houtbewerkingsafd.	nee	ja	verkennend	-
8	Vml. spuiterijen/spuitcabine metaalafd.	ja	ja[2)]	actualiseren en omvang bepalen	VOCl
9	Vml. tri-bad nabij spuiterij	nee	ja[2)]	zie 8	zie 8
10	Vml. carbidkamer/gasontwikkeling	nee	nee	-	-
11	Vml. galvaniseerafdeling met beitsbaden	ja	ja[4)]	zie 3	zie 3
12	Diverse metaalbewerkingsactiviteiten	ja	ja[3)]	verkennend/actualiseren	-
13	Opslag/expeditie houtafdeling	ja	ja	actualiseren en omvang bepalen	VOCl (trichl. etheen)
14	Compressorruimte	nee	ja	verkennend	-
15	Vml. verfopslag	nee	ja	verkennend	-
16	Vml. Montagehal	ja	ja[2)]	zie 8	zie 8
17	Expeditiehal	ja	ja	actualiseren/omvang bepalen	koper, nikkel, zink
18	Houtafdeling	ja	nee	-	-
19	Betonplateau	ja	nee	-	-
20	Opslag chemicaliën	nee	ja[5)]	verkennend	-
21	Vml. kolenopslag bij kantoor	nee[6)]	ja	verkennend	PAK en ZM
22	Boringen 45 en 46 en peilbuis 18	nee[6)]	ja	verkennend	MO, BTEXN
A.	Opslag vaten	nee[6)]	ja	verkennend	-
B.	Lekkage op de vloer	nee[6)]	ja	verkennend	-
C.	Lekbakken	nee[6)]	ja	verkennend	-
D.	Diverse machines	nee[6)]	ja	verkennend	-

1) In 1993 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie in het grondwater gemeten.
2) Deze deellocaties zullen gecombineerd onderzocht worden gezien de onderlinge samenhang en ligging op het terrein.
3) Door Geologic is aangegeven dat minerale olie de verdachte parameter is. In het onderzoek uit 1993 is in het grondwater geen minerale olie aangetoond. De bovengrond is echter niet op deze parameter onderzocht.
4) Deze deellocaties zullen gecombineerd worden onderzocht.
5) In het kader van de Wm-vergunning
6) Deze locaties zijn tijdens uitvoering van het onderzoek toegevoegd

Op het noordelijke terreindeel is in 1995 een aantal brandstoftanks door een gecertificeerd bedrijf gesaneerd (deellocatie 1; saneringscertificaat aanwezig). Het is onduidelijk of ter plaatse een restverontreiniging is achtergebleven. Dit zal in onderhavig onderzoek geverifieerd worden.

Door Geologic wordt in het historisch onderzoek opgemerkt dat de riolering mogelijk is aangetast door de zuren en logen waarmee in het bedrijf is gewerkt. Het wordt niet zinvol geacht om langs het gehele rioleringsnetwerk de bodemkwaliteit te onderzoeken. Door de opdrachtgever is aangegeven dat in oktober 1997 een TV-inspectie vanuit de riolering heeft plaatsgevonden. Dit inspectierapport is toegevoegd in bijlage 9.

De locaties van de afzonderlijke deellocaties zijn weergegeven op tekening 217509-S-1.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn conform de VKB-protocollen 2001 en 2002 en eventuele aanvullende NEN-/NPR-normen uitgevoerd in 5 fasen (2004, 2005 en 2006, 2008 en 2010). De uitgevoerde veldwerkzaamheden zijn per fase in de volgende tabellen weergegeven. Op tekening 217509-S-1 zijn de locaties van de boringen weergegeven. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de nummering van de boringen/peilbuizen per fase en is aangegeven wanneer het veldwerk heeft plaatsgevonden.

Tabel 3: Nummering boringen/peilbuizen+data veldwerk

Fase	Nummering boringen/peilbuizen	Uitvoering veldwerk	Bemonstering grondwater
1 en 2	001 t/m 018, 100 t/m 108, 200 t/m 205, 301 en 302)	20 januari 2004, 7 en 17 mei 2004, 7 oktober 2004	30 januari 2004 (001 t/m 018), 27 mei 2004 (100 t/m 104, 10A), 13 oktober 2004 (200, 203), 24 januari 2005 (301, 302)
3	500 t/m 535	13 en 15 juni 2006	18 september 2006
4	601 t/m 613	15 en 22 november 2007	23 november 2007
5	701 t/m 709	6 t/m 9 oktober 2008	14 oktober 2008*
6	801 t/m 803	22 februari 2010	1 maart 2010
6b	901 t/m 922, C1 t/m C3, E1, E2, F1, F2	18, 25 en 26 oktober 2010	26 oktober en 2 november 2010

* De peilbuizen zijn bemonsterd binnen 7 dagen na plaatsing. Dit is een afwijking op het VKB-protocol 2002. De genoemde afwijking wordt als een niet-kritieke afwijking beschouwd; er is namelijk sprake van goed lopende peilbuizen (die voldoende zijn afgepompt en er is een constante EC-waarde gemeten). Daarnaast is geen werkwater gebruikt.

Tabel 4: Veldwerkzaamheden en analyses fase 1 en fase 2

Deellocatie		Veldwerkzaamheden		Analyses [1]	
		Boringen (nrs.)	Peilbuizen (nrs.)	Grond	Grondwater
1	Vml. ondergrondse brandstoftanks	-	001, 103, 104, 301	1x MO	2x MO +4x BTEXN
2	Vml. ondergrondse HBO-tank	4	005	1x MO	1x MO + BTEXN
3,11	Calamiteitenput, Vml. galvaniseerafdeling met beitsbaden	-	3, 14	2x ZM	2x NEN
4	Vml. opslag chemicaliën	-	8	1x NEN + CN	1x NEN + CN
5	Epoxy-/Lakstraat	-	12	1x NEN + CN 1x MO	1x NEN + CN 1 VOCl
7	Spuiterij in houtbewerkingsafd.	-	2	-	1x NEN + CN
8, 9, 16	Vml. spuiterijen/ spuitcabine, vml. montagehal, vml. tri-bad nabij spuiterij	-	17	1x NEN + CN	1x NEN + CN
12	Diverse metaalbewerkingsactiviteiten	-	15	1x NEN + CN	1x NEN + CN
13	Opslag/expeditie houtafdeling	-	11	1x NEN + CN	1x NEN + CN 1x VOCl
14	Compressorruimte	-	16	1x MO	1x MO
15	Vml. verfopslag	-	9	1x ZM+CN+VOCl	1x NEN + CN
17	Expeditiehal	-	13	2x NEN + CN	1x NEN + CN
20	Opslag chemicaliën	-	10	1x NEN + CN	1x NEN + CN 1x VOCl (1x Zn)
21	Vml. kolenopslag bij kantoor	6, 7	-	1x NEN	-
22	Boringen 45 en 46	(201, 202, 204, 205)	18, (100, 101, 102, 200, 203, 302)	(2x MO+BTEXN) (4x MO)	(6x MO+BTEXN)
A.	Opslag vaten	(105)	-	(1x NEN)	-
B.	Lekkage op de vloer	(106)	-	(1x NEN)	-
C.	Lekbakken	(107)	-	(1x NEN)	-
D.	Diverse machines	(108)	-	(1x NEN)	-

1) Verklaring analysepakketten:
NEN: de parameters uit het standaard analysepakket NEN 5740
MO: minerale olie (GC)
BTEXN: vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xylenen) en naftaleen
VOCl: Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (11 stuks) + vinylchloride
CN: Cyaniden totaal (NEN 6655)
ZM: Arseen en zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink)

Op basis van de onderzoeksresultaten van fase 1 en fase 2 is het onderzoeksprogramma voor fase 3 opgesteld, zie onderstaande tabel.

Tabel 5: Veldwerkzaamheden en analyses fase 3

Deellocatie		Veldwerkzaamheden		Analyses [1]	
		Boringen (nrs.)	Peilbuizen (nrs.)	Grond	Grondwater
1	Vml. ondergrondse brandstoftanks	-	533 t/m 535	-	6x BTEXN 1x VOCl
3	Calamiteitenput	532	-	1x MO	-
8, 9, 16	Vml. spuiterijen/ spuitcabine, vml. montagehal, vml. tri-bad nabij spuiterij	500 t/m 503	-	3x NEN	-
13	Opslag/expeditie houtafdeling	504 t/m 508	-	3x CN 2x VOCl 2x MO	-
17	Expeditiehal	526 t/m 531	-	5xPAK	-
22	Boringen 45 en 46	509 t/m 515, 517, 518	516	2xCN 3xMO	1x MO+BTEXN
C.	Lekbakken	519 t/m 525	-	7xCu, Ni, 3xPAK	-

1) Verklaring analysepakketten:
- NEN: de parameters uit het standaard analysepakket NEN 5740
- MO: minerale olie (GC)
- BTEXN: vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xylenen) en naftaleen
- VOCl: Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (11 stuks) + vinylchloride
- CN: Cyaniden totaal (NEN 6655)
- PAK: Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
- ZM: Arseen en zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink)

Op basis van de onderzoeksresultaten van fase 1 t/m fase 3 is in 2006 een rapportage opgesteld (Nader bodemonderzoek Wilhelminakanaal-Zuid 104 te Oosterhout, Oranjewoud, kenmerk 163538, 6 december 2006). Deze rapportage is beoordeeld door de BSB Zuid (brief d.d. 27 april 2007).

Naar aanleiding van deze brief is het onderzoeksprogramma voor fase 4 opgesteld, zie onderstaande tabel.

Tabel 6: Veldwerkzaamheden en analyses fase 4

Deellocatie[1)]		Veldwerkzaamheden		Analyses [2)]	
		Boringen (nrs.)	peilbuizen (nrs.)	Grond	Grondwater
a.	vml. tankstation, spuiterij etc.	-	601, 602, 608, 609, 605	-	4x MO+BTEXN (her. 101, 16, 301, 534) 1x BTEXN 4x MO+BTEXN + VOCl 1xMO+BTEXN
b/f/j	calamiteiten put / metaalafdeling, montagehal en lakstraat	613	603, 604, 610, 611, 612	5x NEN	1x ZM, VOCl, VC, BTEXN, MO (her. 13) 5x ZM, VOCl, VC, BTEXN, MO
c.	opslag / expeditie houtafdeling	-	606	-	1x BTEXN + VOCl+CN
e.	meubelwerkplaats	-	-	-	1x VOCl, VC (her. 102)
i.	vml. opslag chemicaliën	-	607	-	1x VOCl, VC

1) Deellocaties ingedeeld zoals benoemd in de brief van BSB Zuid (27 april 2007)
2) Verklaring analysepakketten:
NEN: de parameters uit het standaard analysepakket NEN 5740
MO: minerale olie (GC)
BTEXN: vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xylenen) en naftaleen
VOCl: Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (11 stuks) + vinylchloride
CN: Cyaniden totaal (NEN 6655)
ZM: Arseen en zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink)

Voor de grondanalyses vanaf fase 4 geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd.

Ten behoeve van de verdere afbakening naar de verontreinigingen welke nog niet inzichtelijk zijn geworden tijdens het aanvullende nader bodemonderzoek (maart 2008) is het volgende onderzoeksprogramma voor fase 5 opgesteld.

Tabel 7: Veldwerkzaamheden en analyses fase 5

Deellocatie[1)]		Veldwerkzaamheden		Analyses [2)]	
		Boringen (nrs.)	peilbuizen (nrs.)	Grond	Grondwater
A.	vml. tankstation, spuiterij etc.	-	706	-	2x VOCl 5x VOCl (her. 533, 534, 535, 104)
H.	voormalige verfloods en werkplaats	-	701	-	3x VOCl
J.	montagehal en lakstraat	-	700, 702, 704, 705, 707, 708, 709	-	12x VOCl

1) Deellocaties op basis van de aangetoonde verontreinigingscontouren
2) Verklaring analysepakketten:
VOCl: Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (11 stuks) + vinylchloride

Ten behoeve van de verdere afbakening naar de verontreinigingen welke nog niet inzichtelijk zijn geworden tijdens het aanvullende nader bodemonderzoek (november 2008) is het volgende onderzoeksprogramma voor fase 6 opgesteld.

Tabel 8: Veldwerkzaamheden en analyses fase 6

Deellocatie[1]		Veldwerkzaamheden		Analyses [2]	
		Boringen (nrs.)	peilbuizen (nrs.)	Grond	Grondwater
A.	vml. tankstation, spuiterij etc.	-	801	-	1x VOCl
J.	montagehal en lakstraat	-	802, 803	-	2x VOCl

1) Deellocaties op basis van de aangetoonde verontreinigingscontouren
2) Verklaring analysepakketten:
VOCl: Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (11 stuks) + vinylchloride

Op basis van de resultaten van fase 5, zijn ter plaatse van deellocatie j (montagehal/lakstraat) binnenluchtmetingen uitgevoerd. Deze binnenluchtmetingen zijn uitgevoerd door het bedrijf RPS te Ulvenhout.

Op aangeven van de provincie Noord-Brabant (middels brief d.d. 18 augustus 2010 met kenmerk 1716550), heeft aanvullend onderzoek plaatsgevonden (fase 6b). In onderstaande tabel zijn de werkzaamheden weergegeven. Tijdens deze aanvullende werkzaamheden zijn ter hoogte van de montagehal/lakstraat waarnemingen gedaan die nader onderzocht dienden te worden. Ook deze werkzaamheden zijn opgenomen in tabel 9.

Tabel 9: Veldwerkzaamheden en analyses fase 6b

Deellocatie[1]		Veldwerkzaamheden		Analyses [2]	
		Boringen (nrs.)	peilbuizen (nrs.)	Grond	Grondwater
c	opslag / expeditie houtafdeling	C1 t/m C3	-	3xCN	-
e	meubelwerkplaats	E1	E2	1xMO	1xMO/BTEXN
f	metaalafdeling, montagehal	F1, F2	-	2xCu/Ni	-
j	montagehal/lakstraat	901, 902, 904, 907 t/m 917, 920 t/m 9222	903, 905, 906*, 918, 919	14xMO 2x zware metalen	7xMO/BTEXN 1xBTEXN 1xVOCl
	boring 613 uit eerder onderzoek	901 t/m 904	-	4xCu	-

1) Deellocaties op basis van de aangetoonde verontreinigingscontouren
2) Verklaring analysepakketten:
MO: minerale olie
MO/BTEXN: minerale olie en vluchtige aromaten
VOCl: Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (11 stuks) + vinylchloride
* Deze peilbuis is wel geplaatst, maar niet bemonsterd.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Zintuiglijke bevindingen

Uit de beschrijvingen van de boorprofielen (bijlage 1) blijkt dat de bodem op de onderzoekslocatie, tot de maximale boordiepte van 6,5 m -mv., hoofdzakelijk bestaat uit matig fijn tot zeer fijn zand, met plaatselijk een veen- of venige laag in het traject 1,0-1,5 m -mv. Tevens is in de boringen 10, 11, 605 en 609 op variabele diepte (2,5-5,0 m -mv) een leemlaag aangetroffen.

Tabel 10: Veldwaarnemingen

Boring	Einddiepte (m -mv.)	Veldwaarnemingen		Grondsoort
		Diepte (m -mv.)	Waarneming	
006	1,0	0,5-1,0	zwak sintelhoudend (gestaakt)	zand
009	3,0	0,1-0,4	sterk puinhoudend	zand
012	5,0	3,0-5,0	lichte vreemde geur	zand
013	2,5	0,2-0,6	uiterst puinhoudend	zand
017	23,0	2,5-3,0	sterke rottingslucht	zand
018	3,0	1,3-1,5	zwakke olie-water reactie	zand
		1,5-2,0	sterke olie-water reactie	zand
		2,0-2,5	matige olie-water reactie	zand
		2,5-3,0	zwakke olie-water reactie	zand
102	3,4	1,3-1,6	zwakke olie-water reactie	zand
		1,6-2,0	matige olie-water reactie	zand
		2,0-3,4	matige olie-water reactie	zand
103	3,2	0,0-0,5	asbest	zand
104	3,5	0,0-0,5	zwak puinhoudend, asbest	zand
		0,5-0,9	zwak puinhoudend	zand
106	2,0	0,0-0,6	zwak puinhoudend	zand
107	2,0	0,0-0,8	matig puinhoudend	zand
501	2,5	0,1-0,3	zwak sintelhoudend	zand
502	1,3	0,1-0,3	zwak puinhoudend (gestaakt op beton)	zand
503	2,4	0,2-0,4	zwak puinhoudend	zand
504	2,4	0,1-0,6	zwak puin- en ijzerhoudend	zand
506	2,3	0,1-0,4	zwak puin- en ijzerhoudend, matig sintelhoudend	zand
507	3,5	0,1-0,5	zwak puinhoudend	zand
508	2,3	0,1-0,3	zwak ijzer- en sintelhoudend	zand
		0,3-1,1	zwak puinhoudend	zand
517	2,2	1,1-2,2	matige olie-water reactie	zand
518	3,0	0,1-1,1	zwakke olie-water reactie	zand
		1,1-1,3	matige olie-water reactie	zand
		1,3-1,5	sterke olie-water reactie	zand
		1,5-2,1	matige olie-water reactie	zand
		2,1-2,5	zwakke olie-water reactie	zand
519	2,3	0,0-0,5	zwak puinhoudend	zand
520	2,3	0,0-0,5	zwak puinhoudend	zand
521	2,3	0,0-0,5	matig puinhoudend	zand
527	0,4	0,3-0,4	puin (gestaakt)	puin
528	2,3	0,3-0,5	matig puin- en kolengruishoudend	zand
529	0,4	0,4	gestaakt op beton	beton
530	2,3	0,1-0,4	matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend	zand
531	2,3	0,4-0,6	matig puinhoudend, zwak sintelhoudend	zand
532	2,3	0,0-0,5	zwak kolengruishoudend	zand

Boring	Einddiepte (m -mv.)	Veldwaarnemingen		Grondsoort
		Diepte (m -mv.)	Waarneming	
605	6,0	0,5-0,2	matig puinhoudend	zand
606	4,0	2,0-2,5	zwakke olie-water reactie	zand
610	4,0	2,0-4,0	matige olie-water reactie, zwakke brandstofgeur	zand
611	4,0	0,05-0,55	zwak baksteenhoudend	zand
612	4,0	0,05-0,55	zwak baksteenhoudend	zand
612a	4,0	0,05-0,6	zwak baksteenhoudend	zand
613	2,5	0,05-0,4	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend	zand
704	8,0	0,05-0,4	matig puinhoudend	zand
704	8,0	0,4-0,5	zwak puinhoudend, zwak plastichoudend, zwak metaalhoudend	zand
704	8,0	1,0-2,0	matige oliegeur	zand
704	8,0	2,0-8,0	zwakke oliegeur	zand
705	6,0	0,05-0,5	uiterst puinhoudend, zwak metaalhoudend	zand
705	6,0	1,1-2,0	zwakke oliegeur	zand
707	6,0	0,15-0,7	resten plastic	zand
707	6,0	2,0-4,0	zwak steenhoudend	zand
708	6,0	0,0-1,0	brokken baksteen, matig puinhoudend	zand
708	6,0	1,8-3,5	zwak steenhoudend	zand
709	6,0	0,0-1,0	zwak puinhoudend	zand
802	6,0	0,15-1,0	sterk baksteenhoudend	zand
901	2,0	0,1-0,6	resten verf	zand
902B	3,0	2,0-3,0	matige olie-water reactie, zwakke muffe geur	zand
903	2,0	1,0-1,2	matige olie-water reactie	zand
		1,2-2,0	sterke olie-water reactie	zand
903B	3,5	0,5-1,0	zwakke brandstofgeur	zand
		1,0-1,3	matige brandstofgeur	zand
		1,3-1,8	zwakke olie-water reactie, matige brandstofgeur	zand
		1,8-2,2	sterke olie-water reactie, uiterste brandstofgeur	zand
		2,2-2,6	uiterste olie-water reactie, uiterste brandstofgeur	zand
		2,6-3,5	matige olie-water reactie, matige brandstofgeur	zand
904	2,0	0,5-0,8	sterk verfhoudend	zand
906	3,0	0,05-1,0	resten verf, zwak puinhoudend	zand
907	2,5	1,3-1,7	zwakke olie-water reactie	zand
		1,7-2,5	sterke olie-water reactie, sterke brandstofgeur	zand
		2,5-3,0	zwakke olie-water reactie	zand
908	3,0	0-0,5	matig puinhoudend, brokken baksteen	zand
		0,5-1,3	sporen kolengruis	zand
		1,5-2,0	zwakke olie-water reactie	zand
		2,0-2,5	sterke olie-water reactie	zand
		2,5-3,0	zwakke olie-water reactie	zand
909	3,0	0-1,5	resten plastic, zwak puinhoudend	zand
910	3,0	0-1,3	zwak puinhoudend, sporen kolengruis	zand
		2,0-2,5	zwakke olie-water reactie	zand
		2,5-3,0	matige muffe geur	zand
911	3,0	0-0,8	sporen kolengruis	zand
		2,0-2,5	zwakke olie-water reactie, zwakke muffe geur	zand
		2,5-3,0	zwakke muffe geur	zand
912	2,5	0-0,7	matig puinhoudend	zand
		0,7-1,5	sporen kolengruis, sporen puin	zand
		2,0-2,5	zwakke olie-water reactie, zwakke muffe geur	zand
913	3,0	0-0,5	brokken verf, zwak puinhoudend	zand
		0,5-1,5	sporen puin	zand
915	3,0	0,5-1,5	sporen puin	zand
		1,8-2,5	matige olie-water reactie, sterke brandstofgeur	zand
		2,5-3,0	zwakke olie-water reactie, matige muffe geur	zand
916	3,0	2,0-3,0	zwakke muffe geur	zand
917	3,0	1,7-2,0	matige brandstofgeur	zand
		2,0-3,0	matige olie-water reactie, sterke brandstofgeur	zand
918	3,0	1,5-3,0	matige muffe geur	zand

Boring	Einddiepte (m -mv.)	Veldwaarnemingen		Grondsoort
		Diepte (m -mv.)	Waarneming	
919	3,0	1,5-2,5	zwakke muffe geur	zand
		2,5-3,0	matige muffe geur	zand
920	3,0	2,0-3,0	matige muffe geur	zand
921	3,0	0,05-0,5	sporen kolengruis, resten verf	zand
		0,5-0,7	volledig verf	zand
		2,0-3,0	matige muffe geur	zand
922	3,0	2,0-2,5	zwakke brandstofgeur	zand
		2,5-3,0	zwakke muffe geur	zand
E2	6,0	1,3-1,5	matige olie-water reactie	zand
		1,5-4,0	sterke olie-water reactie	zand
		4,0-4,5	matige olie-water reactie	zand
F1	2,0	0,3-0,5	resten puin	zand
F2	2,0	0,6-0,7	matig slakhoudend	zand

Op basis van de stijghoogtemetingen in 2004 is een zuidwestelijke grondwaterstromingsrichting van het freatische grondwater vastgesteld (zie bijlage 10).

4.2 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 2 en bijlage 3. Tevens zijn de analysecertificaten bijgesloten als bijlage 7.

De resultaten van fase 1 t/m 4 zijn getoetst aan het oude overheidsbeleid, te weten: de streef- en interventiewaarden uit de circulaire 'Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering' van 4 februari 2000. De streef- en interventiewaarden, die voor de grond afhankelijk zijn van het organisch stof- en lutumgehalte, zijn opgenomen in bijlage 4.

Sinds 1 oktober 2008 is er nieuw overheidsbeleid van toepassing waarbij formeel getoetst dient te worden aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de 'Regeling bodemkwaliteit' van 21 december 2007 en de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' van 27 juni 2008 en de streef- en interventiewaarden uit de 'Circulaire bodemsanering 2009'. De onderzoeksresultaten van fasen 5 en 6 zijn getoetst aan het nieuwe overheidsbeleid.

Het opnieuw toetsen van fase 1 t/m 4 aan het nieuwe overheidsbeleid van 1 oktober 2008 zal niet van invloed zijn op de resultaten van het onderzoek. Derhalve zijn deze resultaten niet opnieuw getoetst aan het overheidsbeleid van 1 oktober 2008.

Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.
In de tekst zal de term 'licht verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de streefwaarden en lager dan of gelijk aan de tussenwaarden. De term 'matig verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de tussenwaarden en lager dan of gelijk aan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden.
Ten behoeve van het bepalen van de onderzoeksstrategie is aan de hand van de analyseresultaten in fase 1 en fase 2 per deellocatie voor zowel grond als grondwater bepaald of vervolgonderzoek (fase 3, 4 en 5) noodzakelijk was. Deze resultaten zijn in de navolgende tabellen weergegeven.

De aangetroffen sterk verhoogde gehalten worden nader besproken in de navolgende paragrafen.

4.3 Analyseresultaten grond (fase 1 en 2)

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 11: Overschrijdingstabel grond fase 1 en 2

Deellocatie	(Meng)monsternummer (m –mv.)	Veldwaarneming	Parameters > STI-waarde[1)]
Vml. ondergrondse brandstoftanks	001-2 (1,7-2,2)	-	-
Vml. ondergrondse HBO-tank	MM01 (1,5-2,0)	-	-
Calamiteitenput	003-5 (2,0-2,5)	-	Cu, Pb, Zn >S
Vml. galvaniseerafdeling met beitsbaden	014(0,1-0,4)	-	-
Vml. opslag chemicaliën	008-1 (0,2-0,5)	-	-
Epoxy-/Lakstraat	012-1 (0,1-0,5)		-
Vml. spuiterijen/ spuitcabine, vml. montagehal, vml. tri-bad nabij spuiterij	017-1 (0,1-0,6)	-	EOX >S
Diverse metaalbewerkingsactiviteiten	015-1 (0,1-0,5)	-	-
Opslag/expeditie houtafdeling	011-1 (0,1-0,5)	- (geroerde grond)	CN >I, EOX, PAK, MO >S
Compressorruimte	016-1 (0,1-0,5)	-	-
Vml. Verfopslag	009-1 (0,1-0,4)	sterk puinhoudend	VOCL>S
Expeditiehal	013-1 (0,2-0,55)	uiterst puinhoudend	PAK >I, EOX, Ni, MO >S
Opslag chemicaliën = zaagselopslag	010-1 (0-0,4)	-	PAK, EOX >S
Vml kolenopslag bij kantoor	006-2 (0,5-1,0)	zwak sintelhoudend	Cd, Cu, Pb, Ni, Zn, PAK, EOX>S
Boringen 45 en 46 en peilbuis 18	018-5 (1,5-2,0)	sterke OW-reactie	MO>I
	102-4 (1,3-1,6)	zwakke OW-reactie	MO >I
	102-5 (1,6-2,0)	matige OW-reactie	MO>I, B>S
	201-5 (1,5-1,9)	-	-
	202-4 (1,5-2,0)	-	-
	203-5 (1,3-1,8)	-	-
	204-5 (1,5-1,9)	-	-
Opslag vaten	105-1 (0,05-0,5)	-	-
Lekkage op de vloer	106-1 (0,05-0,5)	zwak puinhoudend	Cu >S
Lekbakken	107-1 (0-0,5)	matig puinhoudend	Cu, Ni >I Cd, Zn, Pb >S
Diverse machines -	108-1 (0,1-0,5)	-	-

1) - : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde
Cr : Chroom As : Arseen
Ni : Nikkel Cd : Cadmium
Cu : Koper Hg : Kwik
Zn : Zink Pb : Lood
PAK : Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
EOX : Extraheerbare Organische Halogeenverbindingen (geen interventiewaarde voor bekend)
MO : Minerale olie (GC)
CN : Cyanide
OW : Olie-water-reactie

De volledige toetsingstabellen zijn opgenomen in 2.

Op enkele locaties zijn verhoogde gehalten aan EOX gemeten. De gehalten zijn echter gelegen onder de triggerwaarde voor nader onderzoek (3 mg/kgds). Aanvullend onderzoek naar de verhoogde gehalten aan EOX is derhalve niet uitgevoerd.

4.4 Analyseresultaten grondwater (fase 1 en 2)

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 12: Overschrijdingstabel grondwater fase 1 en 2

Deellocatie	**Peilbuisnummer (m –mv.)**	**Parameters › T-waarde[1)]**
Vml. ondergrondse brandstoftanks	001 (1,0-3,0)	B,E,X ›I, T ›T
	103 (2,2-3,2)	-
	104 (2,5-3,5)	-
	301 (5,0-6,0)	B›I
Vml. ondergrondse HBO-tank	005 (2,0-3,0)	-
Calamiteitenput	003 (2,0-3,0)	Ni ›T, Cr, VOCL›S
Vml. galvaniseerafdeling met beitsbaden	014 (2,0-3,0)	Cr, Cu, VOCL›S
Vml. opslag chemicaliën	008 (2,0-3,0)	VOCL›S
Epoxy-/Lakstraat	012A (2,0-3,0)	Cr, VOCL›S
	012B (4,0-5,0)	VOCl›S
Spuiterij in houtbewerkingsafd.	002 (2,0-3,0)	Cr, Zn ›S
Vml. spuiterijen/ spuitcabine, vml. montagehal, vml. tri-bad nabij spuiterij	017 (2,0-3,0)	B, E, X ›I, N ›T, MO, Cr , T›S
Diverse metaalbewerkingsactiviteiten	015 (2,0-3,0)	-
Opslag/expeditie houtafdeling	011A (2,0-3,0)	Cd, Cr, Cu, Zn, CN, B, VOCl›S
	011B (5,5-6,5)	-
Compressorruimte	016 (2,0-3,0)	-
Vml. Verfopslag	009 (2,0-3,0)	Cr, VOCL›S
Expeditiehal	013 (2,0-3,0)	Cr, VOCl›S
Opslag chemicaliën = zaagselopslag	010A (2,0-3,0)	Zn ›S (heranalyse), Cd ›S
	010B (5,5-6,6)	-
Boringen 45 en 46 en peilbuis 18	018 (1,0-3,0)	X, MO ›I, N ›T, Cr, Zn, B, E, VOCl›S
	100 (2,5-3,5)	-
	101 (2,4-3,4)	-
	102 (2,4-3,4)	B, MO›I, N›T, E,X›S
	200 (1,4-3,4)	B,X›S
	203 (1,4-3,4)	-
	302 (5,0-6,0)	-

1) - : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde
› S : overschrijding streefwaarde
› T : overschrijding tussenwaarde
› I : overschrijding interventiewaarde

Cr	: Chroom	As	: Arseen	B	: benzeen
Ni	: Nikkel	Cd	: Cadmium	E	: ethylbenzeen
Cu	: Koper	Hg	: Kwik	T	: tolueen
Zn	: Zink	Pb	: Lood	X	: xylenen
		CN	: cyanide	N	: naftaleen

MO : Minerale olie
BTEXN: vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xylenen) en naftaleen
VOCl : Vl. gechloreerde koolwaterstoffen en chloorbenzenen
Bij VOCl is het toetsingsresultaat van de parameter met de hoogste overschrijding weergegeven. Voor de specificatie van de individuele parameters uit de stofgroep wordt verwezen naar bijlage 3.

De volledige toetsingstabellen zijn opgenomen in 3.

4.5 Analyseresultaten grond (fase 3 en 4)

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde overschrijden. De deellocaties corresponderen met deellocaties uit de brief van BSB Zuid (27 april 2007).De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. In bijlage 7 zijn de analysecertificaten bijgesloten.

Tabel 13: Overschrijdingstabel grond fase 3 en 4

Deellocatie		(Meng)monsternummer (m –mv.)	Veldwaarneming	Parameters > STI-waarde[1)]
b/f/j	calamiteiten put /	107-1 (0,0-0,5)*	matig puinhoudend	Cu en Ni >I , Cd, Zn, Pb >S
	metaalafdeling, montagehal en	519 -1(0,0-0,5)	zwak puinhoudend	Cu >I Ni >T
	lakstraat	520-1 (0,0-0,5)	zwak puinhoudend	Cu en Ni >I
		521-1 (0,0-0,5)	matig puinhoudend	Cu en NI>T
		522-1 (0,0-0,5)	- (geroerd)	Cu en Ni >I
		523-2 (0,5-1,0)	- (geroerd)	Cu>S
		524-1 (0,0-0,5)	- (geroerd)	Cu >T
		525-1 (0,08-0,6)	-	-
		532-3 (1,0-1,5)	-	-
		610-5 (1,7-2,0)	-	MO>S
		612-2 (0,6-1,1)	-	Cu, Ni, VOCl>S
		612-4 (1,5-2,0)	-	-
		613-1 (0,05-0,4)	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend	Cu >I Pb, Ni, MO>S
		613-5 (1,6-2,0)		-
a.	Vml. spuiterijen/ spuitcabine, vml. montagehal, vml. tri-bad nabij spuiterij	500-5 (1,4-1,8)	-	-
		501-5 (1,5-2,0)	-	-
		503-5 (1,4-1,9)	-	-
c.	opslag / expeditie	011-1 (0,1-0,5)*	- (geroerde grond)	CN >I, EOX, PAK, MO >S
	houtafdeling	504-1 (0,1-0,6)	zwak puin- en ijzerhoudend	-
		505-1 (0,1-0,5)	-	-
		506-1 (0,1-0,4)	zwak puin- en ijzerhoudend, matig sintelhoudend	VOCl>S
		506-5 (1,6-2,3)	-	-
		507-1 (0,1-0,5)	zwak puinhoudend	VOCl>S
		507-2 (0,5-0,9)	-	-
		507-8 (3,0-3,5)	-	-
d.	expeditiehal	013-1 (0,2-0,6)*	uiterst puinhoudend	PAK >I EOX, Ni, MO >S
		526-2 (0,6-1,1)	-	-
		527-1 (0,15-0,3)	-	-
		528-2 (0,3-0,5)	matig puinhoudend, matig kolengruishoudend	-
		530-1 (0,1-0,4)	matig puinhoudend zwak kolengruishoudend	PAK>I
		531-2 (0,4-0,6)	matig puinhoudend, zwak sintelhoudend	PAK>S
e.	meubelwerkplaats	018-5 (1,5-2,0)*	sterke OW-reactie	MO >I
		102-4 (1,3-1,6)*	zwakke OW-reactie	MO >I
		102-5 (1,6-2,0)*	matige OW-reactie	MO >I
		509-1 (0,1-0,5)	-	-
		511-1 (0,1-0,5)	-	-
		516-3 (1,0-1,4)	-	-
		516-5 (1,6-2,1)	-	-
		518-7 (2,5-3,0)	-	MO>S

1) - : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

Cr : Chroom As : Arseen
Ni : Nikkel Cd : Cadmium
Cu : Koper Hg : Kwik
Zn : Zink Pb : Lood
PAK : Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
MO : Minerale olie (GC)
CN : Cyanide
OW : Olie-water-reactie
* : De resultaten van fasen 1 en 2 zijn gemakshalve in de tabel opgenomen, daar deze deel uitmaken van de verontreinigingen

4.6 Analyseresultaten grondwater (fase 3 en 4)

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde overschrijden. De deellocaties corresponderen met deellocaties uit de brief van BSB Zuid (27 april 2007). De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 7 zijn de analysecertificaten bijgesloten.

Tabel 14: Overschrijdingstabel grondwater fase 3 en 4

Deellocatie		**Peilbuisnummer (m –mv.)**	**Parameters › STI-waarde[1)]**
a.	vml. tankstation, spuiterij etc.	001 (1,0-3,0)*	B, E, X ›I T ›T
		016 (2,0-3,0)	-
		017 (2,0-3,0)*	B, E, X ›I N ›T MO, Cr , T›S
		301 (5,0-6,0)	B ›S
		533 (9,0-10,0)	-
		533 (14,0-15,0)	-
		534 (5,0-6,0)	B, E, X ›I N, MO›S
		535 (5,0-6,0)	X›S
		535 (9,0-10,0)	-
		535 (14,0-15,0)	-
		601 (3,0-4,0)	-
		602 (3,0-4,0)	-
		605 (5,0-6,0)	VOCl›S
		608 (2,7-3,7)	Trichlooretheen ›T VOCl›S
		609 (3,0-4,0)	-
b/f/j	calamiteiten put /	003 (2,0-3,0)*	Ni ›T, Cr, VOCL›S
	metaalafdeling,	018 (1,0-3,0)*	MO, X ›I Cr, Zn, B, E, VOCl›S
		516 (2,0-3,0)	-
	montagehal en	603 (3,0-4,0)	Cu › T Cr, Ni, ZnOCl›S
		604 (3,0-4,0)	Cr, VOCl›S
	lakstraat	610 (3,0-4,0)	Cr › I VOCl›S
		611 (3,0-4,0)	1,1,1-Trichloorethaan, cis 1,2-dichlooretheen, vinylchloride ›I Cr, MO›S
		612 (3,0-4,0)	Cr, cis 1,2-dichlooretheen, vinylchloride ›I trichloormethaan ›T Cd, Ni›S
c.	opslag / expeditie houtafdeling	606 (3,0-4,0)	VOCl›S
e.	meubelwerkplaats	102 (2,4-3,4)	MO, B ›I N ›T E,X, VOCl›S

Deellocatie		Peilbuisnummer (m –mv.)	Parameters › STI-waarde[1)]
i.	vml. opslag chemicaliën	607 (3,0-4,0)	VOCl›S

1) - : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde
Cr : Chroom As : Arseen
Ni : Nikkel Cd : Cadmium
Cu : Koper Hg : Kwik
Zn : Zink Pb : Lood
MO : Minerale olie (GC)
BTEXN: vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xylenen) en naftaleen
* : De resultaten van fasen 1 en 2 zijn gemakshalve in de tabel opgenomen, daar deze deel uitmaken van de verontreinigingen

4.7 Analyseresultaten grondwater (fase 5)

In verband met de resultaten van fase 3 en 4 zijn in oktober 2008 aanvullende veld- en analysewerkzaamheden uitgevoerd. In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde overschrijden. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 7 zijn de analysecertificaten bijgesloten.

Tabel 15: Overschrijdingstabel grondwater fase 5

Deellocatie		Peilbuisnummer (m –mv.)	Parameters › STI-waarde[1)]
A.	vml. tankstation, spuiterij etc.	534 (5,0-6,0)	1,2-dichlooretheen, cis + trans-1,2-dichlooretheen ›I Vinylchloride ›T
H.	Voormalige verfloods en werkplaats	701 (5,0-6,0)	1,2-dichlooretheen ›I vinylchloride ›T 1,1,1-trichloorethaan, dichloormethaan, tetrachlooretheen (PER), trichlooretheen (TRI) ›S
		701 (9,0-10,0)	trichlooretheen, 1,2-dichlooretheen ›S
		701 (12,0-13,0)	-
J.	montagehal en lakstraat	700 (5,0-6,0)	1,1,1-trichloorethaan, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichlooretheen ›S
		702 (5,0-6,0)	1,2-dichlooretheen, vinylchloride ›S
		702 (9,0-10,0)	1,2-dichlooretheen ›S
		702 (14,0-15,0)	-
		704 (5,0-6,0)	1,1,1-trichloorethaan, 1,2-dichlooretheen ›S
		704 (7,0-8,0)	1,1,1-trichloorethaan, 1,2-dichlooretheen ›S
		705 (5,0-6,0)	-
		706 (3,0-4,0)	-
		706 (5,0-6,0)	-
		707 (5,0-6,0)	1,1,1-trichloorethaan, 1,2-dichlooretheen ›S
		708 (5,0-6,0)	1,2-dichlooretheen, vinylchloride ›I tetrachlooretheen (PER) ›S
		709 (5,0-6,0)	1,2-dichlooretheen, vinylchloride ›I

4.8 Analyseresultaten grondwater (fase 6)

In verband met de resultaten van fase 5 zijn in februari/maart 2010 aanvullende veld- en analysewerkzaamheden uitgevoerd. In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde overschrijden. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 7 zijn de analysecertificaten bijgesloten.

Tabel 16: Overschrijdingstabel grondwater fase 6

Deellocatie		Peilbuisnummer (m –mv.)	Parameters > STI-waarde[1)]
A.	vml. tankstation, spuiterij etc.	801 (5,0-6,0)	1,2-dichlooretheen > S
J.	montagehal en lakstraat	802 (5,0-6,0)	1,2-dichlooretheen, vinylchloride > I tetrachlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan, trichlooretheen > S
		803 (5,0-6,0)	1,2-dichlooretheen, trichlooretheen > S

4.9 Analyseresultaten grond (fase 6b)

Op aangeven van de provincie Noord-Brabant (middels brief d.d. 18 augustus 2010 met kenmerk 1716550), zijn aanvullende werkzaamheden uitgevoerd.
In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond-, tussen- of interventiewaarde overschrijden. De deellocaties corresponderen met deellocaties uit de brief van BSB Zuid (27 april 2007). De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. In bijlage 7 zijn de analysecertificaten bijgesloten.

Tabel 17: Overschrijdingstabel grond fase 6b

Deellocatie		(Meng)monsternummer (m –mv.)	Veldwaarneming	Parameters > AWTI-waarde[1)]
c	opslag / expeditie houtafdeling	C1-2 (0,05-0,55)	- (geroerd)	-
		C2-1 (0-0,5)	- (geroerd)	-
		C3-2 (0,05-0,5)	-	-
e	meubelwerkplaats	E1-6 (1,3-1,7)	-	-
f	metaalafdeling	F1-2 (01,-0,3)	-	-
		F2--2 (01,-0,6)	- (geroerd)	-
j	montagehal/lakstraat	901-4 (1,0-1,5)	- (geroerd)	-
		903-5 (1,2-1,5)	sterke OW-reactie	MO>I
		903PB-10 (3,5-4,0)	matige muffe geur	-
		906-6 (2,0-2,5)	-	-
		907-7 (2,5-3,0)	zwakke olie-water reactie	-
		909-5 (2,0-2,5)	-	-
		912-6 (2,0-2,5)	zwakke olie-water reactie, zwakke muffe geur	-
		913-5 (2,0-2,5)	-	-
		914-6 (2,0-2,5)	-	-
		918-7 (2,0-2,5)	matige muffe geur	-
		919-6 (2,0-2,5)	zwakke muffe geur	-
		920-7 (2,0-2,5)	matige muffe geur	-
		921-1 (0,05-0,5)	sporen kolengruis, resten verf	Cu, Ni>S
		921-3 (0,7-1,2)		-
		921-6 (2,0-2,5)		-
		922-5 (2,0-2,5)		-
	Boring 613 uit eerder onderzoek	901-3 (0,6-1,0)	- (geroerd)	Cu>AW
		902-2 (0,05-0,55)		-
		903-2 (0,1-0,5)		-
		904-2 (0,05-0,5)	- (geroerd)	-

1) - : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde
Ni : Nikkel
Cu : Koper
MO : Minerale olie (GC)
OW : Olie-water-reactie

4.10 Analyseresultaten grondwater (fase 6b)

Op aangeven van de provincie Noord-Brabant (middels brief d.d. 18 augustus 2010 met kenmerk 1716550), zijn aanvullende werkzaamheden uitgevoerd.
In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde overschrijden. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 7 zijn de analysecertificaten bijgesloten.

Tabel 18: Overschrijdingstabel grondwater (fase 6b)

Deellocatie		**Peilbuisnummer (m –mv.)**	**Parameters › STI-waarde[1)]**
a	vml. tankstation, spuiterij etc.	801 (5,0-6,0)	- (analyse op BTEXN)
e.	meubelwerkplaats	E2 (5,0-6,0)	-
J.	montagehal en lakstraat	003 (2,0-3,0)*	-
		014 (2,0-3,0)*	-
		611 (3,0-4,0)*	Minerale olie › T Ethylbenzeen, Xylenen, Naftaleen › S
		704 (5,0-6,0)*	-
		903 (2,0-3,0)	MO›I Xylenen›T Ethylbenzeen, Naftaleen › S
		905 (5,0-6,0)	-
		918 (2,0-3,0)	-
		919 (2,0-3,0)	-

* Dit betreffen bestaande peilbuizen die ten behoeve van de afperking van de verontreiniging met minerale olie in het grondwater zijn herbemonsterd

4.11 Interpretatie onderzoeksgegevens

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten worden onderstaand de onderzoeksgegevens per deellocatie geïnterpreteerd. Voor de situatietekeningen met contourlijnen van de verontreinigingen in grond en grondwater wordt verwezen naar de bijgaande tekeningen 217509-VC-1 (grond) en 217509-VC-2 (grondwater).
In tabel 19 zijn de deellocaties opgenomen waar matig tot sterk verhoogde gehalten aan diverse parameters in grond- of grondwater zijn aangetroffen.

Tabel 19: Overzicht deellocaties met matig tot sterke verontreinigingen

Deellocatie[1]		**Parameters en overschrijding grond**	**Parameters en overschrijding grondwater**
a.	vml. tankstation, spuiterij etc.	EOX ›S	B, E, X ›I, N, VOCl ›T, MO, Cr ›S
b/f/j	calamiteiten put / metaalafdeling, montagehal en lakstraat	Cu, Ni, MO ›I	MO, X, Cr, VOCl ›I Ni, Cu ›T
c.	Opslag/expeditie houtafdeling	CN ›I, EOX, PAK, MO ›S	Cr, Cu, Zn, CN, B, VOCl ›S
d.	Expeditiehal	PAK ›I, EOX, Ni, MO ›S	Cr, VOCl›S
e.	Meubelwerkplaats	MO ›I	X, MO ›I, N ›T, Cr, Zn, B, E, VOCl›S
h.	voormalige verfloods en werkplaats	-	VOCl›I

1) Deellocaties ingedeeld zoals benoemd in de brief van BSB Zuid (27 april 2007)
Verklaring parameters en toetsing:
MO: minerale olie (GC)
BTEXN: vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xylenen) en naftaleen
VOCl: Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (11 stuks) + vinylchloride

CN:	Cyaniden totaal (NEN 6655)
ZM:	Arseen en zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink)
EOX:	Extraheerbare Organische Halogeenverbindingen
› S:	overschrijding streefwaarde
› T:	overschrijding tussenwaarde
› I:	overschrijding interventiewaarde

De dwarsdoorsneden van de grondwaterverontreinigingen zijn opgenomen in de tekeningen 217509-DW-1 t/m 217509-DW-6.

a. Vml. ondergrondse brandstoftanks, vml. spuiterijen/ spuitcabine, vml. montagehal, vml. tri-bad nabij spuiterij

Gezien de ruimtelijke verdeling van de onderstaande beschreven analyseresulaten zijn deze deellocaties samengevoegd.

In de grond zijn in de bovengrond maximaal licht verhoogde gehalten aan VOCl en EOX aangetroffen. In de ondergrond zijn de onderzochte parameters niet vastgesteld in gehalten boven de streefwaarden.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de volgende peilbuizen sterk verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten zijn aangetoond: pb1 (1,0-3,0m -mv), pb17 (2,0-3,0 m -mv) en pb534 (5,0-6,0 m -mv). De sterke verontreiniging welke in 2006 is aangetoond ter plaatse van pb301 (5,0-6,0 m -mv) is tijdens herbemonstering in 2007 niet meer aangetoond.
In de omliggende ondiepe peilbuizen pb2, pb9, pb15, pb16, pb101, pb103, pb104, 601, 602, 606, 608 en 609 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In oktober 2010 is peilbuis 801 herbemonsterd en is het grondwater geanalyseerd op BTEXN. Deze zijn niet verhoogd aangetroffen. Verticaal zijn ter plaatse in peilbuis pb535 (9,0-10,0 m-mv) geen verhoogde gehalten gemeten. Daarmee is deze ondiepe grondwaterverontreiniging met vluchtige aromaten afgeperkt.
De genoemde sterk verhoogde gehalten in de diepere peilbuis pb534 (5,0-6,0 m -mv) bevinden zich in zuidwestelijke (is stroomafwaartse) richting van de ondiepe grondwaterverontreiniging. In de omliggende diepe peilbuizen pb 535 (5-6 m -mv), pb 11 (5-6 m -mv) en pb 605 (5-6 m -mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Verticaal zijn ter plaatse van peilbuis pb533 (9,0-10,0 m-mv) geen verhoogde gehalten gemeten. De diepe grondwaterverontreiniging is hiermee horizontaal en verticaal voldoende in beeld gebracht met uitzondering van het zuidwestelijke deel van de contour. Verwacht wordt dat deze contour valt binnen de vastgestelde VOCl contour welke zich ook bevindt ter plaatse van deze peilbuizen.

De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging met vluchtige aromaten wordt op basis van de huidige gegevens ingeschat op ca. 1.650 m^2 x 4,5 m = 7.425 m^3 bodemvolume.

In 1993 zijn in het grondwater uit de toenmalige peilbuizen 9 en 26 op een diepte van 3 tot 4 m-mv sterk verhoogde concentraties aan tetrachlooretheen (per) en trichlooretheen (tri) gemeten (Oriënterend onderzoek Geologic 1993). Uit de analyseresultaten van pb 608 blijkt dat er nog een matige verontreiniging wordt aangetoond met trichlooretheen. Daarnaast worden lichte verontreinigingen met trichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, tetrachlooretheen, tetrachloormethaan en trans-1,2-dichlooretheen aangetoond. Ter plaatse van Pb 534 (5-6 m-mv.) wordt tijdens de herbemonstering (november 2008) nog een sterke verontreiniging met cis + trans-1,2-dichlooretheen aangetoond en een matige verontreiniging met vinylchloride. Ter plaatse van peilbuis 701 (5-6 m-mv.) wordt ook een sterke verontreiniging met cis + trans-1,2-dichlooretheen aangetoond. Daarnaast worden

licht verhoogde concentraties aan dichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachlooretheen (PER), trichlooretheen (Tri). In de diepere filters van peilbuis 701 (9-10 m-mv. en 14-15 m-mv.) worden maximaal licht verhoogde concentraties aan cis + trans-1,2-dichlooretheen en trichlooretheen aangetoond. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 801 (5-6 m -mv.) is nog een licht verhoogde concentratie aan 1,2-dichlooretheen aangetoond. In de omliggende ondiepe peilbuizen pb2, pb9, pb15, pb17, pb104, 601, 605, 609 en 706 zijn licht of geen verhoogde gehalten aan VOCl aangetoondHiermee is de verontreiniging in horizontale richting afgeperkt tot een concentratie boven de streefwaarde.

In het diepere grondwater ter plaatse van peilbuis 533 (9-10 m -mv), peilbuis 535 (9-10 m-mv) en peilbuis 701 (9-10 m-mv en 12-13 m-mv) zijn geen of slechts licht verhoogde gehalten aan VOCl aangetoond. De verontreiniging is hiermee tevens verticaal voldoende in beeld gebracht.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de omvang van de sterke grondwater-verontreiniging met VOCl ingeschat op ca. 1.650 m^2 x 5 m = 8.250 m^3 bodemvolume.

Op tekening 217509-VC-2 zijn beide grondwaterverontreinigingen (interventiewaardecontour) ingetekend. Daarnaast is in tekening 21759-DW-1 (A-A') een dwarsdoorsnede van de verontreiniging weergegeven.

b. Calamiteitenput

In 1993 zijn in het grondwater uit peilbuis 3 (GeoLogic) sterk verhoogde concentraties aan chroom en nikkel gemeten. In het grondwater uit peilbuis 14 (GeoLogic) zijn sterk verhoogde concentraties aan nikkel en zink vastgesteld. Omdat de verontreinigingen mogelijk te relateren zijn aan de aangetoonde grondverontreiniging met koper en nikkel ter plaatse van de montagehal (zie punt f) zijn peilbuis 3 en 14 opnieuw geplaatst (peilbuis 610 en 612). Uit analyse van het grondwater blijkt dat ter plaatse van peilbuis 610 opnieuw een sterk verhoogd gehalte aan chroom wordt aangetoond. Daarnaast worden licht verhoogde concentraties aan VOCl aangetoond (zie ook punt j). Nikkel is niet meer aangetoond ter plaatse van peilbuis 610. Ter plaatse van peilbuis 612 wordt eveneens een sterk verhoogde concentratie aan chroom aangetoond. Daarnaast worden ook sterk verhoogde concentraties aan VOCl aangetoond (zie ook punt j). Cadmium en nikkel worden licht verhoogd aangetoond en zink is niet meer aangetoond. Ter plaatse van peilbuis 10 (GeoLogic) is in 1993 een matig verhoogde concentratie aan nikkel en zink aangetoond. Na herplaatsing in 2007 is ter plaatse van peilbuis 603 koper in een matig verhoogde concentratie aangetoond. Tevens zijn chroom, nikkel, zink en VOCl in licht verhoogde gehalten aangetoond.

Uit de resultaten van onderhavig onderzoek blijkt dat de sterke grondwater verontreinigingen met chroom en VOCl zich concentreren ter plaatse van de voormalige beitserij en lakstraat. Hetgeen bevestigd wordt door de matige verontreiniging met koper ter plaatse van de calamiteitenput. Op basis van de resultaten van peilbuizen 3, 12, 13, 14, 15 en 611 blijkt dat de verontreiniging met chroom grotendeels valt binnen de verontreiniging met VOCl in grondwater. De omvang van de sterke verontreiniging met chroom in het grondwater bedraagt circa 430 m^2 x 2 m = 860 m^3. In tekening 217509-VC-2 is de interventiewaarde contour weergegeven. De dwarsdoorsnede van de verontreiniging is opgenomen in tekening 217509-DW-3 (J1-J1'). Voor de verdere verontreinigingsituatie van de VOCl verontreiniging wordt verwezen naar punt j.

c. Opslag/expeditie houtafdeling

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond van boring 11 (0,1-0,5 m -mv) een sterk verhoogd gehalte aan cyanide is aangetoond.
In de omliggende boringen 504 t/m 507, 509, 511 en C1 t/m C3 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Verticaal zijn ter plaatse van boring 506 (0,5-0,9 m -mv) geen verhoogde gehalten gemeten. Daarmee is deze grondverontreiniging met cyanide afgeperkt.
De omvang van de sterke grondverontreiniging met cyanide wordt ingeschat op ca. 300 m^2 x 0,5 m = 150 m^3.

In 1993 is ter plaatse van peilbuis 43 (GeoLogic) een sterke grondwater verontreiniging aangetoond met trichlooretheen en EOX aangetoond. Het sterk verhoogd gehalte aan EOX hangt vermoedelijk samen met het sterk verhoogd gehalte aan trichlooretheen. In 2007 is peilbuis 43 herplaatst (pb 606; filter 3,0-4,0 m-mv) uit analyse van het grondwater blijkt dat cis- en trans-1,2-dichlooretheen in licht verhoogde concentraties wordt aangetoond.

d. Expeditiehal

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovenlaag van de boringen 13 (0,2-0,6 m -mv) en 530 (0,1-0,4 m -mv) sterk verhoogde gehalten aan PAK zijn aangetoond. De verhoogde gehalten zijn te relateren aan de bijmengingen met puin en kolengruis die zijn aangetroffen.
In de omliggende boringen 520, 521, 527, 528 en 531 zijn in de bovengrond maximaal licht verhoogde gehalten (boring 531) aangetoond. Verticaal is ter plaatse van boring 526 (0,6-1,1 m -mv) geen verhoogd gehalte gemeten. Zintuiglijk heeft tevens afperking plaatsgevonden in zuidoostelijke richting; in de grond ter plaatse van boring 529 zijn geen bijmengingen aangetroffen. Daarmee is deze grondverontreiniging met PAK afgeperkt. De omvang van de sterke grondverontreiniging met PAK wordt ingeschat op ca. 200 m^2 x 0,5 m = 100 m^3.

Ter plaatse van boring 13 isin de bovenlaag een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. Er is echter geen sprake van bodem, daar er meer dan 50% aan bijmenging met bodemvreemd materiaal is aangetroffen. Derhalve is deze boring niet meegenomen in de verontreinigingscontour.

e. olieverontreiniging meubelwerkplaats

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de ondergrond van de boringen 18 (1,5-2,0 m -mv) en 102 (1,3-2,0 m -mv) sterk verhoogde gehalten aan minerale olie zijn aangetoond. Naast deze boringen is tevens in de ondergrond van de naastgelegen boringen 517 (1,1-2,2 m -mv) en 518 (1,1-2,1 m -mv) een matige tot sterke olie-waterreactie waargenomen. In de overige omliggende boringen (509 t/m 513 en 516) is zintuiglijk geen minerale olie waargenomen. In oktober 2010 is boring E1 verricht. Zowel zintuiglijk als analytisch is minerale olie niet aangetroffen.
In de zuidwestelijk (is stroomafwaarts) gelegen boringen 201 t/m 204 (1,3-2,0 m -mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Verticaal is ter plaatse in boring 518 (2,5-3,0 m -mv) geen verhoogd gehalte gemeten. Daarmee is deze grondverontreiniging met minerale olie afgeperkt. De omvang van de sterke grondverontreiniging met minerale olie wordt ingeschat op ca. 800 m^2 x 1,0 m = 800 m^3.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater van de peilbuizen 18 (1,0-3,0 m -mv) en 102 (2,4-3,4 m -mv) sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten zijn aangetoond.

In de omliggende ondiepe peilbuizen pb10 ,pb11, pb 100, pb101, pb200, pb203, pb 516 zijn geen of licht verhoogde gehalten aangetoond. Verticaal zijn ter plaatse van peilbuis E2 waarnemingen gedaan die verband houden met de grondwaterverontreiniging (sterke olie-water reactie in het traject van 1,5 tot 4,0 m -mv. Uit de analyseresultaten van het grondwater ter plaatse van peilbuis E2 blijkt dat in verticale richting tevens een afperking heeft plaatsgevonden; de onderzochte parameters zijn niet aangetoond in concentraties boven de streefwaarden. Daarnaast zijn in de stroomafwaarts geplaatste peilbuis 302 (5,0-6,0 m -mv) geen verhoogde gehalten gemeten. Daarmee is deze grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten afgeperkt. De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten wordt ingeschat op ca. 800 m^2 x 3,5 m = 2.800 m^3 bodemvolume. De verontreinigingscontour is opgenomen in tekening 217509-VC-2. De dwarsdoorsnede van de verontreiniging is weergegeven in 217509-DW-2 (E-E').

In 1993 is ter plaatse van peilbuis 45 (GeoLogic) in de grond een oplosmiddelengeur waargenomen (1,5-2,0 m-mv). Nabij peilbuis 45 is in 2005 een nieuwe peilbuis geplaatst (pb 102). Zintuiglijk zijn toen alleen zwakke tot matige olie-water reacties waargenomen. Uit de aanvullende grondwater analyse in 2007 blijkt dat ter plaatse van pb 102 een licht verhoogd gehalte aan 1,1,1-trichloorethaan wordt aangetoond (filter 2,4-3,4 m-mv). Verder onderzoek naar een mogelijke grondverontreiniging wordt derhalve niet meer noodzakelijk geacht.

Daarnaast is in 1993 in de grond ter plaatse van boring 46 (GeoLogic) een mentholgeur waargenomen. Ter plaatse van boring 46 is in 2005 een nieuwe boring geplaatst (518). Zintuigelijk is in boring 518 geen mentholgeur meer waargenomen, wel zijn er zintuiglijk lichte tot sterke olie-water reacties waargenomen. Vanwege het feit dat er in een later stadium van het onderzoek geen mentholgeur meer is waargenomen, wordt verder onderzoek hiernaar niet meer noodzakelijk geacht. In verband met de zintuiglijke olie-water reacties is boring 518 wel opgenomen in de verontreinigingscontour van e.

f. zware metalenverontreinigingen expeditiehal metaalafdeling (lekbakken)
Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond van boringen 107, 519, 520 en 522 (0,1-0,5 m -mv) een sterk verhoogd gehalte aan koper en/of nikkel is aangetoond.
In de omliggende boringen 13, 106, 525, F1 en F2 zijn in de bovengrond geen of licht verhoogde gehalten aangetoond. In de oostelijk gelegen boringen 521 en 524 zijn in de bovengrond nog matig verhoogde gehalten koper vastgesteld. Gezien de combinatie van het gemeten gehalte, de aard van de verontreiniging, het locatiegebruik, de bovenliggende verharding wordt deze verontreiniging vooralsnog als afdoende afgeperkt beschouwd.
Verticaal zijn ter plaatse in boring 523 (0,5-1,0 m -mv) geen verhoogde gehalten gemeten. Daarmee is deze grondverontreiniging met koper en nikkel afgeperkt.
De omvang van de sterke grondverontreiniging met koper en nikkel wordt ingeschat op ca. 200 m^2 x 0,5 m = 100 m^3.

In verband met de aanvullende vraag van de BSB (27 april 2007) is het grondwater ter plaatse van peilbuis 13 aanvullend onderzocht op een NEN-grondwater pakket. Uit de analyseresultaten blijkt dat chroom en 1,1,1-trichloorethaan in licht verhoogde concentraties wordt aangetoond.

g. rioleringen, voormalige afvoergoten en -putten
Door de opdrachtgever is aangegeven dat in oktober 1997 een TV-inspectie vanuit de riolering heeft plaatsgevonden. Uit een brief van de BSB (27 april 2007) blijkt dat dit

rapport niet aanwezig is bij de BSB. Een kopie van dit rapport is derhalve toegevoegd bij onderhavige rapportage (bijlage 9). Daarnaast heeft er aanvullend onderzoek plaats gevonden naar VOCl op de locatie zoals gevraagd door de BSB (27 april 2007). De resultaten hiervan zijn verwerkt bij de betreffende deellocaties. Gezien de intensiteit van de geplaatste boringen en peilbuizen wordt het systematisch afboren van de riolering niet zinvol geacht.

h. voormalige verfloods en werkplaats

Uit onderzoek in 1993 (GeoLogic) blijkt dat ter plaatse van de voormalige verfloods en werkplaats boringen (39 en 41) en een peilbuis (40) is geplaatst. Uit grond en grondwateranalyse van 1993 blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan metalen zijn aangetoond. De overige parameters uit het NEN-pakket zijn niet geanalyseerd in de bovengrond. Uit analyse van de ondergrond blijkt dat minerale olie en PAK niet in verhoogde gehalten zijn aangetoond. De overige parameters uit het NEN-pakket zijn niet geanalyseerd in de ondergrond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan zware metalen aangetoond. Minerale olie en aromaten zijn niet verhoogd aangetoond. De parameter VOCl is niet onderzocht in het grondwater.

Uit tekeningen van GeoLogic (1995) blijkt de voormalige verfloods staat ingetekend op de situatietekening van 1972. Op de situatietekening van 1979 staat de voormalige verfloods niet meer ingetekend. Op basis van de resultaten uit 1993 kan derhalve geconcludeerd worden dat er voor de destijds onderzochte parameters geen verontreinigingen zijn ontstaan welke te relateren zijn aan de voormalige verfloods.

In verband met de verdachtheid op VOCl welke nog niet is onderzocht ter plaatse van deze voormalige verfloods is peilbuis 701 geplaatst (oktober 2008). Deze peilbuis is tevens gebruikt voor de verdere afbakening van de aangetoonde verontreiniging ter plaatse van locatie a (Vml. ondergrondse brandstoftanks, vml. spuiterijen/ spuitcabine, vml. montagehal, vml. tri-bad nabij spuiterij). Voor de resultaten wordt verwezen naar locatie a.

i. voormalige verfloods en werkplaats

In 1993 is in het grondwater uit peilbuis 35 op een diepte van 3 tot 4 m-mv een sterk verhoogde concentratie aan 1,1,1-trichloorethaan en een sterk verhoogde concentratie aan EOX aangetoond. Het sterk verhoogd gehalte aan EOX hangt vermoedelijk samen met het sterk verhoogd gehalte aan trichloorethaan. In 2006 is het grondwater iets noordelijker op een diepte 2-3 m-mv. (peilbuis 8) onderzocht. Hierbij zijn licht verhoogde concentraties aan VOCl gemeten. Eind 2007 is ter plaatse van de oude peilbuis 35 een nieuwe peilbuis geplaatst (peilbuis 607, filter 3,0-4,0 m-mv). Uit analyse blijkt dat er licht verhoogde concentraties aan VOCl worden aangetoond (cis-1,2-dichlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, tetrachloorethaan). Nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

j. montagehal en lakstraat

In 1993 zijn ter plaatse van de boringen 2, 3 en 14 (GeoLogic) verschillende zintuiglijke waarnemingen gedaan en is in het grondwater van peilbuis 3 een sterk verhoogde concentratie aan xylenen, 1,1,1-trichloormethaan en 1,2-dichloormethaan aangetoond. In 2007 zijn deze boringen opnieuw geplaatst (610, 612 en 613). Uit de opnieuw geplaatste boringen blijkt dat de zintuiglijke waarnemingen uit 1993 niet meer zijn waargenomen. Uitzondering hierop is boring 610. Hierbij is van 2 tot 4 m -mv. een matige olie-water reactie en een zwakke brandstofgeur waargenomen. Uit analyse van de grond ter plaatse van boring 610 (1,7-2,0 m -mv.) blijkt dat er een licht verhoogd gehalte aan

minerale olie wordt aangetoond. In het grondwater wordt ter plaatse van peilbuis 610 (filter 3,0-4,0 m - mv.) geen verhoogde concentraties aan minerale olie en aromaten aangetoond. Ter plaatse van boring 612 worden in de ondergrond licht verhoogde gehalten aan koper, nikkel en trichlooretheen aangetoond. Ter plaatse van boring 613 wordt in bovengrond een sterk verhoogd gehalte aan koper aangetoond. Daarnaast zijn licht verhoogde gehalten aan lood, nikkel en minerale olie aangetoond.
De boringen 901 (verticale afperking) en 902 t/m 904 (horizontale afperking) zijn in oktober 2010 geplaatst. Uit de analyseresultaten blijkt dat in verticale richting een afperking tot en gehalte boen de achtergrondwaarde heeft plaatsgevonden. In horizontale richting heeft afperking plaatsgevonden tot gehalten beneden de achtergrondwaarde. Er is sprake van een zogenoemde 'spot' verontreiniging, waarbij minder dan 25 m^3 grond is verontreinigd. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreinging
De verontreiniging hangt mogelijk ook samen met de aangetoonde zware metalen verontreiniging ter plaatse van de metaalafdeling (f). Hetgeen op basis van de aangetoonde concentraties en ligging van de boringen ook bevestigd wordt.
Uit de grondwater analyses blijkt dat ter plaatse pb 610 een sterke verontreiniging met chroom wordt aangetoond. Ter plaatse van pb 612 wordt een sterke verontreiniging met chroom en VOCl aangetoond. Uit de resultaten van de nabijgelegen peilbuis 611 blijkt dat er in het grondwater een sterke verontreiniging met VOCl wordt aangetoond. Daarnaast is er een licht verhoogde concentratie aan cadmium en minerale olie gemeten. Ter plaatse van pb 603 wordt in het grondwater nog een matige verontreiniging met koper aangetoond. Daarnaast zijn er licht verhoogde concentraties aan chroom, nikkel, zink en VOCl aangetoond. Uit analyses van de omringende peilbuizen pb 3, pb 12 t/m 15 en pb 604 blijkt dat hier nog slechts licht verhoogde concentraties aan cadmium en koper wordt aangetoond. Derhalve is de verontreiniging met cadmium en koper in het grondwater slechts beperkt van omvang.

In oktober 2008 zijn aanvullende peilbuizen geplaatst. Hieruit blijkt dat ter plaatse van de peilbuizen 708 en 709 (5-6 m-mv.) in het grondwater sterk verhoogde concentraties aan cis + trans-1,2-dichlooretheen en vinylchloride. Daarnaast wordt ter plaatse van peilbuis 708 ook nog een licht verhoogde concentratie aan tetrachlooretheen (Per) aangetoond. Naast peilbuis 611 is peilbuis 704 geplaatst ten behoeve van de verticale afbakening (5-6 m -mv. en 7-8 m -mv.). Uit de grondwater resultaten blijkt dat er maximaal licht verhoogde concentraties aan 1,1,1-trichloorethaan en 1,2-dichloorethenen aangetoond. De verontreiniging met VOCl is hiermee verticaal voldoende afgebakend.

In de omliggende ondiepe peilbuizen 3, 12, 13, 14, 15, 604, 700, 702 en 707 zijn geen of licht verhoogde concentraties aangetoond. Daarnaast worden er in de diepere filters van peilbuizen 700 en 702 (9-10 m-mv. en 14-15 m-mv.) licht verhoogde concentraties aan cis + trans-1,2-dichlooretheen en trichlooretheen aangetoond. Hiermee is de verontreiniging stroomafwaarts in de diepte voldoende afgebakend.

Vanwege het feit dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis 803 slechts licht verhoogde concentraties aan 1,2-dichlooretheen en trichlooretheen zijn vastgesteld, kan worden geconcludeerd dat de verontreiniging in zuidelijke richting is afgeperkt tot concentraties boven de streefwaarden.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 802 bevat nog sterk verhoogde concentraties aan 1,2-dichlooretheen en vinylchloride. Derhalve is peilbuis 905 (filterstelling van 5 tot 6 m - mv. geplaatst). Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater van peilbuis 905 VOCl niet worden aangetoond. De verontreiniging met VOCl in het grondwater is hiermee in horizontale richting afgeperkt.

Op basis van de reeds beschikbare gegevens wordt de omvang van de sterke grondwaterverontreiniging met VOCl ingeschat op ca. 1.900 m^2 x 4 m = 7.600 m^3 bodemvolume. Opgemerkt wordt dat er sprake is van 'afbraakproducten'.

De verontreinigingscontour is opgenomen in tekening 217509-VC-2. De dwarsdoorsnede van de verontreiniging is weergegeven op tekeningen 217509-DW-DW4 (J2-J2') en 217509-DW-5 (J3-J3').

In de ondergrond ter plaatse van de montagehal worden zwakke tot sterke olie-water reacties waargenomen. Ter plaatse van boring 903 (bodemlaag van 1,2 tot 1,5 m -mv.; sterke olie-water reactie) wordt in de grond een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Uit de analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen blijkt dat daar waar een zwakke olie-water reactie wordt waargenomen, geen verhoogd gehalte aan minerale olie is vastgesteld (zie de monsters 907-7 (2,5 tot 3,0 m -mv.) en 912-6 (2,0-2,5)). In de grond ter plaatse van de boringen 902, 907, 908, 915 en 917 worden van 1,0 tot 2,5 á 3,5 m -mv. matige tot sterke olie-water reacties waargenomen. Op basis van de analyses en zintuiglijke waarnemingen wordt geconcludeerd dat de grond ter plaatse van deze boringen sterk verontreinigd is met minerale olie. De boringen waarin geen tot een zwakke olie-water reactie is waargenomen, behoren niet tot het geval; er worden immers analytisch geen verhoogde gehalten aangetoond. De verontreiniging met minerale olie in de grond is afgeperkt. De omvang van de sterke grondverontreiniging met minerale olie wordt ingeschat op ca. 525 m^2 x 2,5 m = circa 1.320 m^3. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De muffe geuren die tevens in de ondergrond zijn waargenomen, zijn vermoedelijk te relateren aan de verontreiniging met VOCl ter plaatse van de montagehal/expeditiehal.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 903 bevat eveneens een sterk verhoogde concentratie aan minerale olie. Daarnaast worden een matig verhoogde concentratie aan xylenen en licht verhoogde concentraties aan ethylbenzeen en naftaleen aangetroffen. Ten behoeve van de afperking van deze grondwaterverontreiniging, is een aantal peilbuizen geplaatst (906 (deze is echter niet bemonsterd vanwege het feit dat het grondwater afkomstig van de peilbuizen 611 en 704 geen concentraties aan minerale olie boven de interventiewaarden bevatte), 918 (filter van 2,0 tot 3,0 m -mv.) en 919 (filter van 2,0 tot 3,0 m -mv.)). Tevens is een aantal bestaande peilbuizen bemonsterd (003 (filter van 2,0 tot 3,0 m -mv.), 014 (filter van 2,0 tot 3,0 m -mv.), 611 (filter van 3,0 tot 4,0 m -mv.) en 704 (filter van 5,0 tot 6,0 m -mv.)). In het grondwater ter plaatse van peilbuis 611 wordt voor minerale olie een overschrijding van de tussenwaarde aangetoond. Tevens zijn licht verhoogde concentraties aan ethylbenzeen en naftaleen vastgesteld. In het grondwater ter plaatse van de overige peilbuizen worden minerale olie en vluchtige aromaten niet verhoogd aangetroffen. Hiermee is de verontreiniging met minerale olie in het grondwater afgeperkt. De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie wordt ingeschat op ca. 350 m^2 x 2 m = circa 700 m^3. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
De verontreinigingscontour is weergegeven op tekening 217509-VC-2. De dwarsdoorsnede van de verontreiniging is weergegeven op tekening 217509-DW-6 (J4-J4').

In de bovengrond op het zuidoostelijke deel van de expeditiehal, worden in de boringen 901, 904, 906 en 921 bijmeningen met verfmateriaal waargenomen. Uit analyse van monster 921-1 (0,05 tot 0,5 m -mv.) blijkt dat slechts licht verhoogde gehalten aan zware metalen worden gemeten.

De verontreinigingen ter plaatse van deellocaties a, c, d, e, f en j zijn allen ontstaan voor 1987. Derhalve heeft een bepaling van de ernst en spoedeisendheid van de verontreinigingen plaatsgevonden.

5 Ernst verontreiniging en spoedeisendheid sanering

5.1 Ernst van de verontreiniging

Of een geval van bodemverontreiniging al dan niet ernstig is, wordt beoordeeld aan de hand van de gewijzigde circulaire 'Bodemsanering 2009' en de 'Regeling bodemkwaliteit' van 21 december 2007 en de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' van 27 juni 2008. Volgens deze documenten is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie gemeten in een bodemvolume van minimaal 25 m^3 (voor grond) of van 100 m^3 (voor grondwater) de interventiewaarde overschrijdt.

Op basis van de huidige gegevens is er sprake van acht gevallen van ernstige bodemverontreiniging te weten:
- Vluchtige aromaten en VOCl verontreiniging in grondwater ter plaatse van locatie a, vml. tankstation, spuiterij etc;
- Cyanide in de bovengrond ter plaatse van locatie c, opslag/expeditie houtafdeling;
- PAK in de bovengrond ter plaatse van locatie d, expeditiehal;
- Minerale olie verontreiniging in grond en grondwater ter plaatse van locatie e, meubelwerkplaats;
- zware metalen in de bovengrond ter plaatse van locatie f, expeditiehal metaalafdeling (lekbakken);
- VOCl verontreiniging in grondwater ter plaatse van locatie j, montagehal en lakstraat;
- Chroom verontreiniging in grondwater ter plaatse van locatie j, montagehal en lakstraat;
- Minerale olie verontreiniging in grond en grondwater ter plaatse van locatie j, montagehal en lakstraat.

In onderstaande tabel zijn de verontreinigingen samengevat.

Tabel 15: Gegevens gevallen van ernstige bodemverontreiniging

Deellocatie	**Verontreinigd met**	**Grond/grondwater**	**Diepte traject (m -mv.)**	**Omvang (m^3)**
a. vml. tankstation, spuiterij etc.	VOCl/BTEXN	grondwater	2,0-7,0	VOCl: ca. 7.425 BTEXN: ca. 8.250
c. opslag/expeditie houtafdeling	Cyanide	grond	0,1-0,5	ca. 150
d. expeditiehal	PAK	grond	0,1-0,5	ca. 100
e. meubelwerkplaats	grond: minerale olie grondwater: minerale olie/BTEXN	grond en grondwater	grond: 1,0-2,0 grondwater: 1,0-4,5	grond: ca. 800 grondwater: ca. 2.800
f. expeditiehal metaalafdeling (lekbakken)	zware metalen	grond	0,1-0,5	ca. 100
j. montagehal/lakstraat	VOCl Chroom Minerale olie	grondwater grondwater grond en grondwater	2,5-6,5 2,0-4,0 1,0-3,5 1,5-3,5	ca. 7.600 ca. 860 ca. 1.320 ca. 700

Voor de bovenstaande locaties zijn de actuele risico's vastgesteld.

5.2 Vaststelling actuele risico's

Als de verontreiniging leidt tot onaanvaardbare milieuhygiënische risico's, moet met spoed een sanering worden uitgevoerd. De milieuhygiënische risico's omvatten risico's voor mens, ecosysteem of verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Voor het beoordelen van deze risico's wordt gebruik gemaakt van het programma Sanscrit. Dit programma is opgesteld door het Van Hall Instituut in samenwerking met het ministerie van VROM en is gebaseerd op het saneringscriterium zoals die beschreven staat in de Circulaire Bodemsanering 2009. Het programma bestaat uit een standaard beoordeling voor de actuele humane-, ecologische en verspreidingsrisico's. Indien uit de standaard beoordeling blijkt dat sprake is van een onaanvaardbaar risico, dan moet een uitgebreide beoordeling worden uitgevoerd.

Voor de overwegingen die tijdens het bepalen van het saneringscriterium zijn gemaakt, wordt verwezen naar bijlage 6.

Opgemerkt wordt dat het niet mogelijk is de onaanvaardbare risico's van de verontreinigingen met minerale olie te bepalen (locatie e en j), aangezien bij de bepaling van de risico's stofgegevens als wateroplosbaarheid, octanol-water verdelingscoëfficiënt en MTR noodzakelijk zijn. Door de verschillen in samenstelling van minerale olie is het niet mogelijk één waarde voor deze stofgegevens vast te stellen. Wel zijn voor locatie e de risico's van de grondwaterverontreiniging met vluchtige aromaten bepaald. Voor de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van locatie j heeft dit niet plaatsgevonden; de concentraties aan BTEXN overschrijden immers de interventiewaarden niet.

5.2.1 Risico's voor de volksgezondheid (humane risico's)

Met behulp van de standaardbeoordeling is aan de hand van het bodemgebruik en concentraties van de verontreinigende stoffen getoetst of er op basis hiervan sprake is van onaanvaardbare risico's voor de mens of een onaanvaardbare situatie voor de mens als gevolg van hinder. Indien uit de standaardbeoordeling blijkt dat er sprake is van onaanvaardbare risico's dan dient de uitgebreide beoordeling te worden uitgevoerd. In de uitgebreide beoordeling wordt aan de hand van de voor de locatie van toepassing zijnde blootstellingroutes nader gekeken naar deze risico's.

Uit de standaardbeoordeling blijkt dat voor de vastgestelde ernstige verontreinigingen geen sprake is van een onaanvaardbaar humaan risico. Ook is geen sprake van een onaanvaardbare situatie ten aanzien van hinder.
Uitzondering hierop is de VOCl verontreiniging in grondwater ter plaatse van locatie j, montagehal en lakstraat. Op basis van de aangetoonde VOCl verontreiniging ter hoogte van het bebouwde deel is sprake van een onaanvaardbaar risico voor de mens.

Op basis van deze constatering heeft een onderzoek naar de kwaliteit van de binnenlucht plaatsgevonden. De rapportage van dit onderzoek is opgenomen in bijlage 11. De resultaten van dit onderzoek wijst uit dat er geen verdamping plaatsvindt van vluchtige verbindingen. Hierop volgend is een stap 2 van de bepaling van de humane risico's uitgevoerd. De resultaten van stap 2 geven aan dat er ter plaatse van de montagehal/lakstraat geen sprake is van humane risico's.

5.2.2 Risico's voor het ecosysteem

Bij de standaardbeoordeling voor de afleiding van de actuele risico's voor het ecosysteem wordt bepaald of er verontreiniging is aangetroffen in de bovenste halve meter van de onbedekte bodem en/of dat er sprake is van wortelde gewassen in de verontreinigde bodemlaag dieper dan een halve meter. Indien dit het geval is, dan moet aan de hand van het niveau van de ecologische doelstelling en de concentraties van de verontreinigde stoffen vast worden gesteld of er sprake is van ecologische risico's.

Uit de standaardbeoordeling blijkt dat voor de vastgestelde ernstige verontreinigingen geen sprake is van een onaanvaardbaar ecologisch risico.

5.2.3 Risico's voor verspreiding

De mogelijkheden voor verspreiding van verontreinigingen hangen af van het type van verontreiniging gecombineerd met de plaatselijke bodemopbouw en (geo-)hydrologie.

Er is volgens het saneringscriterium sprake van een onaanvaardbaar risico voor verspreiding indien:
- sprake is van kwetsbare objecten (bv. drinkwaterwingebieden e.d.) gelegen binnen de interventiewaarde contour van de grondwaterverontreiniging of waarvan verwacht wordt dat dit binnen enkele jaren het geval zal zijn
- sprake is van een onbeheersbare situatie. Hiervan is sprake als:
  1. een drijflaag aanwezig is (minerale olie) of;
  2. een zaklaag aanwezig is (vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen) of;
  3. een bodemvolume van meer dan 6.000 m^3 wordt ingesloten door de interventiewaardecontour (per contour) in het grondwater

Deze locatie is nog juist gelegen binnen de beschermingszone van het drinkwaterpompstation Oosterhout. Het pompstation heeft de volgende onttrekkingsputten:
- 4 stuks, onttrekkingsdiepte: 60-196 m -mv
- 22 stuks, onttrekkingsdiepte: 135-200 m -mv

Gezien de diepte van deze onttrekkingen in vergelijking met de diepte van de aanwezige grondwaterverontreinigingen (minder dan 10 m -mv), alsmede de tussenliggende scheidende laag (25-75 m -mv) wordt geconcludeerd dat geen sprake is van de aanwezigheid van kwetsbare gebieden.

Voor de vastgestelde ernstige verontreinigingen ter plaatse van deellocaties c, d, e en f is geen sprake van een onbeheersbare situatie, aangezien geen drijflaag of zaklaag aanwezig is en minder dan 6.000 m^3 bodemvolume wordt ingesloten door de interventiewaardecontour (per contour). Daarom wordt geconcludeerd dat ter plaatse van deze deellocaties geen sprake is van een onaanvaardbaar risico voor verspreiding.

Het volume van de verontreiniging met VOCl en aromaten ter plaatse van deellocatie a (vml. tankstation, spuiterij etc) en de verontreiniging met VOCl ter plaatse van deellocatie j (montagehal en lakstraat) met concentraties boven de interventiewaarden bedraagt echter meer dan 6.000 m^3. Op basis van stap 1 van de bepaling van de verspreidingsrisico's, is er sprake van een onaanvaardbaar risico voor beide verontreinigingen.

In stap 2 dient middels metingen of berekeningen te worden aangetoond dat jaarlijks niet meer dan 1.000 m^3 nieuw bodemvolume verontreinigd raakt met grondwater waarin één of meer stoffen de interventiewaarde overschrijden. De verontreinigingen zijn ontstaan ver voor 1987 (minimaal 23 jaar geleden). Op basis van het bodemvolume dat momenteel is verontreinigd met concentraties boven de interventiewaarde (deellocatie a: circa 7.425 m^3 VOCl, circa 8.250 m^3 BTEXN, deellocatie j: circa 7.600 m^3 VOCl) en het feit dat aan de randen van de verontreinigingen met VOCl alleen afbraakproducten worden gemeten, kan worden gesteld dat er jaarlijks geen 1.000 m^3 aan nieuw bodemvolume verontreinigd raakt met grondwater waarin één of meer stoffen de interventiewaarde overschrijden.

Geconcludeerd wordt dat de verontreinigingen kleiner worden. Derhalve is er ook voor deze verontreinigingen geen sprake van een onaanvaardbaar risico voor verspreiding.

5.3 Bepaling spoedeisendheid

Voor alle deellocaties geldt dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, maar de locaties hoeven niet met spoed gesaneerd te worden.

Voor de volledige Sanscrit bepalingen wordt verwezen naar bijlage 6.

6 Conclusies

In opdracht van Galvanitas B.V. is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Wilhelminakanaal-Zuid 104 te Oosterhout.

De aanleiding tot het onderzoek zijn de eerder aangetroffen verontreinigingen op de locatie. Tijdens de bepaling van de spoedeisendheid bleek dat ter plaatse van de montagehal/lakstraat sprake kon zijn van de aanwezigheid van onaanvaardbare humane risico's. Derhalve hebben tevens binnenluchtmetingen plaatsgevonden.

Het doel van het bodemonderzoek is meerledig:

- nader onderzoek verrichten naar de verontreinigingen welke nog niet inzichtelijk zijn geworden tijdens het aanvullende nader bodemonderzoek van november 2008;
- de uitvoering van binnenluchtmetingen ter plaatse van de montagehal/lakstraat (locatie j).

In de Wet bodembescherming is de volgende definitie opgenomen van een geval van verontreiniging: "Een geval van verontreiniging of dreigende verontreiniging van de bodem dat betrekking heeft op de grondgebieden die vanwege die verontreiniging, de oorzaak of gevolgen daarvan in technische, organisatorische en ruimtelijke zin samenhangen." Vanwege deze technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang worden de volgende acht gevallen van ernstige bodemverontreiniging onderscheiden:

- *locatie a, vml. tankstation, spuiterij:*
  Een sterke grondwaterverontreiniging met vluchtige aromaten en VOCl (respectievelijk ca. 7.425 m^3 en 8.250 m^3).
- *locatie c, opslag / expeditie houtafdeling:*
  Een sterke bovengrondverontreiniging met cyanide (ca. 150 m^3).
- *locatie d, expeditiehal:*
  Een sterke bovengrondverontreiniging met PAK (ca. 100 m^3)
- *locatie e, meubelwerkplaats*
  Een sterke ondergrondverontreiniging met minerale olie (ca. 800 m^3).
  Een sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten (ca. 2.400 m^3).
- *locatie f, expeditiehal metaalafdeling (lekbakken):*
  Een sterke bovengrondverontreiniging met zware metalen (ca. 100 m^3).
- *locatie j, montagehal en lakstraat:*
  Een sterke grondwaterverontreiniging met VOCl (ca. 7.600 m^3).
  Een sterke grondwaterverontreiniging met chroom (ca. 860 m^3).
  Een sterke ondergrondverontreiniging met minerale olie (ca. 1.320 m^3).
  Een sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie (ca. 700 m^3).

Op basis van de Sanscrit bepalingen blijkt dat er voor de bovenstaande locaties sprake is van een ernstige verontreiniging, maar de locaties hoeven niet met spoed gesaneerd te worden.

Uit de binnenluchtmetingen is gebleken dat er geen uitdamping van vluchtige verbindingen plaatsvindt ter plaatse van de montagehal/lakstraat. Op basis van de

omvangen van de verontreiniging met enerzijds VOCl en BTEXN ter plaatse van het vml. tankstation, spuiterij etc en anderzijds de verontreiniging met VOCl in het grondwater ter plaatse van de montagehal/lakstraat, het moment van ontstaan van deze verontreinigingen en het feit dat slechts afbraakproducten worden aangetroffen, kan worden gesteld dat er jaarlijks geen 1.000 m^3 aan nieuw bodemvolume verontreinigd raakt met grondwater waarin één of meer stoffen de interventiewaarde overschrijden.

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Oosterhout, november 2010

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
001	0 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, geel	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie		0 -	50			
	50 -	170	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin	geen olie-water reactie						
	170 -	300	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie		170 -	220	001-2	100 -	300
002	0 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus			0 -	50			
						50 -	100			
						100 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel			150 -	200			
	200 -	300	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel	zwak grindhoudend		200 -	250		200 -	300
						250 -	300			
003	0 -	110	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin			0 -	50			
						60 -	110			
	110 -	250	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel	zwak grindhoudend		110 -	150		200 -	300
						150 -	200			
						200 -	250	003-5		
	250 -	300	Zand, matig grof, zwak siltig, bruingeel	zwak grindhoudend						
004	0 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin	zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, zwak puinhoudend		0 -	50			
						50 -	100			
						100 -	150			
	150 -	300	Zand, zeer grof, zwak siltig, geelbruin	zwak grindhoudend		150 -	200	MM1		
						200 -	250			
						250 -	300			
005	0 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin	zwak wortelhoudend		0 -	50			
						50 -	100			
						100 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel			150 -	200	MM1		
	200 -	300	Zand, matig grof, zwak siltig, bruingeel	zwak grindhoudend		200 -	250		200 -	300
						250 -	300			
006	0 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin			0 -	50			
	50 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin	zwak sintelhoudend, gestaakt		50 -	100	006-2		
007	0 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin			0 -	50			
						50 -	100			
	100 -	150	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruin			100 -	150			
	150 -	300	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel			150 -	200			
						200 -	250			
						250 -	300			

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
008	0 -	10	Asfalt							
	10 -	20	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel							
	20 -	90	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin			20 -	50	008-1		
						50 -	90			
	90 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel			100 -	150			
						150 -	200			
	200 -	300	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel	zwak grindhoudend		200 -	250		200 -	300
						250 -	300			
009	0 -	10	Asfalt							
	10 -	40	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin	sterk puinhoudend		10 -	40	009-1		
	40 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin			50 -	100			
	100 -	150	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin	laagjes veen		100 -	150			
	150 -	300	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin			150 -	200		200 -	300
						200 -	250			
						250 -	300			
010	0 -	40	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, geel			0 -	40	010-1		
	40 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin			50 -	100			
	100 -	140	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin	brokken veen		100 -	140			
	140 -	300	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin	zwak grindhoudend		150 -	200		200 -	300
						200 -	250			
						250 -	300			
	300 -	320	Leem, zwak zandig, bruin							
	320 -	650	Zand, matig grof, zwak siltig, geelgrijs	zwak grindhoudend					550 -	650
011	0 -	10	Beton							
	10 -	110	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, geel	geroerde grond		10 -	50	011-1		
						60 -	110			
	110 -	150	Veen, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin	laagjes zand		110 -	150			
	150 -	190	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, bruingeel			150 -	200			
	190 -	400	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel			200 -	250		200 -	300
						250 -	300			
	400 -	500	Zand, matig grof, zwak siltig, geelbruin	matig grindhoudend						
	500 -	520	Leem, zwak zandig, bruin							
	520 -	650	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin						550 -	650
012	0 -	10	Beton							
	10 -	50	Zand, zeer fijn, matig siltig, geellicht			10 -	50	012-1		
	50 -	120	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin			60 -	110			
	120 -	150	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin	laagjes veen		120 -	150			
	150 -	300	Zand, matig fijn, zwak siltig,			150 -	200		200 -	300

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
			bruindonker							
						200 -	250			
						250 -	300	012-6		
	300 -	500	Zand, zeer grof, zwak siltig, geelbruin	matig grindhoudend, vreemde geur (licht)					400 -	500
013	0 -	10	Beton							
	10 -	20	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel							
	20 -	55	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, bruin	uiterst puinhoudend		20 -	55	013-1		
	55 -	110	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geel, bruin	geroerde grond		60 -	110			
	110 -	250	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel			110 -	150		200 -	300
						150 -	200			
						200 -	250			
	250 -	300	Zand, matig grof, zwak siltig, geelbruin	zwak grindhoudend		250 -	300			
014	0 -	10	Beton							
	10 -	40	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel			10 -	40	014-1		
	40 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus			50 -	100			
						100 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel			150 -	200			
	200 -	250	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin			200 -	250		200 -	300
	250 -	300	Zand, zeer grof, zwak siltig, geelbruin			250 -	300			
015	0 -	10	Beton							
	10 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel			10 -	50	015-1		
	50 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin			50 -	100			
						100 -	150			
	150 -	245	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel			150 -	200			
						200 -	245			
	245 -	250	Leem, zwak zandig, bruin						200 -	300
	250 -	300	Zand, matig grof, zwak siltig, geelbruin	zwak grindhoudend		250 -	300			
016	0 -	10	Beton							
	10 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel			10 -	50	016-1		
						50 -	100			
	100 -	140	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin			100 -	140			
	140 -	260	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel			150 -	200		200 -	300
						200 -	250			
	260 -	300	Zand, zeer grof, zwak siltig, geelbruin	zwak grindhoudend		260 -	300			
017	0 -	10	Beton							
	10 -	120	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel			10 -	60	017-1		
						60 -	110			
	120 -	200	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin	zwak wortelhoudend, laagjes veen		120 -	150			

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
						150 -	200			
	200 -	250	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin			200 -	250		200 -	300
	250 -	255	Leem, zwak zandig, bruin							
	255 -	300	Zand, zeer grof, zwak siltig, grijsbruin	matig grindhoudend, sterke rottingslucht		255 -	300			
018	0 -	10	Beton							
	10 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel	geen olie-water reactie		10 -	50			
						50 -	100			
	100 -	130	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin	geen olie-water reactie		100 -	130			
	130 -	150	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin	brokken veen, zwakke olie-water reactie		130 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel	sterke olie-water reactie		150 -	200	018-5	100 -	300
	200 -	250	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin	matige olie-water reactie		200 -	250			
	250 -	300	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsgeel	zwakke olie-water reactie, waarschijnlijk schoon		250 -	300			
100	0 -	10	Beton							
	10 -	110	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs	geroerde grond		10 -	50			
						50 -	100			
	110 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin			110 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin			150 -	200			
	200 -	350	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs						250 -	350
101	0 -	10	Beton							
	10 -	110	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs			10 -	50			
						50 -	100			
	110 -	140	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin			110 -	140			
	140 -	190	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin			150 -	200			
	190 -	340	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs						240 -	340
102	0 -	10	Beton							
	10 -	20	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin							
	20 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin			20 -	50			
						50 -	100			
	100 -	130	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin			100 -	130			
	130 -	160	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin	zwakke olie-water reactie		130 -	160	102-4		
	160 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs	matige olie-water reactie		160 -	200	102-5		
	200 -	340	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin	matige olie-water reactie		200 -	250		240 -	340
						250 -	300			
103	0 -	140	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin	asbest in 1e halve meter		0 -	50			
						50 -	100			
						100 -	140			

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
	140 -	320	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin			150 -	200		220 -	320
104	0 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs	zwak puinhoudend, geroerde grond, asbest in de 1e halve m		0 -	50			
	50 -	90	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin	zwak puinhoudend, geroerde grond		50 -	90			
	90 -	140	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin			90 -	140			
	140 -	160	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin			140 -	160			
	160 -	350	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin			160 -	210			
105	0 -	5	Beton							
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie		5 -	50	105-1		
	50 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin	geen olie-water reactie		50 -	100			
						100 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	geen olie-water reactie		150 -	200			
106	0 -	5	Tegel							
	5 -	60	Zand, matig fijn, zwak humeus, bruin	zwak puinhoudend, geen olie-water reactie		5 -	60	106-1		
	60 -	110	Zand, matig fijn, zwak humeus, bruin	geen olie-water reactie		60 -	110			
	110 -	130	Zand, matig fijn, lichtbruin	geen olie-water reactie		110 -	130			
	130 -	200	Zand, matig fijn, geel	geen olie-water reactie		150 -	200			
107	0 -	5	Tegel							
	5 -	80	Zand, matig fijn, zwak humeus, donkerbruin	matig puinhoudend, geen olie-water reactie		5 -	50	107-1		
						50 -	80			
	80 -	120	Zand, matig fijn, zwak humeus, bruin	geen olie-water reactie		80 -	120			
	120 -	150	Zand, matig fijn, lichtbruin	geen olie-water reactie		120 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, donkergeel	geen olie-water reactie		150 -	200			
108	0 -	10	Beton							
	10 -	100	Zand, matig fijn, geel	geen olie-water reactie, geroerde grond		10 -	50	108-1		
						50 -	100			
	100 -	120	Zand, matig fijn, grijs	geen olie-water reactie, geroerde grond		100 -	120			
	120 -	150	Zand, matig fijn, bruingeel	geen olie-water reactie		120 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, donkergeel	geen olie-water reactie		150 -	200			

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
100	0 -	10	Beton							
	10 -	110	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs	geroerde grond		10 -	50			
						50 -	100			
	110 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin			110 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin			150 -	200			
	200 -	350	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs						250 -	350
101	0 -	10	Beton							
	10 -	110	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs			10 -	50			
						50 -	100			
	110 -	140	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin			110 -	140			
	140 -	190	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin			150 -	200			
	190 -	340	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs						240 -	340
102	0 -	10	Beton							
	10 -	20	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin							
	20 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin			20 -	50			
						50 -	100			
	100 -	130	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin			100 -	130			
	130 -	160	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin	zwakke olie-water reactie		130 -	160	102-4		
	160 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs	matige olie-water reactie		160 -	200	102-5		
	200 -	340	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin	matige olie-water reactie		200 -	250		240 -	340
						250 -	300			
103	0 -	140	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin	asbest in 1e halve meter		0 -	50			
						50 -	100			
						100 -	140			
	140 -	320	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin			150 -	200		220 -	320
104	0 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs	zwak puinhoudend, geroerde grond, asbest in de 1e halve m		0 -	50			
	50 -	90	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin	zwak puinhoudend, geroerde grond		50 -	90			
	90 -	140	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin			90 -	140			
	140 -	160	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin			140 -	160			
	160 -	350	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin			160 -	210			
105	0 -	5	Beton							
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie		5 -	50	105-1		
	50 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin	geen olie-water reactie		50 -	100			

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
						100 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	geen olie-water reactie		150 -	200			
106	0 -	5	Tegel							
	5 -	60	Zand, matig fijn, zwak humeus, bruin	zwak puinhoudend, geen olie-water reactie		5 -	60	106-1		
	60 -	110	Zand, matig fijn, zwak humeus, bruin	geen olie-water reactie		60 -	110			
	110 -	130	Zand, matig fijn, lichtbruin	geen olie-water reactie		110 -	130			
	130 -	200	Zand, matig fijn, geel	geen olie-water reactie		150 -	200			
107	0 -	5	Tegel							
	5 -	80	Zand, matig fijn, zwak humeus, donkerbruin	matig puinhoudend, geen olie-water reactie		5 -	50	107-1		
						50 -	80			
	80 -	120	Zand, matig fijn, zwak humeus, bruin	geen olie-water reactie		80 -	120			
	120 -	150	Zand, matig fijn, lichtbruin	geen olie-water reactie		120 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, donkergeel	geen olie-water reactie		150 -	200			
108	0 -	10	Beton							
	10 -	100	Zand, matig fijn, geel	geen olie-water reactie, geroerde grond		10 -	50	108-1		
						50 -	100			
	100 -	120	Zand, matig fijn, grijs	geen olie-water reactie, geroerde grond		100 -	120			
	120 -	150	Zand, matig fijn, bruingeel	geen olie-water reactie		120 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, donkergeel	geen olie-water reactie		150 -	200			
200	0 -	10	Klinker							
	10 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, geelbruin	geen olie-water reactie, geroerde gond		10 -	50			
						50 -	100			
	100 -	130	Veen, matig zandig, donkerbruin	geen olie-water reactie		100 -	130			
	130 -	190	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin	geen olie-water reactie		140 -	190			
	190 -	340	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbruin	geen olie-water reactie		200 -	250		140 -	340
						250 -	300			
						300 -	340			
201	0 -	10	Klinker							
	10 -	60	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie, geroerde gond		10 -	60			
	60 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	geen olie-water reactie		60 -	100			
	100 -	120	Veen, matig zandig, donkerbruin	geen olie-water reactie		100 -	120			
	120 -	150	Zand, zeer fijn, sterk siltig, bruin	geen olie-water reactie		120 -	150			
	150 -	190	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin			150 -	190	201-5		
	190 -	300	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin	geen olie-water reactie		200 -	250			
						250 -	300			
202	0 - 10		Klinker							
	10 -	140	Zand, matig fijn, zwak siltig,	geen olie-water		10 -	50			

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
			zwak humeus, donkerbruin	reactie, geroerde gond		50 -	100			
						100 -	140			
	140 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin	geen olie-water reactie		150 -	200	202-4		
	200 -	350	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin	geen olie-water reactie		200 -	250			
						250 -	300			
						300 -	350			
203	0 -	10	Klinker							
	10 -	30	Zand, matig grof, zwak siltig, grijs	geen olie-water reactie		10 -	30			
	30 -	110	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		30 -	70			
						70 -	110			
	110 -	130	Veen, matig zandig, donkerbruin	geen olie-water reactie		110 -	130			
	130 -	190	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin			130 -	180	203-5		
	190 -	250	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin			190 -	240		140 -	340
	250 -	290	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin	geen olie-water reactie		250 -	290			
	290 -	340	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin	geen olie-water reactie		300 -	340			
204	0 -	10	Klinker							
	10 -	50	Zand, matig grof, zwak siltig, grijs	geen olie-water reactie		10 -	50			
	50 -	110	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie, geroerde gond		50 -	100			
	110 -	120	Veen, matig zandig, donkerbruin	geen olie-water reactie		110 -	120			
	120 -	150	Zand, zeer fijn, sterk siltig, bruin	geen olie-water reactie		120 -	150			
	150 -	190	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin	geen olie-water reactie		150 -	190	204-5		
	190 -	300	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin	geen olie-water reactie		200 -	250			
						250 -	300			
205	0 -	10	Klinker							
	10 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	geen olie-water reactie		10 -	50			
	50 -	160	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, bruin	geen olie-water reactie, geroerde gond		50 -	100			
						100 -	150			
	160 -	210	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin	geen olie-water reactie		160 -	210			
	210 -	300	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin	geen olie-water reactie		210 -	250			
						250 -	300			

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
500	0 -	10		beton					
	10 -	15	Zand, matig fijn, lichtbruin						
	15 -	40				15 -	40		
501	0 -	10		klinker					
	10 -	30	Zand, matig fijn, grijs			10 -	30		
	30 -	50	Zand, zeer fijn	zwak sintelhoudend		30 -	50		
	50 -	90	Zand, zeer fijn, lichtbruin, grijs			50 -	90		
	90 -	140	Veen, matig zandig, donkerbruin			90 -	140		
	140 -	250	Zand, zeer fijn, lichtbruin			150 -	200	501-5	
						200 -	250		
502	0 -	10		klinker					
	10 -	30	Zand, matig fijn	zwak puinhoudend		10 -	30		
	30 -	80	Zand, zeer fijn, zwak humeus, donkerbruin			30 -	80		
	80 -	120	Zand, zeer fijn, lichtbruin, grijs			80 -	120		
	120 -	130	Zand, zeer fijn, matig humeus, donkerbruin	gestaakt op beton 2x		120 -	130		
503	0 -	10		klinker					
	10 -	20	Zand, zeer fijn, lichtgrijs			10 -	20		
	20 -	40	Zand, zeer fijn	zwak puinhoudend		20 -	40		
	40 -	140	Zand, zeer fijn, matig humeus, donkerbruin			40 -	90		
						90 -	140		
	140 -	240	Zand, zeer fijn, lichtbruin			140 -	190	503-5	
						190 -	240		
504	0 -	10		beton					
	10 -	60	Zand, zeer fijn	zwak puinhoudend, zwak ijzerhoudend		10 -	60	504-1	
	60 -	110	Zand, zeer fijn, zwak humeus			60 -	110		
	110 -	130	Veen, zwak siltig, zwak zandig, donkerbruin			110 -	130		
	130 -	190	Zand, zeer fijn			130 -	190		
	190 -	240	Zand, zeer fijn, lichtbruin			190 -	240		
505	0 -	10		beton					
	10 -	90	Zand, zeer fijn, zwak humeus, donkerbruin			10 -	50	505-1	
						50 -	90		
	90 -	130	Zand, zeer fijn, lichtbruin			90 -	130		
	130 -	140	Veen, zwak siltig, donkerbruin			130 -	140		
	140 -	240	Zand, zeer fijn, lichtbruin			140 -	190		
						190 -	240		
506	0 -	10		beton					
	10 -	40	Zand, zeer fijn, zwak humeus	zwak ijzerhoudend, zwak puinhoudend, matig sintelhoudend		10 -	40	506-1	

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
	40 -	100	Zand, zeer fijn, zwak humeus, donkerbruin			40 -	90		
	100 -	130	Veen, zwak siltig, zwak zandig, donkerbruin			110 -	130		
	130 -	160	Zand, zeer fijn			130 -	160	506-4	
	160 -	230	Zand, zeer fijn, lichtbruin			160 -	230	506-5	
507	0 -	10		beton					
	10 -	50	Zand, zeer fijn, zwak humeus, donkerbruin	zwak puinhoudend		10 -	50	507-1	
	50 -	90	Zand, zeer fijn, zwak humeus, donkerbruin			50 -	90	507-2	
	90 -	110	Zand, zeer fijn, lichtbruin			90 -	110		
	110 -	130	Veen, zwak siltig, matig zandig, donkerbruin			110 -	130		
	130 -	240	Zand, zeer fijn, lichtbruin			130 -	180		
						190 -	240		
	240 -	300	Zand, zeer fijn, matig siltig, bruin			240 -	280		
	300 -	350	Zand, matig grof			300 -	350	507-8	
508	0 -	10		beton					
	10 -	30	Zand, matig fijn	zwak ijzerhoudend, zwak sintelhoudend					
	30 -	110	Zand, zeer fijn, zwak humeus	zwak puinhoudend					
	110 -	130	Veen, zwak siltig, zwak zandig, donkerbruin						
	130 -	160	Zand, zeer fijn						
	160 -	230	Zand, zeer fijn, lichtbruin						
509	0 -	10		beton					
	10 -	90	Zand, zeer fijn	geroerd		10 -	50	509-1	
						50 -	90		
	90 -	120	Zand, zeer fijn, zwak humeus			90 -	120		
	120 -	140	Veen, zwak siltig, zwak zandig, donkerbruin			120 -	140		
	140 -	250	Zand, zeer fijn, lichtbruin			140 -	190		
						190 -	250		
	250 -	300	Zand, zeer fijn, matig siltig			250 -	300		
	300 -	350	Zand, matig grof			300 -	350		
510	0 -	10		beton					
	10 -	90	Zand, zeer fijn, lichtbruin			10 -	50		
						50 -	90		
	90 -	110	Zand, zeer fijn, zwak humeus			90 -	110		
	110 -	140	Veen, zwak siltig, zwak zandig, donkerbruin			110 -	140		
	140 -	240	Zand, zeer fijn			140 -	190		
						190 -	240		
511	0 -	10		beton					
	10 -	90	Zand, zeer fijn, matig humeus, donkerbruin			10 -	50	511-1	

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte In (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
						50 -	90		
	90 -	120	Zand, zeer fijn			90 -	120		
	120 -	140	Veen, zwak siltig, donkerbruin			120 -	140		
	140 -	180	Zand, zeer fijn, zwak siltig			140 -	180		
	180 -	250	Zand, zeer fijn, lichtbruin			200 -	250		
	250 -	350	Zand, matig grof, grijs			250 -	300		
						300 -	350		
512	0 -	10		beton					
	10 -	90	Zand, zeer fijn, zwak humeus			10 -	50		
						50 -	90		
	90 -	120	Zand, zeer fijn, lichtbruin			90 -	120		
	120 -	140	Veen, zwak siltig, matig zandig, donkerbruin			120 -	140		
	140 -	230	Zand, zeer fijn, lichtbruin			180 -	230		
513	0 -	10		beton					
	10 -	20	Zand, zeer fijn, lichtbruin						
	20 -	130	Zand, zeer fijn, zwak humeus, donkerbruin						
	130 -	150	Zand, zeer fijn, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin						
	150 -	200	Zand, zeer fijn, lichtbruin						
	200 -	250	Zand, matig fijn						
514	0 -	10		beton					
	10 -	20	Zand, zeer fijn						
	20 -	80	Zand, zeer fijn, matig humeus, donkerbruin			20 -	70		
	80 -	120	Zand, zeer fijn, lichtbruin			80 -	120		
	120 -	150	Veen, matig zandig, matig siltig, donkerbruin			120 -	150		
	150 -	250	Zand, zeer fijn, lichtbruin			150 -	200		
						200 -	250		
	250 -	300	Zand, matig grof, lichtbruin			250 -	300		
	300 -	350	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs			300 -	350		
515	0 -	10		beton					
	10 -	100	Zand, zeer fijn, lichtbruin			10 -	50		
						50 -	100		
	100 -	150	Veen, zwak zandig, zwak siltig, donkerbruin			100 -	150		
	150 -	200	Zand, zeer fijn, zwak siltig			150 -	200		
	200 -	250	Zand, zeer fijn, lichtbruin			200 -	250		
516	0 -	10							

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
	10 -	100	Zand, matig fijn, grijs			10 -	50			
						50 -	100			
	100 -	140	Zand, matig fijn, matig humeus, donkerbruin			100 -	140	516-3		
	140 -	160	Zand, matig fijn			140 -	160			
	160 -	250	Zand, matig fijn			160 -	210	516-5	200 -	300
	250 -	300	Zand, matig grof, zwak grindig							
517	0 -	10	Beton							
	10 -	110	Zand, matig fijn, bruin	geen olie-water reactie, geroerd		10 -	60			
						60 -	110			
	110 -	160	Zand, matig fijn	matige olie-water reactie		110 -	160			
	160 -	220	Zand, matig fijn	matige olie-water reactie		170 -	220			
518	0 -	10	Beton							
	10 -	110	Zand, matig fijn, bruin	zwakke olie-water reactie, geroerd		10 -	60			
						60 -	110			
	110 -	130	Zand, matig fijn, sterk siltig, donkerbruin	matige olie-water reactie		110 -	130			
	130 -	150	Zand, matig fijn	sterke olie-water reactie		130 -	150			
	150 -	210	Zand, matig fijn, lichtbruin	matige olie-water reactie		150 -	200			
	210 -	250	Zand, zeer grof, zwak grindig	zwakke olie-water reactie		210 -	250			
	250 -	300	Zand, zeer grof	geen olie-water reactie		250 -	300	518-7		
519	0 -	5	Tegel							
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak humeus, donkerbruin	zwak puinhoudend		5 -	50	519-1		
	50 -	130	Zand, matig fijn, zwak humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		50 -	100			
						100 -	130			
	130 -	150	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie						
	150 -	230	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie		150 -	200			
						200 -	230			
520	0 -	5	Tegel							
	5 -	50	Zand, matig fijn	zwak puinhoudend, geen olie-water reactie		5 -	50	520-1		
	50 -	140	Zand, matig fijn			50 -	100			
						100 -	140			
	140 -	230	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie		140 -	180			
						180 -	230			
521	0 -	5	Tegel							
	5 -	50	Zand, matig fijn, bruin	matig puinhoudend, geen olie-water reactie		5 -	50	521-1		
	50 -	120	Zand, matig fijn, zwak humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		50 -	100			
						100 -	120			
	120 -	140	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie						
	140 -	230	Zand, matig fijn, lichtbruin	geen olie-water reactie		140 -	180			
						180 -	230			
522	0 -	5	Tegel							
	5 -	130	Zand, matig fijn, zwak humeus	geen olie-water reactie, geroerd		5 -	50	522-1		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
						50 -	100		
						100 -	130		
	130 -	230	Zand, matig fijn, lichtbruin	geen olie-water reactie		130 -	180		
						180 -	230		
523	0 -	5	Tegel						
	5 -	130	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie, geroerd		5 -	50		
						50 -	100	523-2	
						100 -	130		
	130 -	230	Zand, matig fijn, lichtbruin	geen olie-water reactie		130 -	180		
						180 -	230		
524	0 -	5							
	5 -	130	Zand, matig fijn, zwak humeus, donkergrijs	geen olie-water reactie, geroerd		5 -	50	524-1	
						50 -	100		
						100 -	130		
	130 -	150	Zand, matig fijn, lichtbruin	geen olie-water reactie		130 -	150		
	150 -	230	Zand, matig fijn, lichtbruin			150 -	200		
						200 -	230		
525	0 -	8	Beton						
	8 -	70	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie		8 -	60	525-1	
	70 -	120	Zand, matig fijn, grijs	geen olie-water reactie, geroerd		70 -	120		
	120 -	140	Zand, matig fijn, sterk siltig, donkerbruin	geen olie-water reactie		120 -	140		
	140 -	230	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie		140 -	180		
						180 -	230		
526	0 -	15	Beton						
	15 -	60	Zand, matig fijn	geroerdpu1		15 -	60		
	60 -	110	Zand, matig fijn, zwak humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		60 -	110	526-2	
	110 -	230	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie		120 -	170		
						180 -	230		
527	0 -	15	Beton						
	15 -	30	Zand, matig fijn			15 -	30	527-1	
	30 -	40		puinlaag, gestaakt op puin		30 -	40		
528	0 -	15	Beton						
	15 -	30	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie		15 -	30		
	30 -	50	Zand, matig fijn, zwak humeus, donkerbruin	matig puinhoudend, matig kolengruishoudend, geen olie-water reactie		30 -	50	528-2	
	50 -	100	Zand, matig fijn, zwak humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		50 -	100		
	100 -	230	Zand, matig fijn, lichtbruin	geen olie-water reactie		100 -	150		
						180 -	230		
529	0 -	15	Zand, matig fijn						
	15 -	40	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie, gestaakt op beton		15 -	40		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
530	0 -	15	Beton						
	15 -	40	Zand, matig fijn	matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend		15 -	40	530-1	
	40 -	60	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie		40 -	60		
	60 -	100	Zand, matig fijn, zwak humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		60 -	100		
	100 -	230	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie		100 -	150		
						150 -	200		
						200 -	230		
531	0 -	15	Beton						
	15 -	40	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie		15 -	40		
	40 -	60	Zand, matig fijn	matig puinhoudend, zwak sintelhoudend		40 -	60	531-2	
	60 -	100	Zand, matig fijn, zwak humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		60 -	100		
	100 -	140	Zand, matig fijn, lichtbruin	geen olie-water reactie		100 -	140		
	140 -	230	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie		140 -	180		
						180 -	230		
532	0 -	50	Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak grindig	zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie		0 -	50		
	50 -	150	Zand, matig fijn, zwak humeus	geen olie-water reactie		50 -	100		
						100 -	150	532-3	
	150 -	230	Zand, matig grof	geen olie-water reactie		150 -	200		
						200 -	230		
533	0 - 15		-	sondering		-			9 - 10 m -mv
									14 - 15 m -mv
534	0 - 6		-	sondering		-			5 - 6 m -mv
535	0 - 15		-	sondering		-			5 - 6 m -mv
									9 - 10 m -mv
									14 - 15 m -mv

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
605	0 -	5	Asfalt							
	5 -	20	Zand, zeer fijn, zwak humeus, bruinzwart	matig puinhoudend, zwak grindhoudend		5 -	20			
	20 -	150	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijszwart	geroerde grond		20 -	70			
						70 -	120			
						120 -	150			
	150 -	300	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingeel			150 -	200			
	300 -	400	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, donkerbruin	laagjes leem						
	400 -	500	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigegrijs	laagjes leem						
	500 -	600	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs						500 -	600
606	0 -	10	Beton							
	10 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin			10 -	50			
	50 -	140	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin	geroerde grond		50 -	100			
						100 -	140			
	140 -	200	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelbruin			140 -	190			
	200 -	250	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelbruin	zwakke olie-water reactie		200 -	250			
	250 -	400	Zand, matig grof, zwak siltig, bruin						300 -	400
607	0 -	20	Berm							
	20 -	70	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin			20 -	70			
	70 -	200	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelcreme			70 -	120			
						120 -	170			
						170 -	200			
	200 -	350	Zand, matig grof, zwak siltig, oranjebruin			200 -	250		300 -	400
						250 -	300			
	350 -	400	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige							
608	0 -	5	Beton							
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	zwak roesthoudend		10 -	50			
	50 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin			50 -	100			
	100 -	150	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin			100 -	150			
	150 -	250	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin			150 -	200			
						200 -	250			
	250 -	370	Zand, matig fijn, zwak grindig, bruin						270 -	370
609	0 -	10	Beton							
	10 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht geelbruin			10 -	50			
						50 -	100			
	100 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig,			100 -	150			

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
			matig humeus, donkerbruin							
	150 -	250	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin			150 -	200			
						200 -	250			
	250 -	400	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, bruin	laagjes leem, laagjes grind					300 -	400
610	0 -	8	Beton							
	8 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, witcreme			0 -	50			
	50 -	120	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin			50 -	100			
						100 -	120			
	120 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, oranjebruin			120 -	170			
						170 -	200	610-5		
	200 -	400	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs	matige olie-water reactie, zwakke brandstofgeur					300 -	400
611	0 -	5	Tegel							
	5 -	55	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	zwak baksteenhoudend, geroerde grond		5 -	55			
	55 -	110	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin			55 -	105			
	110 -	250	Zand, zeer fijn, licht geelbruin			110 -	160			
						160 -	210			
						210 -	250			
	250 -	300	Zand, matig grof, zwak grindig, zwak siltig, geelbruin							
	300 -	400	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs						300 -	400
612	0 -	5	Tegel							
	5 -	55	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	zwak baksteenhoudend, geroerde grond						
	55 -	110	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin							
	110 -	250	Zand, zeer fijn, licht geelbruin							
	250 -	300	Zand, matig grof, zwak grindig, zwak siltig, geelbruin							
	300 -	400	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs						300 -	400
612a	0 -	5	Tegel							
	5 -	60	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		5 -	50			
	60 -	110	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		60 -	110	612a-2		
	110 -	250	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin	geen olie-water reactie		110 -	150			
						150 -	200	612a-4		
						200 -	250			
613	0 -	5	Tegel							
	5 -	40	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		5 -	40	613-1		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte In (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
	40 -	80	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs	geen olie-water reactie		40 -	80		
	80 -	130	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		80 -	130		
	130 -	250	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	geen olie-water reactie		130 -	160		
						160 -	200	613-5	
						200 -	250		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
704	0 -	5		tegel					
	5 -	40	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs	matig puinhoudend					
	40 -	50	Zand, matig fijn, matig siltig, bruinoranje	uiterst roesthoudend, zwak puinhoudend, zwak plastichoudend, zwak metaalhoudend					
	50 -	100	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin	zwak grindhoudend, a					
	100 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbeige	matige oliegeur, c + rest b in 1e 10 cm					
	200 -	800	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs	sporen grind, zwakke oliegeur				700 -	800
								500 -	600
705	0 -	5		tegel					
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin	uiterst puinhoudend, zwak metaalhoudend					
	50 -	110	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin	intacte b-e					
	110 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbeige	zwak grindhoudend, zwakke oliegeur					
	200 -	600	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs	sporen grind				500 -	600
706	0 -	10		beton					
	10 -	50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin						
	50 -	100	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, bruinzwart	matig grindhoudend					
	100 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige	zwak grindhoudend					
	200 -	600	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs	zwak grindhoudend				300 -	400
								500 -	600
707	0 -	15	Asfalt						
	15 -	70	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	resten plastic					
	70 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigebruin						
	200 -	400	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, licht beigegrijs	zwak steenhoudend					
	400 -	600	Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigegrijs					500 -	600
708	0 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	brokken baksteen, matig puinhoudend					
	100 -	180	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin						
	180 -	350	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk grindig, licht beigegrijs	laagjes grind, zwak steenhoudend					
	350 -	600	Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigegrijs					500 -	600
709	0 -	100	Zand, zeer fijn, matig siltig, donkerbruin	zwak puinhoudend, geroerde grond					
	100 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, witgeel						
	200 -	250	Zand, matig fijn, matig siltig, geelcreme						
	250 -	300	Zand, zeer fijn, matig siltig,						

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
			matig humeus, donkerbruin						
	300 -	400	Zand, matig fijn, matig siltig, geelcreme						
	400 -	600	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs					500 -	600

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
801	0 -	20	Asfalt							
	20 -	80	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel							
	80 -	120	Zand, zeer fijn, matig humeus, grijszwart							
	120 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	matig roesthoudend						
	200 -	600	Zand, matig grof, zwak grindig, grijs						500 -	600
802	0 -	10	Gras							
	10 -	15		volledig klinkers						
	15 -	100	Zand, zeer fijn, matig humeus, zwak siltig, zwart	sterk baksteenhoudend						
	100 -	300	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel							
	300 -	600	Zand, matig grof, zwak grindig, grijs						500 -	600
803	0 -	80	Zand, zeer fijn, sterk humeus, zwak siltig, donkerbruin							
	80 -	150	Zand, matig fijn, matig siltig, geel							
	150 -	250	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig							
	250 -	270	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin							
	270 -	350	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin	matig roesthoudend						
	350 -	600	Zand, matig grof, zwak grindig, lichtgrijs						500 -	600
901	0 -	10	Beton							
	10 -	60	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	resten verf, geroerde grond		10 -	60			
	60 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geroerde grond		60 -	100	901-3		
	100 -	180	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbruin			100 -	150	901-4		
						150 -	180			
	180 -	200	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinoranje			180 -	200			
902	0 -	5	Tegel							
	5 -	55	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbruin			5 -	55	902-2		
	55 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin			55 -	100			
	100 -	140	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, donker grijsbruin			100 -	140			
	140 -	170	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, licht bruinoranje			140 -	170			
	170 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin	matig roesthoudend		170 -	200			
902B	0 -	5	Tegel							
	5 -	60	Zand, matig fijn, zwak							

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
			siltig, licht geelbruin							
	60 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin							
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht geelbruin	matig roesthoudend		150 -	200			
	200 -	300	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin	matige olie-water reactie, zwakke muffe-geur		200 -	250			
						250 -	300			
903	0 -	10	Beton							
	10 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin			10 -	50	903-2		
	50 -	100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geroerde grond		50 -	100			
	100 -	120	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	matige olie-water reactie, geroerde grond		100 -	120			
	120 -	150	Zand, zeer fijn, zwak siltig, brulnoranje	sterke olie-water reactie		120 -	150	903-5		
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	sterke olie-water reactie		150 -	200			
903PB	0 -	10	Beton							
	10 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel			10 -	50			
	50 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	geen olie-water reactie, zwakke brandstofgeur		50 -	100			
	100 -	130	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	geen olie-water reactie, matige brandstofgeur		100 -	130			
	130 -	180	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker geelbruin	matig roesthoudend, zwakke olie-water reactie, matige brandstofgeur		130 -	180			
						170 -	190			
	180 -	220	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel	sterke olie-water reactie, uiterste brandstofgeur		180 -	220			
	220 -	260	Zand, matig fijn, matig siltig, donkergrijs	uiterste olie-water reactie, uiterste brandstofgeur		220 -	260		200 -	300
	260 -	350	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin	matige olie-water reactie, matige brandstofgeur		260 -	310			
						310 -	350			
	350 -	400	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin	geen olie-water reactie, matige muffe-geur		350 -	400	903PB-10		
904	0 -	5	Tegel							
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	geroerde grond		5 -	50	904-2		
	50 -	80	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin	sterk verfhoudend, geroerde grond		50 -	80			
	80 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geroerde grond		80 -	100			
	100 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	geroerde grond		100 -	150			

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin			150 -	200			
905	0 -	20	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geroerde grond						
	20 -	70	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingrijs							
	70 -	110	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geroerde grond						
	110 -	180	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin							
	180 -	300	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin	grind						
	300 -	350	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin							
	350 -	600	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs						500 -	600
906	0 -	5	Tegel							
	5 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	resten verf, zwak puinhoudend		5 -	55			
						55 -	100			
	100 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin			100 -	150			
	150 -	300	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht geelbruin			150 -	200			
						200 -	250	906-6		
						250 -	300			
907	0 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin	geen olie-water reactie, geroerde grond						
	100 -	130	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	geen olie-water reactie		100 -	130			
	130 -	170	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht bruinoranje	matig roesthoudend, zwakke olie-water reactie		130 -	170			
	170 -	250	Zand, matig fijn, matig siltig, donker bruingrijs	sterke olie-water reactie, sterke brandstofgeur	212	170 -	220			
						200 -	220			
						220 -	250			
	250 -	300	Zand, matig grof, matig siltig, licht geelbruin	zwakke olie-water reactie		250 -	300	907-7		
908	0 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin	matig puinhoudend, brokken baksteen		0 -	50			
	50 -	130	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin	sporen kolengruis, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie		50 -	100			
						100 -	130			
	130 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		130 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin	zwak roesthoudend, zwakke olie-water		150 -	200			

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
				reactie					
	200 -	250	Zand, matig fijn, matig siltig, donker bruingrijs	sterke olie-water reactie		200 -	250		
	250 -	300	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin	zwak roesthoudend, zwakke olie-water reactie		250 -	300		
909	0 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	resten plastic, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		0 -	50		
						50 -	100		
						100 -	150		
	150 -	300	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		150 -	200		
						200 -	250	909-5	
						250 -	300		
910	0 -	130	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	zwak puinhoudend, sporen kolengruis, geen olie-water reactie, geroerde grond		0 -	50		
						50 -	100		
						100 -	130		
	130 -	170	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs	geen olie-water reactie		130 -	170		
	170 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		170 -	200		
	200 -	250	Zand, matig fijn, matig siltig, donker bruingrijs	zwakke olie-water reactie		200 -	250		
	250 -	300	Zand, matig grof, matig siltig, geelbruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, matige muffe-geur		250 -	300		
911	0 -	80	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin	matig puinhoudend, brokken baksteen		0 -	50		
						50 -	80		
	80 -	130	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin	sporen kolengruis, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie		80 -	130		
	130 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		130 -	150		
	150 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		150 -	200		
	200 -	250	Zand, matig fijn, matig siltig, donker bruingrijs	zwakke olie-water reactie, zwakke muffe-geur		200 -	250		
	250 -	300	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, zwakke muffe-geur		250 -	300		
912	0 -	70	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	matig puinhoudend, geroerde grond					
	70 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin	sporen kolengruis, sporen puin					
	150 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		150 -	200		
	200 -	250	Zand, matig fijn, matig siltig, donker bruingrijs	zwak grindhoudend, zwakke olie-water reactie, zwakke muffe-		200 -	250	912-6	

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
				geur					
913	0 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	brokken verf, brokken tegel, zwak puinhoudend, tegels= keramische tegels		0 -	50		
	50 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	sporen puin, geroerde grond		50 -	100		
						100 -	150		
	150 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin	zwak roesthoudend		150 -	200		
	200 -	250	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht geelbruin			200 -	250	913-5	
	250 -	300	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin			250 -	300		
914	0 -	5	Beton						
	5 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin			5 -	55		
						55 -	100		
	100 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin			100 -	150		
	150 -	250	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin	geen olie-water reactie		150 -	200		
						200 -	250	914-6	
	250 -	300	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, licht geelbruin			250 -	300		
915	0 -	5	Tegel						
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin						
	50 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	sporen puin, geroerde grond		100 -	150		
	150 -	180	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht bruinoranje	matig roesthoudend, geen olie-water reactie		150 -	180		
	180 -	250	Zand, matig fijn, matig siltig, donker bruingrijs	matige olie-water reactie, sterke brandstofgeur		180 -	230		
						230 -	250		
	250 -	300	Zand, matig grof, matig siltig, lichtbruin	zwakke olie-water reactie, matige muffe-geur		250 -	300		
916	0 -	5	Tegel						
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin						
	50 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	geen olie-water reactie		100 -	150		
	150 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, bruinoranje	matig roesthoudend, geen olie-water reactie		150 -	200		
	200 -	300	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin	geen olie-water reactie, zwakke muffe-geur		200 -	250		
						250 -	300		
917	0 -	5	Tegel						
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak						

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
			siltig, licht geelbruin							
	50 -	130	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	geen olie-water reactie		100 -	130			
	130 -	170	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geelbruin	geen olie-water reactie, geen brandstofgeur		130 -	170			
	170 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin	geen olie-water reactie, matige brandstofgeur		170 -	200			
	200 -	300	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin	matige olie-water reactie, sterke brandstofgeur		200 -	250			
						250 -	300			
918	0 -	5	Tegel							
	5 -	80	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin	sporen roest						
	80 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	geen olie-water reactie		100 -	150			
	150 -	250	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geeloranje	matig roesthoudend, geen olie-water reactie, matige muffe-geur		150 -	200		200 -	300
						200 -	250	918-7		
	250 -	300	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, licht grijsbruin	geen olie-water reactie, matige muffe-geur		250 -	300			
919	0 -	5	Tegel							
	5 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin	geroerde grond						
	100 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin			100 -	150			
	150 -	250	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geeloranje	matig roesthoudend, geen olie-water reactie, zwakke muffe-geur		150 -	200		200 -	300
						200 -	250	919-6		
	250 -	300	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs	matige muffe-geur		250 -	300			
920	0 -	5	Tegel							
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin							
	50 -	120	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin			100 -	120			
	120 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin	matig roesthoudend		120 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin			150 -	200			
	200 -	300	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs	geen olie-water reactie, matige muffe-geur		200 -	250	920-7		
						250 -	300			
921	0 -	5	Tegel							
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	sporen kolengruis, resten verf		5 -	50	921-1		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
	50 -	70	, lichtgrijs	volledig verf					
	70 -	120	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin			70 -	120	921-3	
	120 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin	matig roesthoudend		120 -	150		
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin			150 -	200		
	200 -	300	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, matige muffe-geur		200 -	250	921-6	
						250 -	300		
922	0 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	geroerde grond					
	100 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin	geen olie-water reactie		100 -	150		
						150 -	200		
	200 -	250	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruingrijs	geen olie-water reactie, zwakke brandstofgeur		200 -	250	922-5	
	250 -	300	Zand, matig grof, matig siltig, licht geelbruin	geen olie-water reactie, zwakke muffe-geur		250 -	300		
C1	0 -	5	Tegel						
	5 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin	geroerde grond		5 -	55	C1-2	
						55 -	100		
	100 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin			100 -	150		
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin	zwak roesthoudend		150 -	200		
C2	0 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	geroerde grond		0 -	50	C2-1	
						50 -	100		
						100 -	150		
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin	zwak roesthoudend		150 -	200		
C3	0 -	5	Tegel						
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin			5 -	50	C3-2	
	50 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geroerde grond		50 -	100		
	100 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin	geroerde grond		100 -	150		
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin			150 -	200		
E1	0 -	5	Tegel						
	5 -	10	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin						
	10 -	130	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geroerde grond		10 -	60		
						60 -	110		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte In (cm-mv)	
						110 -	130			
	130 -	170	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin	geroerde grond		130 -	170	E1-6		
	170 -	300	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin			170 -	220			
						220 -	270			
						270 -	300			
E2	0 -	10	Beton							
	10 -	80	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingeel			10 -	60			
						60 -	80			
	80 -	130	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin			80 -	130			
	130 -	150	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinoranje	matige olie-water reactie		130 -	150			
	150 -	400	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	sterke olie-water reactie		150 -	200			
						200 -	250			
						250 -	300			
						300 -	350			
						350 -	400			
	400 -	450	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	matige olie-water reactie		400 -	450			
	450 -	550	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs	geen olie-water reactie		450 -	500		500 -	600
						500 -	550			
	550 -	600	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs			550 -	600			
F1	0 -	10	Asfalt							
	10 -	30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige			10 -	30	F1-2		
	30 -	50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin	resten puin		30 -	50			
	50 -	100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin			50 -	100			
	100 -	200	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin			100 -	150			
						150 -	200			
F2	0 -	10	Beton							
	10 -	60	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	geroerde grond		10 -	60	F2-2		
	60 -	70	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	matig slakhoudend, geroerde grond		60 -	70			
	70 -	100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin	geroerde grond		70 -	100			
	100 -	130	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geroerde grond		100 -	130			
	130 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinoranje			140 -	190			

Bijlage 2: Analyseresultaten grond

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	001-2	003-5	006-2	008-1
Boringnummer		001	003	006	008
Diepte (cm-mv)		170 - 220	200 - 250	50 - 100	20 - 50
ALGEMEEN					
Droge stof	(%)	84,1	84,4	85,6	89
Lutumgehalte	(% ds)	& 1	* 5,2	& 1	& 2,8
Org. stofgehalte	(% ds)	& 1,1	* 0,6	& 0,5	& 3,9
METALEN					
arseen	mg/kg		‹ 10	‹ 10	‹ 10
cadmium	mg/kg		0,45	0,62 +	‹ 0,4
chroom	mg/kg		21	9,7	9,5
koper	mg/kg		19 +	46 +	8,5
kwik	mg/kg		‹ 0,1	‹ 0,1	‹ 0,1
lood	mg/kg		87 +	130 +	30
nikkel	mg/kg		10	18 +	5,2
zink	mg/kg		100 +	120 +	6,9
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
CN (cyanide, als vrij ion)	mg/kg				‹ 1
PAK					
antraceen	mg/kg			0,27 °	‹ 0,005 °
benzo(a)antraceen	mg/kg			1,2 °	0,014 °
benzo(a)pyreen	mg/kg			1,6 °	0,015 °
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			0,52 °	‹ 0,01 °
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			0,47 °	‹ 0,01 °
chryseen	mg/kg			1,3 °	0,018 °
fenantreen	mg/kg			1,2 °	0,077 °
fluoranteen	mg/kg			2,6 °	0,038 °
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			0,76 °	0,019 °
naftaleen	mg/kg			0,034 °	‹ 0,01 °
PAK (10 van VROM)	mg/kg			10 +	0,18
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg				
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg				
1,1-dichloorethaan	mg/kg				
1,2-dichloorethaan	mg/kg				
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg				
CKW (som)	mg/kg				
dichloormethaan	mg/kg				
EOX	mg/kg			0,4 › S	0,14
tetrachlooretheen (PER)	mg/kg				
tetrachloormethaan (TETRA)	mg/kg				
trans-1,2 dichlooretheen	mg/kg				
trichlooretheen (TRI)	mg/kg				
trichloormethaan	mg/kg				
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
dichloorethenen (som)	mg/kg				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					

‹:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	001-2	003-5	006-2	008-1
Boringnummer		001	003	006	008
Diepte (cm-mv)		170 - 220	200 - 250	50 - 100	20 - 50
fractie C10 - C16	mg/kg	0		0 °	0 °
fractie C16 - C22	mg/kg	0		0 °	0 °
fractie C22 - C30	mg/kg	0		0 °	0 °
fractie C30 - C40	mg/kg	0		0 °	0 °
minerale olie	mg/kg	< 50		< 50	< 50
OVERIG					
gloeirest	% (m/m		99 °		

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	009-1		010-1		011-1		012-1	
Boringnummer		009		010		011		012	
Diepte (cm-mv)		10 - 40		0 - 40		10 - 50		10 - 50	
ALGEMEEN									
Droge stof	(%)	87,7		83,2		94		93,8	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2,8		& 2,8		& 2,8		& 2,8	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 3,9		& 3,9		& 3,9		& 3,9	
METALEN									
arseen	mg/kg	13		< 10		< 10		< 10	
cadmium	mg/kg	< 0,4		< 0,4		< 0,4		< 0,4	
chroom	mg/kg	14		5,4		15		20	
koper	mg/kg	14		< 5		5,9		5,6	
kwik	mg/kg	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
lood	mg/kg	30		21		12		< 10	
nikkel	mg/kg	7,5		< 5		6,6		9,4	
zink	mg/kg	15		10		33		19	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN									
CN (cyanide, als vrij ion)	mg/kg	< 1		1,4	+	58	+++	< 1	
PAK									
antraceen	mg/kg			0,0083	°	0,014	°	< 0,005	°
benzo(a)antraceen	mg/kg			0,033	°	0,056	°	< 0,01	°
benzo(a)pyreen	mg/kg			0,032	°	0,67	°	< 0,01	°
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			< 0,01	°	0,65	°	< 0,01	°
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			0,021	°	0,051	°	< 0,01	°
chryseen	mg/kg			0,054	°	0,09	°	< 0,01	°
fenantreen	mg/kg			0,072	°	0,021	°	< 0,01	°
fluoranteen	mg/kg			0,11	°	0,27	°	< 0,01	°
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			< 0,01	°	1	°	< 0,01	°
naftaleen	mg/kg			0,26	°	< 0,01	°	< 0,01	°
PAK (10 van VROM)	mg/kg			0,59		2,9	+	0	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	0,015							
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	< 0,005							
1,1-dichloorethaan	mg/kg	< 0,005							
1,2-dichloorethaan	mg/kg	< 0,005							
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg	< 0,005	°						
CKW (som)	mg/kg	0,2	°						
dichloormethaan	mg/kg	< 0,005							
EOX	mg/kg			0,55	> S	1,2	> S	< 0,1	
tetrachlooretheen (PER)	mg/kg	< 0,005							
tetrachloormethaan (TETRA)	mg/kg	< 0,005							
trans-1,2 dichlooretheen	mg/kg	< 0,005	°						
trichlooretheen (TRI)	mg/kg	0,19	+						
trichloormethaan	mg/kg	< 0,005							
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
dichloorethenen (som)	mg/kg	0	°						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									

<: concentratie kleiner dan de detectielimiet
+: concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++: concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++: concentratie groter dan de interventiewaarde
/: detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°: geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	009-1	010-1		011-1		012-1	
Boringnummer		009	010		011		012	
Diepte (cm-mv)		10 - 40	0 - 40		10 - 50		10 - 50	
fractie C10 - C16	mg/kg		0	°	< 15	°	0	°
fractie C16 - C22	mg/kg		0	°	110	°	0	°
fractie C22 - C30	mg/kg		0	°	500	°	0	°
fractie C30 - C40	mg/kg		0	°	340	°	0	°
minerale olie	mg/kg		< 50		960	+	< 50	
OVERIG								
gloeirest	% (m/m				96	°		

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	012-6	013-1		014-1	015-1	
Boringnummer		012	013		014	015	
Diepte (cm-mv)		250 - 300	20 - 55		10 - 40	10 - 50	
ALGEMEEN							
Droge stof	(%)	83,4	93,2		97,7	94,7	
Lutumgehalte	(% ds)	& 5,2	& 2,8		& 2,8	& 1	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 0,6	& 3,9		& 3,9	& 0,5	
METALEN							
arseen	mg/kg		< 10		< 10	< 10	
cadmium	mg/kg		< 0,4		< 0,4	< 0,4	
chroom	mg/kg		22		< 5	6,9	
koper	mg/kg		13		10	11	
kwik	mg/kg		< 0,1		< 0,1	< 0,1	
lood	mg/kg		26		< 10	12	
nikkel	mg/kg		16	+	< 5	< 5	
zink	mg/kg		60		< 5	37	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
CN (cyanide, als vrij ion)	mg/kg		< 1			< 1	
PAK							
antraceen	mg/kg		9,5	°		< 0,005	°
benzo(a)antraceen	mg/kg		18	°		< 0,01	°
benzo(a)pyreen	mg/kg		31	°		< 0,01	°
benzo(ghi)peryleen	mg/kg		9,7	°		< 0,01	°
benzo(k)fluoranteen	mg/kg		7,7	°		< 0,01	°
chryseen	mg/kg		20	°		< 0,01	°
fenantreen	mg/kg		34	°		< 0,01	°
fluoranteen	mg/kg		40	°		< 0,01	°
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg		13	°		< 0,01	°
naftaleen	mg/kg		0,47	°		< 0,01	°
PAK (10 van VROM)	mg/kg		180	+++		0	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg						
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg						
1,1-dichloorethaan	mg/kg						
1,2-dichloorethaan	mg/kg						
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg						
CKW (som)	mg/kg						
dichloormethaan	mg/kg						
EOX	mg/kg		3	> S		< 0,1	
tetrachlooretheen (PER)	mg/kg						
tetrachloormethaan (TETRA)	mg/kg						
trans-1,2 dichlooretheen	mg/kg						
trichlooretheen (TRI)	mg/kg						
trichloormethaan	mg/kg						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
dichloorethenen (som)	mg/kg						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	012-6		013-1		014-1	015-1	
Boringnummer		012		013		014	015	
Diepte (cm-mv)		250 - 300		20 - 55		10 - 40	10 - 50	
fractie C10 - C16	mg/kg	0	°	46	°		0	°
fractie C16 - C22	mg/kg	0	°	210	°		0	°
fractie C22 - C30	mg/kg	0	°	150	°		0	°
fractie C30 - C40	mg/kg	0	°	57	°		0	°
minerale olie	mg/kg	‹ 50		460	+		‹ 50	
OVERIG								
gloeirest	% (m/m						99,4	°

‹:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	016-1	017-1		018-5		MM1
Boringnummer		016	017		018		004, 005
Diepte (cm-mv)		10 - 50	10 - 60		150 - 200		150 - 200
ALGEMEEN							
Droge stof	(%)	97	95,4		85,7		83,3
Lutumgehalte	(% ds)	& 1	& 1		* 1		& 5,2
Org. stofgehalte	(% ds)	& 0,5	& 0,5		* 1,1		& 0,6
METALEN							
arseen	mg/kg		< 10				
cadmium	mg/kg		< 0,4				
chroom	mg/kg		< 5				
koper	mg/kg		< 5				
kwik	mg/kg		< 0,1				
lood	mg/kg		< 10				
nikkel	mg/kg		< 5				
zink	mg/kg		< 5				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
CN (cyanide, als vrij ion)	mg/kg		< 1		< 1		
PAK							
antraceen	mg/kg		< 0,005	°			
benzo(a)antraceen	mg/kg		< 0,01	°			
benzo(a)pyreen	mg/kg		< 0,01	°			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg		< 0,01	°			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg		< 0,01	°			
chryseen	mg/kg		< 0,01	°			
fenantreen	mg/kg		< 0,01	°			
fluoranteen	mg/kg		< 0,01	°			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg		< 0,01	°			
naftaleen	mg/kg		< 0,01	°			
PAK (10 van VROM)	mg/kg		0				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg				< 0,005		
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg				< 0,005		
1,1-dichloorethaan	mg/kg				< 0,005		
1,2-dichloorethaan	mg/kg				< 0,005		
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg				< 0,005	°	
CKW (som)	mg/kg				0	°	
dichloormethaan	mg/kg				< 0,005		
EOX	mg/kg		0,33	> S			
tetrachlooretheen (PER)	mg/kg				< 0,005		
tetrachloormethaan (TETRA)	mg/kg				< 0,005		
trans-1,2 dichlooretheen	mg/kg				< 0,005	°	
trichlooretheen (TRI)	mg/kg				< 0,005		
trichloormethaan	mg/kg				< 0,005		
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
dichlooretheen (som)	mg/kg				0	°	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	016-1		017-1		018-5		MM1	
Boringnummer		016		017		018		004, 005	
Diepte (cm-mv)		10 - 50		10 - 60		150 - 200		150 - 200	
fractie C10 - C16	mg/kg	0	°	0	°	5400	°	0	°
fractie C16 - C22	mg/kg	0	°	0	°	3000	°	0	°
fractie C22 - C30	mg/kg	0	°	0	°	290	°	0	°
fractie C30 - C40	mg/kg	0	°	0	°	33	°	0	°
minerale olie	mg/kg	< 50		< 50		8700	+++	< 50	
OVERIG									
gloeirest	% (m/m					98,9	°		

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	102-4		102-5		105-1		106-1	
Boringnummer		102		102		105		106	
Diepte (cm-mv)		130 - 160		160 - 200		5 - 50		5 - 60	
ALGEMEEN									
Droge stof	(%)	84		< 0,1		95		86,6	
Lutumgehalte	(% ds)	& 5		& 5		& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2		& 2		& 2	
METALEN									
arseen	mg/kg					< 10		< 10	
cadmium	mg/kg					< 0,4		< 0,4	
chroom	mg/kg					< 5		42	
koper	mg/kg					< 5		33	+
kwik	mg/kg					< 0,1		< 0,1	
lood	mg/kg					< 10		34	
nikkel	mg/kg					< 5		9,2	
zink	mg/kg					7,5		18	
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
(m+p)-xyleen	mg/kg	< 0,05	°	< 0,05	°				
benzeen	mg/kg	< 0,05		< 0,05					
ethylbenzeen	mg/kg	< 0,05		< 0,05					
o-xyleen	mg/kg	< 0,05	°	0,37	°				
tolueen	mg/kg	< 0,05		< 0,05					
Totaal BTEX	mg/kg	0	°	0,37	°				
xylenen	mg/kg	0		0,37	+				
PAK									
antraceen	mg/kg					< 0,005	°	< 0,005	°
benzo(a)antraceen	mg/kg					< 0,01	°	0,017	°
benzo(a)pyreen	mg/kg					< 0,01	°	0,013	°
benzo(ghi)peryleen	mg/kg					< 0,01	°	0,011	°
benzo(k)fluoranteen	mg/kg					< 0,01	°	< 0,01	°
chryseen	mg/kg					< 0,01	°	0,023	°
fenantreen	mg/kg					< 0,01	°	0,025	°
fluoranteen	mg/kg					< 0,01	°	0,037	°
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg					< 0,01	°	0,02	°
naftaleen	mg/kg	< 0,01	°	0,027	°	< 0,01	°	< 0,01	°
PAK (10 van VROM)	mg/kg					0		0,15	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
EOX	mg/kg					< 0,1		0,2	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
fractie C10 - C16	mg/kg	610	°	8400	°	0	°	0	°
fractie C16 - C22	mg/kg	650	°	5800	°	0	°	0	°
fractie C22 - C30	mg/kg	72	°	620	°	0	°	0	°
fractie C30 - C40	mg/kg	< 15	°	< 15	°	0	°	0	°
minerale olie	mg/kg	1300	+++	15000	+++	< 50		< 50	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	107-1		108-1	
Boringnummer		107		108	
Diepte (cm-mv)		0 - 50		10 - 50	
ALGEMEEN					
Droge stof	(%)	91,2		95,3	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
METALEN					
arseen	mg/kg	< 10		< 10	
cadmium	mg/kg	0,78	+	< 0,4	
chroom	mg/kg	34		6,7	
koper	mg/kg	200	+++	< 5	
kwik	mg/kg	< 0,1		< 0,1	
lood	mg/kg	120	+	< 10	
nikkel	mg/kg	80	+++	< 5	
zink	mg/kg	72	+	5,3	
PAK					
antraceen	mg/kg	0,042	°	< 0,005	°
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,11	°	< 0,01	°
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,078	°	< 0,01	°
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,074	°	< 0,01	°
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,043	°	< 0,01	°
chryseen	mg/kg	0,11	°	< 0,01	°
fenantreen	mg/kg	0,16	°	< 0,01	°
fluoranteen	mg/kg	0,29	°	< 0,01	°
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,07	°	< 0,01	°
naftaleen	mg/kg	0,012	°	< 0,01	°
PAK (10 van VROM)	mg/kg	0,99		0	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
EOX	mg/kg	0,14		< 0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
fractie C10 - C16	mg/kg	0	°	0	°
fractie C16 - C22	mg/kg	0	°	0	°
fractie C22 - C30	mg/kg	0	°	0	°
fractie C30 - C40	mg/kg	0	°	0	°
minerale olie	mg/kg	< 50		< 50	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	201-5 150 - 190		202-4 150 - 200		203-5 130 - 180		204-5 150 - 190	
ALGEMEEN									
Droge stof	(%)	85,3		84,7		81,9		83,2	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2		& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2		& 2		& 2	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
fractie C10 - C16	mg/kg	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C16 - C22	mg/kg	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C22 - C30	mg/kg	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C30 - C40	mg/kg	0	°	0	°	0	°	0	°
minerale olie	mg/kg	< 50		< 50		< 50		< 50	
OVERIG									
gloeirest	% (m/m	99,3	°						

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	500-5		501-5	
Boringnummer				501	
Diepte (cm-mv)		140 - 180		150 - 200	
ALGEMEEN					
Analysedatum		9/18/2006		9/18/2006	
Droge stof	(%)	80,6		84,1	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,05	/
Tolueen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,05	/
Ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,05	/
Xylenen (som)	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	
BTEX (som)	mg/kg ds	< 0,2	°	< 0,2	°
Naftaleen (GC)	mg/kg ds	< 0,1	°	< 0,1	°
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,03		< 0,03	
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,03	°	< 0,03	°
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	< 0,02		< 0,02	
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	< 0,02		< 0,02	
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,01		< 0,01	
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,03		< 0,03	
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	< 0,02		< 0,02	
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	< 0,03		< 0,03	
Monochloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,02		< 0,02	
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg ds	< 0,02		< 0,02	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20		< 20	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	503-5		504-1
Boringnummer		503		504
Diepte (cm-mv)		140 - 190		10 - 60
ALGEMEEN				
Analysedatum		9/18/2006		9/18/2006
Droge stof	(%)	85,8		93,7
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (totaal)	mg/kg ds			< 1,00
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	
Tolueen	mg/kg ds	< 0,05	/	
Ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	
Xylenen (som)	mg/kg ds	< 0,05		
BTEX (som)	mg/kg ds	< 0,2	°	
Naftaleen (GC)	mg/kg ds	< 0,1	°	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,03		
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,03	°	
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	< 0,02		
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	< 0,02		
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,01		
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,03		
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	< 0,02		
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	< 0,03		
Monochloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,02		
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg ds	< 0,02		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5,0	°	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20		
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5,0	°	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5,0	°	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5,0	°	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	505-1	506-1	
Boringnummer		505	506	
Diepte (cm-mv)		10 - 50	10 - 40	
ALGEMEEN				
Analysedatum		9/18/2006	9/18/2006	
Droge stof	(%)	90,1	92,3	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2	& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2	& 2	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (totaal)	mg/kg ds	< 1,00		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds		< 0,03	
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		< 0,03	°
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds		0,03	
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds		< 0,02	
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds		< 0,01	
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds		< 0,03	
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds		0,40	++
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds		< 0,03	
Monochloorbenzeen	mg/kg ds		< 0,02	
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg ds		< 0,02	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	506-5		507-1	
Boringnummer		506		507	
Diepte (cm-mv)		160 - 230		10 - 50	
ALGEMEEN					
Analysedatum		9/18/2006		9/18/2006	
Droge stof	(%)	82,4		90,8	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds			< 0,03	
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			< 0,03	°
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds			< 0,02	
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds			< 0,02	
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds			< 0,01	
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds			< 0,03	
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds			0,17	+
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds			< 0,03	
Monochloorbenzeen	mg/kg ds			< 0,02	
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg ds			< 0,02	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5,0	°		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5,0	°		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5,0	°		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5,0	°		

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	507-2	507-8	
Boringnummer		507	507	
Diepte (cm-mv)		50 - 90	300 - 350	
ALGEMEEN				
Analysedatum		9/18/2006	9/18/2006	
Droge stof	(%)	91,5	84,0	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2	& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2	& 2	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (totaal)	mg/kg ds	< 1,00		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		< 5,0	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		< 20	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		< 5,0	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		< 5,0	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		< 5,0	°

Monsternummer	Eenheid	509-1	511-1
Boringnummer		509	511
Diepte (cm-mv)		10 - 50	10 - 50
ALGEMEEN			
Analysedatum		9/18/2006	9/18/2006
Droge stof	(%)	93,7	90,3
Lutumgehalte	(% ds)	& 2	& 2
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2	& 2
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
Cyanide (totaal)	mg/kg ds	< 1,00	2,3

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	516-3		516-5	
Boringnummer		516		516	
Diepte (cm-mv)		100 - 140		160 - 210	
ALGEMEEN					
Analysedatum		9/18/2006		9/18/2006	
Droge stof	(%)	78,4		84,0	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Fluorantheen	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				
Chryseen	mg/kg ds				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				
PAK 10 VROM	mg/kg ds				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20		< 20	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	518-7		519-1	
Boringnummer		518		519	
Diepte (cm-mv)		250 - 300		5 - 50	
ALGEMEEN					
Analysedatum		9/18/2006		9/18/2006	
Droge stof	(%)	86,3		93,1	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
METALEN					
Koper [Cu]	mg/kg ds			210	+++
Nikkel [Ni]	mg/kg ds			57	+++
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds			< 0,02	°
Fenanthreen	mg/kg ds			< 0,02	°
Anthraceen	mg/kg ds			< 0,02	°
Fluorantheen	mg/kg ds			0,04	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,02	°
Chryseen	mg/kg ds			0,04	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,03	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,02	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,03	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,03	°
PAK 10 VROM	mg/kg ds			0,23	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0	°		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	40	+		
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	25	°		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5,0	°		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5,0	°		

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	520-1		521-1	
Boringnummer		520		521	
Diepte (cm-mv)		5 - 50		5 - 50	
ALGEMEEN					
Analysedatum		9/18/2006		9/18/2006	
Droge stof	(%)	87,4		94,3	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
METALEN					
Koper [Cu]	mg/kg ds	2000	+++	86	++
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	270	+++	24	++
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,02	°	< 0,4	°
Fenanthreen	mg/kg ds	0,07	°	< 0,4	°
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,02	°	< 0,4	°
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	°	0,61	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	°	< 0,4	°
Chryseen	mg/kg ds	0,07	°	< 0,4	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	°	< 0,4	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	°	< 0,4	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	°	< 0,4	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	°	< 0,4	°
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,40		< 4,0	+

Monsternummer	Eenheid	522-1		523-2	
Boringnummer		522		523	
Diepte (cm-mv)		5 - 50		50 - 100	
ALGEMEEN					
Analysedatum		9/18/2006		9/18/2006	
Droge stof	(%)	91,2		92,1	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
METALEN					
Koper [Cu]	mg/kg ds	290	+++	46	+
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	82	+++	4,1	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	524-1		525-1	
Boringnummer		524		525	
Diepte (cm-mv)		5 - 50		8 - 60	
ALGEMEEN					
Analysedatum		9/18/2006		9/18/2006	
Droge stof	(%)	90,5		94,5	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
METALEN					
Koper [Cu]	mg/kg ds	59	++	< 5,0	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,3		3,6	

Monsternummer	Eenheid	526-2		527-1	
Boringnummer		526		527	
Diepte (cm-mv)		60 - 110		15 - 30	
ALGEMEEN					
Analysedatum		9/18/2006		9/18/2006	
Droge stof	(%)	81,9		92,4	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,02	°	< 0,02	°
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	°	< 0,02	°
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,02	°	< 0,02	°
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	°	< 0,02	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,10	°	< 0,02	°
Chryseen	mg/kg ds	0,13	°	< 0,02	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	°	< 0,02	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	°	< 0,02	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	°	< 0,02	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07	°	< 0,02	°
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,85		< 0,2	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	528-2		530-1	
Boringnummer		528		530	
Diepte (cm-mv)		30 - 50		15 - 40	
ALGEMEEN					
Analysedatum		9/18/2006		9/18/2006	
Droge stof	(%)	85,0		92,8	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,02	°	0,17	°
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	°	14	°
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,02	°	4,3	°
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	°	16	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,02	°	8,1	°
Chryseen	mg/kg ds	0,03	°	7,8	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,02	°	3,7	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,02	°	6,6	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,02	°	4,0	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,02	°	3,9	°
PAK 10 VROM	mg/kg ds	< 0,2		69	+++

<	: concentratie kleiner dan de detectielimiet	*	: gemeten in het laboratorium
+	: concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde	#	: geschatte waarde door middelen van lagen
		@	: geschatte waarde uit laagbeschrijving
++	: concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde	&	: handmatig ingevoerd
+++	: concentratie groter dan de interventiewaarde	$	: standaard bodem
/	: detectielimiet groter dan de toetsingswaarde		
°	: geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof		
D<=I	: detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde		
D>AW	: detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde		
GAG	: groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)		
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde		

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	531-2		532-3	
Boringnummer		531		532	
Diepte (cm-mv)		40 - 60		100 - 150	
ALGEMEEN					
Analysedatum		9/18/2006		9/18/2006	
Droge stof	(%)	94,0		89,7	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,04	°		
Fenanthreen	mg/kg ds	3,5	°		
Anthraceen	mg/kg ds	0,87	°		
Fluorantheen	mg/kg ds	4,2	°		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,2	°		
Chryseen	mg/kg ds	2,0	°		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	°		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,0	°		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,4	°		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,3	°		
PAK 10 VROM	mg/kg ds	19	+		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			< 5,0	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			< 20	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			< 5,0	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			< 5,0	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			< 5,0	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	610-5		612a-2	
Boringnummer		610		612a	
Diepte (cm-mv)		170 - 200		60 - 110	
ALGEMEEN					
Analysedatum		11/26/2007		11/30/2007	
Droge stof	(%)	84,4		89,1	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
METALEN					
Arseen [As]	mg/kg ds	< 5,0		< 5,0	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,5	/	< 0,5	/
Chroom [Cr]	mg/kg ds	< 15		< 15	
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 10,0		52	+
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,15	/	< 0,15	/
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 20		33	+
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 5,0		15	+
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20		20	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,05	/
Tolueen	mg/kg ds	< 0,1	/	< 0,1	/
Ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,05	/
ortho-Xyleen	mg/kg ds	< 0,1	°	< 0,1	°
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	< 0,1	°	< 0,1	°
Xylenen (som)	mg/kg ds	< 0,2	/	< 0,2	/
BTEX (som)	mg/kg ds	< 0,4	°	< 0,4	°
Naftaleen (GC)	mg/kg ds	< 0,1	°	< 0,1	°
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,5	/	< 0,5	/
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,5	°	< 0,5	°
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	< 0,01		< 0,01	
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	< 0,05		0,09	+
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	
Monochloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,5	/	< 0,5	/
1,2-Dichloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,3	°	< 0,3	°
1,3-Dichloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,3	°	< 0,3	°
1,4-Dichloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,3	°	< 0,3	°
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg ds	< 0,9	/	< 0,9	/
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	7,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	14	°	< 5,0	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	11	°	< 5,0	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30		< 20	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	612a-4		613-1	
Boringnummer		612a		613	
Diepte (cm-mv)		150 - 200		5 - 40	
ALGEMEEN					
Analysedatum		11/30/2007		11/30/2007	
Droge stof	(%)	89,6		90,7	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
METALEN					
Arseen [As]	mg/kg ds	< 5,0		< 5,0	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,5	/	< 0,5	/
Chroom [Cr]	mg/kg ds	< 15		< 15	
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 10,0		270	+++
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,15	/	< 0,15	/
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 20		69	+
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 5,0		21	+
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20		57	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,05	/
Tolueen	mg/kg ds	< 0,1	/	< 0,1	/
Ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,05	/
ortho-Xyleen	mg/kg ds	< 0,1	°	< 0,1	°
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	< 0,1	°	< 0,1	°
Xylenen (som)	mg/kg ds	< 0,2	/	< 0,2	/
BTEX (som)	mg/kg ds	< 0,4	°	< 0,4	°
Naftaleen (GC)	mg/kg ds	< 0,1	°	< 0,1	°
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,5	/	< 0,5	/
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,5	°	< 0,5	°
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	< 0,01		< 0,01	
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	
Monochloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,5	/	< 0,5	/
1,2-Dichloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,3	°	< 0,3	°
1,3-Dichloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,3	°	< 0,3	°
1,4-Dichloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,3	°	< 0,3	°
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg ds	< 0,9	/	< 0,9	/
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5,0	°	11	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5,0	°	11	°
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	< 20		20	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D≤I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	613-5	
Boringnummer		613	
Diepte (cm-mv)		160 - 200	
ALGEMEEN			
Analysedatum		11/30/2007	
Droge stof	(%)	82,6	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2	
METALEN			
Arseen [As]	mg/kg ds	< 5,0	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,5	/
Chroom [Cr]	mg/kg ds	< 15	
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 10,0	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,15	/
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 20	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,0	
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20	
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	mg/kg ds	< 0,05	/
Tolueen	mg/kg ds	< 0,1	/
Ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	/
ortho-Xyleen	mg/kg ds	< 0,1	°
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	< 0,1	°
Xylenen (som)	mg/kg ds	< 0,2	/
BTEX (som)	mg/kg ds	< 0,4	°
Naftaleen (GC)	mg/kg ds	< 0,1	°
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,5	/
cis-1,2-Dichloorethеen	mg/kg ds	< 0,5	°
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	< 0,01	
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	< 0,05	
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	< 0,05	
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	< 0,05	
Monochloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,5	/
1,2-Dichloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,3	°
1,3-Dichloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,3	°
1,4-Dichloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,3	°
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg ds	< 0,9	/
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5,0	°
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5,0	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5,0	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5,0	°
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	< 20	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	901-3		901-4	
Boringnummer		901		901	
Diepte (cm-mv)		60 - 100		100 - 150	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10/20/2010		10/22/2010	
Droge stof	(%)	89,7		92,4	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
METALEN					
Koper [Cu]	mg/kg ds	52	+		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			14	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			< 38	°
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			< 12	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			< 6,0	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			< 6,0	°

Monsternummer	Eenheid	902-2	903-2
Boringnummer		902	903
Diepte (cm-mv)		5 - 55	10 - 50
ALGEMEEN			
Analysedatum		10/20/2010	10/20/2010
Droge stof	(%)	94,4	94,7
Lutumgehalte	(% ds)	& 2	& 2
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2	& 2
METALEN			
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0

<	: concentratie kleiner dan de detectielimiet	*	: gemeten in het laboratorium
+	: concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde	#	: geschatte waarde door middelen van lagen
		@	: geschatte waarde uit laagbeschrijving
++	: concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde	&	: handmatig ingevoerd
+++	: concentratie groter dan de interventiewaarde	$	: standaard bodem
/	: detectielimiet groter dan de toetsingswaarde		
°	: geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof		
D<=I	: detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde		
D>AW	: detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde		
GAG	: groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)		
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde		

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	903-5		903PB-10	
Boringnummer		903		903PB	
Diepte (cm-mv)		120 - 150		350 - 400	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10/21/2010		10/28/2010	
Droge stof	(%)	92,1		78,8	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	4100	°	3,8	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	27000	+++	< 38	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	11000	°	< 5,0	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	9100	°	< 6,0	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	2700	°	< 12	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	30	°	< 6,0	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	8,6	°	< 6,0	°

Monsternummer	Eenheid	904-2		906-6	
Boringnummer		904		906	
Diepte (cm-mv)		5 - 50		200 - 250	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10/20/2010		10/27/2010	
Droge stof	(%)	95,7		82,4	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
METALEN					
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,3			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			6,8	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			< 38	
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			< 12	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			< 6,0	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			< 6,0	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	907-7		909-5	
Boringnummer		907		909	
Diepte (cm-mv)		250 - 300		200 - 250	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10/27/2010		10/27/2010	
Droge stof	(%)	80,4		79,1	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	9,2	°	7,6	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38		< 38	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,5	°	< 5,0	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7,0	°	< 6,0	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12	°	< 12	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6,0	°	< 6,0	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0	°	< 6,0	°

Monsternummer	Eenheid	912-6		913-5	
Boringnummer		912		913	
Diepte (cm-mv)		200 - 250		200 - 250	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10/27/2010		10/27/2010	
Droge stof	(%)	80,6		84,8	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	6,4	°	6,7	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38		< 38	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6,0	°	< 6,0	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12	°	< 12	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6,0	°	< 6,0	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0	°	< 6,0	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	914-6		918-7	
Boringnummer		914		918	
Diepte (cm-mv)		200 - 250		200 - 250	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10/27/2010		10/28/2010	
Droge stof	(%)	79,2		77,6	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,7	°	‹ 3,0	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	‹ 38		‹ 38	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	‹ 5,0	°	‹ 5,0	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	‹ 6,0	°	‹ 6,0	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	‹ 12	°	‹ 12	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	‹ 6,0	°	‹ 6,0	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	‹ 6,0	°	‹ 6,0	°

Monsternummer	Eenheid	919-6		920-7	
Boringnummer		919		920	
Diepte (cm-mv)		200 - 250		200 - 250	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10/28/2010		10/28/2010	
Droge stof	(%)	78		84,5	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	‹ 3,0	°	‹ 3,0	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	‹ 38		‹ 38	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	‹ 5,0	°	‹ 5,0	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	‹ 6,0	°	‹ 6,0	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	‹ 12	°	‹ 12	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	‹ 6,0	°	‹ 6,0	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	‹ 6,0	°	‹ 6,0	°

‹ : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D‹=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D›AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	921-1		921-3	
Boringnummer		921		921	
Diepte (cm-mv)		5 - 50		70 - 120	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10/28/2010		10/28/2010	
Droge stof	(%)	89,9		89,8	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
METALEN					
Arseen [As]	mg/kg ds	< 4,0		< 4,0	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,17		< 0,17	
Chroom [Cr]	mg/kg ds	< 15		< 15	
Koper [Cu]	mg/kg ds	34	+	11	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,068		0,065	
Lood [Pb]	mg/kg ds	27		27	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	+	4,0	
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 17		< 17	

Monsternummer	Eenheid	921-6		922-5	
Boringnummer		921		922	
Diepte (cm-mv)		200 - 250		200 - 250	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10/28/2010		10/28/2010	
Droge stof	(%)	82,2		82	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0	°	5,3	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38		< 38	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6,0	°	< 6,0	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12	°	< 12	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6,0	°	< 6,0	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0	°	< 6,0	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	C1-2	C2-1
Boringnummer		C1	C2
Diepte (cm-mv)		5 - 55	0 - 50
ALGEMEEN			
Analysedatum		10/21/2010	10/21/2010
Droge stof	(%)	90,4	89,6
Lutumgehalte	(% ds)	& 2	& 2
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2	& 2
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
Cyanide (totaal)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0

Monsternummer	Eenheid	C3-2	E1-6	
Boringnummer		C3	E1	
Diepte (cm-mv)		5 - 50	130 - 170	
ALGEMEEN				
Analysedatum		10/21/2010	10/20/2010	
Droge stof	(%)	96,2	69,6	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2	& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2	& 2	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (totaal)	mg/kg ds	< 5,0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		3,7	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		< 38	
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		< 12	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		10,0	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		< 6,0	°

Monsternummer	Eenheid	F1-2	F2-2
Boringnummer		F1	F2
Diepte (cm-mv)		10 - 30	10 - 60
ALGEMEEN			
Analysedatum		10/20/2010	10/20/2010
Droge stof	(%)	95,7	93,1
Lutumgehalte	(% ds)	& 2	& 2
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2	& 2
METALEN			
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,9	5,3

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwater

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	001-1-1 100 - 300		002-1-1 200 - 300		003-1-1 200 - 300		005-1-1 200 - 300	
ALGEMEEN									
GWS	(cm - mv)	162		170		175		155	
pH		6,8		7,1		6,8		6,8	
EC	(µS/cm)	700		800		500		100	
METALEN									
arseen	µg/lit			< 5		< 5			
cadmium	µg/lit			< 0,4		< 0,4			
chroom	µg/lit			1,1	+	3,4	+		
koper	µg/lit			< 5		8,3			
kwik	µg/lit			< 0,05		< 0,05			
lood	µg/lit			< 5		< 5			
nikkel	µg/lit			< 5		60	++		
zink	µg/lit			120	+	38			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN									
CN (cyanide, als vrij ion)	µg/lit			1,3					
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
(m+p)-xyleen	µg/lit	330	°	< 0,2	°	< 0,2	°	< 0,2	°
benzeen	µg/lit	220	+++	< 0,2		< 0,2		< 0,2	
ethylbenzeen	µg/lit	190	+++	< 0,2		< 0,2		< 0,2	
o-xyleen	µg/lit	120	°	< 0,2	°	< 0,2	°	< 0,2	°
tolueen	µg/lit	820	++	< 0,2		0,21		0,22	
Totaal BTEX	µg/lit	1700	°	0	°	0,21	°	0,22	°
xylenen	µg/lit	450	+++	0		0		0	
PAK									
naftaleen	µg/lit	< 20		< 0,2		< 0,2		< 0,2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1,1-trichloorethaan	µg/lit			< 0,1		0,3	+		
1,1,2-trichloorethaan	µg/lit			< 0,1		< 0,1			
1,1-dichloorethaan	µg/lit								
1,2 dichloorbenzeen	µg/lit			< 0,1	°	< 0,1	°		
1,2-dichloorethaan	µg/lit			< 0,1		< 0,1			
1,3 dichloorbenzeen	µg/lit			< 0,1	°	< 0,1	°		
1,4 dichloorbenzeen	µg/lit			< 0,1	°	< 0,1	°		
cis-1,2-dichlooretheen	µg/lit			< 0,1	°	< 0,1	°		
CKW (som)	µg/lit			0	°	1,1	°		
dichloorbenzenen (som)	µg/lit			0		0			
dichloormethaan	µg/lit								
monochloorbenzeen	µg/lit			< 0,1		< 0,1			
tetrachlooretheen (PER)	µg/lit			< 0,1		0,37	+		
tetrachloormethaan (TETRA)	µg/lit			< 0,1		< 0,1			
trans-1,2 dichlooretheen	µg/lit								
trichlooretheen (TRI)	µg/lit			< 0,1		0,43			
trichloormethaan	µg/lit			< 0,1		< 0,1			
vinylchloride	µg/lit								

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	001-1-1 100 - 300		002-1-1 200 - 300		003-1-1 200 - 300		005-1-1 200 - 300	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
fractie C10 - C16	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C16 - C22	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C22 - C30	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C30 - C40	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
minerale olie	µg/lit	< 50		< 50		< 50		< 50	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	008-1-1		009-1-1		010A-1-1		010B-1-1	
Diepte (cm-mv)		200 - 300		200 - 300		200 - 300		550 - 650	
ALGEMEEN									
GWS	(cm - mv)	158		148		170		171	
pH		7,1		7,1		6,8		6,7	
EC	(µS/cm)	300		500		1200		500	
METALEN									
arseen	µg/lit	< 5		< 5		< 5			
cadmium	µg/lit	< 0,4		< 0,4		0,45	+		
chroom	µg/lit	< 1		1,7	+	< 1			
koper	µg/lit	< 5		< 5		< 5			
kwik	µg/lit	< 0,05		< 0,05		< 0,05			
lood	µg/lit	< 5		< 5		< 5			
nikkel	µg/lit	< 5		< 5		6,8			
zink	µg/lit	< 10		10		1200	+++		
ANORGANISCHE VERBINDINGEN									
CN (cyanide, als vrij ion)	µg/lit	2,5		1,2		1,3			
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
(m+p)-xyleen	µg/lit	< 0,2	°	< 0,2	°	< 0,2	°		
benzeen	µg/lit	< 0,2		< 0,2		< 0,2			
ethylbenzeen	µg/lit	< 0,2		< 0,2		< 0,2			
o-xyleen	µg/lit	< 0,2	°	< 0,2	°	< 0,2	°		
tolueen	µg/lit	< 0,2		< 0,2		0,29			
Totaal BTEX	µg/lit	0	°	0	°	0,29	°		
xylenen	µg/lit	0		0		0			
PAK									
naftaleen	µg/lit	< 0,2		< 0,2		< 0,2			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1,1-trichloorethaan	µg/lit	49	+	2,8	+	< 0,1		< 0,1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
1,1-dichloorethaan	µg/lit							< 0,1	
1,2 dichloorbenzeen	µg/lit	< 0,1	°	< 0,1	°	< 0,1	°		
1,2-dichloorethaan	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
1,3 dichloorbenzeen	µg/lit	0,14	°	0,12	°	< 0,1	°		
1,4 dichloorbenzeen	µg/lit	< 0,1	°	< 0,1	°	< 0,1	°		
cis-1,2-dichlooretheen	µg/lit	< 0,1	°	2,8	°	< 0,1	°	2,3	°
CKW (som)	µg/lit	49	°	22	°	0,18	°	15	°
dichloorbenzenen (som)	µg/lit	0,14		0,12		0			
dichloormethaan	µg/lit							< 0,1	
monochloorbenzeen	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1			
tetrachlooretheen (PER)	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
tetrachloormethaan (TETRA)	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
trans-1,2 dichlooretheen	µg/lit							0,21	°
trichlooretheen (TRI)	µg/lit	< 0,1		16		0,18		13	
trichloormethaan	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
vinylchloride	µg/lit							< 0,1	
BESTRIJDINGSMIDDELEN									

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	008-1-1 200 - 300		009-1-1 200 - 300		010A-1-1 200 - 300		010B-1-1 550 - 650	
dichloorethenen (som)	µg/lit							2,5	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
fractie C10 - C16	µg/lit	0	°	0	°	0	°		
fractie C16 - C22	µg/lit	0	°	0	°	0	°		
fractie C22 - C30	µg/lit	0	°	0	°	0	°		
fractie C30 - C40	µg/lit	0	°	0	°	0	°		
minerale olie	µg/lit	< 50		< 50		< 50			

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectiellmiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	011A-1-1 200 - 300		011B-1-1 550 - 650		012A-1-1 200 - 300		012B-1-1 400 - 500	
ALGEMEEN									
GWS	(cm - mv)	173		175		167		177	
pH		7,3		7,1		7,2		7,1	
EC	(µS/cm)	900		500		1100		500	
METALEN									
arseen	µg/lit	< 5				< 5			
cadmium	µg/lit	< 0,4				< 0,4			
chroom	µg/lit	3	+			1,5	+		
koper	µg/lit	32	+			5,7			
kwik	µg/lit	< 0,05				< 0,05			
lood	µg/lit	12				< 5			
nikkel	µg/lit	6,2				< 5			
zink	µg/lit	350	+			36			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN									
CN (cyanide, als vrij ion)	µg/lit	56	+			1,4			
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
(m+p)-xyleen	µg/lit	< 0,2	°			< 0,2	°		
benzeen	µg/lit	3,7	+			< 0,2			
ethylbenzeen	µg/lit	< 0,2				< 0,2			
o-xyleen	µg/lit	< 0,2	°			< 0,2	°		
tolueen	µg/lit	0,38				0,22			
Totaal BTEX	µg/lit	4,1	°			0,22	°		
xylenen	µg/lit	0				0			
PAK									
naftaleen	µg/lit	< 0,2				< 0,2			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1,1-trichloorethaan	µg/lit	0,14	+	< 0,1		0,44	+	4,2	+
1,1,2-trichloorethaan	µg/lit	1,7	+	< 0,1		< 0,1		< 0,1	
1,1-dichloorethaan	µg/lit			< 0,1				15	+
1,2 dichloorbenzeen	µg/lit	< 0,1	°			< 0,1	°		
1,2-dichloorethaan	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
1,3 dichloorbenzeen	µg/lit	< 0,1	°			< 0,1	°		
1,4 dichloorbenzeen	µg/lit	0,14	°			< 0,1	°		
cis-1,2-dichlooretheen	µg/lit	2,9	°	0,25	°	< 0,1	°	0,27	°
CKW (som)	µg/lit	42	°	1,9	°	0,88	°	28	°
dichloorbenzenen (som)	µg/lit	0,14				0			
dichloormethaan	µg/lit			< 0,1				< 0,1	
monochloorbenzeen	µg/lit	< 0,1				< 0,1			
tetrachlooretheen (PER)	µg/lit	0,26	+	< 0,1		0,12	+	1,5	+
tetrachloormethaan (TETRA)	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
trans-1,2 dichlooretheen	µg/lit			< 0,1	°			< 0,1	°
trichlooretheen (TRI)	µg/lit	36	+	1,6		0,32		7,2	
trichloormethaan	µg/lit	0,31		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
vinylchloride	µg/lit			< 0,1				< 0,1	
BESTRIJDINGSMIDDELEN									

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	011A-1-1 200 - 300	011B-1-1 550 - 650	012A-1-1 200 - 300	012B-1-1 400 - 500
dichloorethenen (som)	µg/lit		0,25 °		0,27 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
fractie C10 - C16	µg/lit	0 °		0 °	
fractie C16 - C22	µg/lit	0 °		0 °	
fractie C22 - C30	µg/lit	0 °		0 °	
fractie C30 - C40	µg/lit	0 °		0 °	
minerale olie	µg/lit	< 50		< 50	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	013-1-1 200 - 300		014-1-1 200 - 300		015-1-1 200 - 300		016-1-1 200 - 300
ALGEMEEN								
GWS	(cm - mv)	173		171		165		176
pH		7,2		7,2		7,1		7,1
EC	(µS/cm)	500		100		1000		200
METALEN								
arseen	µg/lit	< 5		< 5		< 5		
cadmium	µg/lit	< 0,4		< 0,4		< 0,4		
chroom	µg/lit	3,4	+	5,5	+	1		
koper	µg/lit	11		16	+	< 5		
kwik	µg/lit	< 0,05		< 0,05		< 0,05		
lood	µg/lit	< 5		< 5		< 5		
nikkel	µg/lit	< 5		< 5		< 5		
zink	µg/lit	< 10		< 10		< 10		
ANORGANISCHE VERBINDINGEN								
CN (cyanide, als vrij ion)	µg/lit	3,4				1		
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
(m+p)-xyleen	µg/lit	< 0,2	°	< 0,2	°	< 0,2	°	
benzeen	µg/lit	< 0,2		< 0,2		< 0,2		
ethylbenzeen	µg/lit	< 0,2		< 0,2		< 0,2		
o-xyleen	µg/lit	< 0,2	°	< 0,2	°	< 0,2	°	
tolueen	µg/lit	< 0,2		0,22		0,34		
Totaal BTEX	µg/lit	0	°	0,22	°	0,34	°	
xylenen	µg/lit	0		0		0		
PAK								
naftaleen	µg/lit	< 0,2		< 0,2		< 0,2		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1,1-trichloorethaan	µg/lit	1,6	+	0,39	+	< 0,1		
1,1,2-trichloorethaan	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		
1,1-dichloorethaan	µg/lit							
1,2 dichloorbenzeen	µg/lit	< 0,1	°	< 0,1	°	< 0,1	°	
1,2-dichloorethaan	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		
1,3 dichloorbenzeen	µg/lit	< 0,1	°	< 0,1	°	< 0,1	°	
1,4 dichloorbenzeen	µg/lit	< 0,1	°	< 0,1	°	< 0,1	°	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/lit	< 0,1	°	< 0,1	°	< 0,1	°	
CKW (som)	µg/lit	7,4	°	0,62	°	0,1	°	
dichloorbenzenen (som)	µg/lit	0		0		0		
dichloormethaan	µg/lit							
monochloorbenzeen	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		
tetrachlooretheen (PER)	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		
tetrachloormethaan (TETRA)	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		
trans-1,2 dichlooretheen	µg/lit							
trichlooretheen (TRI)	µg/lit	5,8		0,23		0,1		
trichloormethaan	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		
vinylchloride	µg/lit							
BESTRIJDINGSMIDDELEN								

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	013-1-1 200 - 300		014-1-1 200 - 300		015-1-1 200 - 300		016-1-1 200 - 300	
dichloorethenen (som)	µg/lit								
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
fractie C10 - C16	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C16 - C22	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C22 - C30	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C30 - C40	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
minerale olie	µg/lit	< 50		< 50		< 50		< 50	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	017-1-1		018-1-1	
Diepte (cm-mv)		200 - 300		100 - 300	
ALGEMEEN					
GWS	(cm - mv)	156		176	
pH		7,2		7,1	
EC	(µS/cm)	500		500	
METALEN					
arseen	µg/lit	< 5		< 5	
cadmium	µg/lit	< 0,4		< 0,4	
chroom	µg/lit	4,3	+	2,1	+
koper	µg/lit	< 5		5,3	
kwik	µg/lit	< 0,05		< 0,05	
lood	µg/lit	< 5		< 5	
nikkel	µg/lit	< 5		5,9	
zink	µg/lit	< 10		77	+
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
CN (cyanide, als vrij ion)	µg/lit	< 1		1,6	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
(m+p)-xyleen	µg/lit	3200	°	100	°
benzeen	µg/lit	860	+++	13	+
ethylbenzeen	µg/lit	1400	+++	43	+
o-xyleen	µg/lit	210	°	84	°
tolueen	µg/lit	130	+	5,3	
Totaal BTEX	µg/lit	5800	°	250	°
xylenen	µg/lit	3400	+++	190	+++
PAK					
naftaleen	µg/lit	43	++	42	++
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-trichloorethaan	µg/lit	< 10		0,1	+
1,1,2-trichloorethaan	µg/lit	< 10		< 0,1	
1,1-dichloorethaan	µg/lit				
1,2 dichloorbenzeen	µg/lit	< 10	°	< 0,1	°
1,2-dichloorethaan	µg/lit	< 10		< 0,1	
1,3 dichloorbenzeen	µg/lit	< 10	°	0,16	°
1,4 dichloorbenzeen	µg/lit	< 10	°	< 0,1	°
cis-1,2-dichlooretheen	µg/lit	< 10	°	< 0,1	°
CKW (som)	µg/lit	0	°	0,1	°
dichloorbenzenen (som)	µg/lit	0		0,16	
dichloormethaan	µg/lit				
monochloorbenzeen	µg/lit	< 10		< 0,1	
tetrachlooretheen (PER)	µg/lit	< 10		< 0,1	
tetrachloormethaan (TETRA)	µg/lit	< 10		< 0,1	
trans-1,2 dichlooretheen	µg/lit				
trichlooretheen (TRI)	µg/lit	< 10		< 0,1	
trichloormethaan	µg/lit	< 10		< 0,1	
vinylchloride	µg/lit				
BESTRIJDINGSMIDDELEN					

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	017-1-1 200 - 300		018-1-1 100 - 300	
dichlooretheneen (som)	µg/lit				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
fractie C10 - C16	µg/lit	250	°	970	°
fractie C16 - C22	µg/lit	< 10	°	180	°
fractie C22 - C30	µg/lit	< 10	°	17	°
fractie C30 - C40	µg/lit	< 15	°	< 15	°
minerale olie	µg/lit	250	+	1200	+++

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	100-1-1 250 - 350		101-1-1 240 - 340		102-1-1 240 - 340	
ALGEMEEN							
GWS	(cm - mv)	180		184		0	
pH		6,4		6,5		6	
EC	(µS/cm)	300		200		200	
METALEN							
zink	µg/lit						
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
(m+p)-xyleen	µg/lit	< 0,2	°	< 0,2	°	0,95	°
benzeen	µg/lit	< 0,2		< 0,2		35	+++
ethylbenzeen	µg/lit	< 0,2		< 0,2		11	+
o-xyleen	µg/lit	< 0,2	°	< 0,2	°	19	°
tolueen	µg/lit	0,7		0,92		1,4	
Totaal BTEX	µg/lit	0,7	°	0,92	°	67	°
xylenen	µg/lit	0		0		20	+
PAK							
naftaleen	µg/lit	< 0,2		< 0,2		48	++
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
fractie C10 - C16	µg/lit	0	°			780	°
fractie C16 - C22	µg/lit	0	°			99	°
fractie C22 - C30	µg/lit	0	°			< 10	°
fractie C30 - C40	µg/lit	0	°			< 15	°
minerale olie	µg/lit	< 50				900	+++

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	103-1-1 220 - 320		104-1-1 250 - 350		10A-1-2 200 -300	
ALGEMEEN							
GWS	(cm - mv)	162		170		184	
pH		6,1		6,5		6,6	
EC	(µS/cm)	400		300		400	
METALEN							
zink	µg/lit					170	+
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
(m+p)-xyleen	µg/lit	< 0,2	°	< 0,2	°		
benzeen	µg/lit	< 0,2		< 0,2			
ethylbenzeen	µg/lit	< 0,2		< 0,2			
o-xyleen	µg/lit	< 0,2	°	< 0,2	°		
tolueen	µg/lit	0,68		0,63			
Totaal BTEX	µg/lit	0,68	°	0,63	°		
xylenen	µg/lit	0		0			
PAK							
naftaleen	µg/lit	< 0,2		< 0,2			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
fractie C10 - C16	µg/lit						
fractie C16 - C22	µg/lit						
fractie C22 - C30	µg/lit						
fractie C30 - C40	µg/lit						
minerale olie	µg/lit						

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	200-1-1 140 - 340		203-1-1 140 - 340		301-1-1 500-600		302-1-1 500-600	
ALGEMEEN									
GWS	(cm - mv)	184		186		0		0	
pH		7,3		7,4		5,04		5,31	
EC	(µS/cm)	400		300		254		240	
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
(m+p)-xyleen	µg/lit	< 0,2	°	< 0,2	°	< 0,2	°	< 0,2	°
benzeen	µg/lit	11	+	< 0,2		97	+++	< 0,2	
ethylbenzeen	µg/lit	< 0,2		< 0,2		5,2	+	< 0,2	
o-xyleen	µg/lit	0,21	°	< 0,2	°	< 0,2	°	< 0,2	°
tolueen	µg/lit	< 0,2		0,26		0,3		< 0,2	
Totaal BTEX	µg/lit	11	°	0,26	°	100	°	0	°
xylenen	µg/lit	0,21	+	0		0		0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
fractie C10 - C16	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C16 - C22	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C22 - C30	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C30 - C40	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
minerale olie	µg/lit	< 50		< 50		< 50		< 50	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	509-1-1	516-1-1
Diepte (cm-mv)		- 260	200 - 300
ALGEMEEN			
Analysedatum		26-09-2006	26-09-2006
GWS	(cm - mv)	176	171
pH		5,32	4,41
EC	(µS/cm)	314	356
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
Cyanide (vrij)	µg/l	2	
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l		< 0,2 °
ortho-Xyleen	µg/l		< 0,2 °
Benzeen	µg/l		< 0,2
Tolueen	µg/l		< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l		< 0,2
Xylenen (som)	µg/l		
BTEX (som)	µg/l		
Naftaleen (BTEXN)	µg/l		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie (totaal)	µg/l		< 50

Monsternummer	Eenheid	533-1-1	533-2-1
Diepte (cm-mv)		900 - 1000	1400 - 1500
ALGEMEEN			
Analysedatum		26-09-2006	26-09-2006
GWS	(cm - mv)		
pH		7,05	6,75
EC	(µS/cm)	492	495
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tolueen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Xylenen (som)	µg/l		
BTEX (som)	µg/l		
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,2	< 0,2

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	534-1-1		535-1-1	
Diepte (cm-mv)		500 - 600		500 - 600	
ALGEMEEN					
Analysedatum		26-09-2006		26-09-2006	
GWS	(cm - mv)				
pH		5,72		5,15	
EC	(µS/cm)	328		282	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	2000	°	0,23	°
ortho-Xyleen	µg/l	1100	°	‹ 0,2	°
Benzeen	µg/l	2800	+++	‹ 0,2	
Tolueen	µg/l	75	+	‹ 0,2	
Ethylbenzeen	µg/l	1100	+++	‹ 0,2	
Xylenen (som)	µg/l	3100	+++	0,23	+
BTEX (som)	µg/l	7100	°	0,23	°
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	35	+	‹ 0,2	

Monsternummer	Eenheid	535-2-1		535-3-1	
Diepte (cm-mv)		900 - 1000		1400 - 1500	
ALGEMEEN					
Analysedatum		26-09-2006		26-09-2006	
GWS	(cm - mv)				
pH		6,6		6,89	
EC	(µS/cm)	491		495	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	‹ 0,2	°	‹ 0,2	°
ortho-Xyleen	µg/l	‹ 0,2	°	‹ 0,2	°
Benzeen	µg/l	‹ 0,2		‹ 0,2	
Tolueen	µg/l	‹ 0,2		‹ 0,2	
Ethylbenzeen	µg/l	‹ 0,2		‹ 0,2	
Xylenen (som)	µg/l				
BTEX (som)	µg/l				
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	‹ 0,2		‹ 0,2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	‹ 0,1			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	‹ 0,1			
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	‹ 0,1			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	‹ 0,1			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	‹ 0,1			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	‹ 0,1			
1,2-Dichloorethaan	µg/l	‹ 0,1			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	‹ 0,1			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	‹ 0,1			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	‹ 0,1			
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	‹ 0,1			

‹:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	013-1-1 200 - 300	
ALGEMEEN			
Analysedatum		10-12-2007	
GWS	(cm - mv)		
pH			
EC	(µS/cm)		
METALEN			
Arseen [As]	µg/l	< 5	
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,4	
Chroom [Cr]	µg/l	2,3	+
Koper [Cu]	µg/l	13	
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	
Lood [Pb]	µg/l	< 5	
Nikkel [Ni]	µg/l	< 5	
Zink [Zn]	µg/l	< 10	
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	< 0,2	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,2	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,11	+
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1	
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1	
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	
CKW (som)	µg/l	1,2	
Monochloorbenzeen	µg/l	< 0,1	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	1,1	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,1	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 40	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	101-1-1 240 - 340	102-1-1 240 - 340
ALGEMEEN			
Analysedatum		10-12-2007	10-12-2007
GWS	(cm - mv)	161	172
pH		5,96	5,22
EC	(µS/cm)	330	330
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	< 0,2	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,2	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		0,51 +
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l		3,6
1,2-Dichloorethaan	µg/l		< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l		< 0,1
CKW (som)	µg/l		4,1
Dichloormethaan	µg/l		< 0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l		< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l		< 0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		< 0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l		< 0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l		< 0,1
Vinylchloride	µg/l		< 0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 40	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	16-1-1 200 - 300		301-1-1 500 - 600	
ALGEMEEN					
Analysedatum		26-11-2007		26-11-2007	
GWS	(cm - mv)	165			
pH		5,46		6,02	
EC	(µS/cm)	350		380	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	< 0,2		1,4	+
BTEX (som)	µg/l	< 1,0		1,6	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2		0,26	
Naftaleen (GC)	µg/l	< 0,50		< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Xylenen (som)	µg/l	< 0,5		< 0,5	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 50		< 50	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10		< 10	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 10		< 10	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 10		< 10	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 10		< 10	

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	534-1-1 500 - 600		534-1-2 500 - 600	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10-12-2007		4-10-2006	
GWS	(cm - mv)				
pH		5,72		5,57	
EC	(µS/cm)	328		205	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	1600	+++	2100	+++
BTEX (som)	µg/l	2100		5600	
Ethylbenzeen	µg/l	370	+++	890	+++
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	180		1700	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	22	+	30	+
ortho-Xyleen	µg/l	28		840	
Tolueen	µg/l	< 2		65	+
Xylenen (som)	µg/l	210	+++	2500	+++
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	61	+		
Minerale olie C10 - C16	µg/l	58			
Minerale olie C16 - C22	µg/l	< 8			
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 8			
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 14			

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	601-1-1 300 - 400	602-1-1 300 - 400
ALGEMEEN			
Analysedatum		10-12-2007	26-11-2007
GWS	(cm - mv)	174	155
pH		5,55	7,12
EC	(µS/cm)	200	330
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
BTEX (som)	µg/l		< 1,0
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,2	
Naftaleen (GC)	µg/l		< 0,2
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Xylenen (som)	µg/l		< 0,5
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	0,38	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	
CKW (som)	µg/l	0,38	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,1	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,1	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,1	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 40	< 50
Minerale olie C10 - C12	µg/l		< 10
Minerale olie C12 - C22	µg/l		< 10
Minerale olie C22 - C30	µg/l		< 10
Minerale olie C30 - C40	µg/l		< 10

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	603-1-1 300 - 400		604-1-1 300 - 400	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10-12-2007		10-12-2007	
GWS	(cm - mv)	161		178	
pH		6,3		7,12	
EC	(µS/cm)	950		270	
METALEN					
Arseen [As]	µg/l	< 5		< 5	
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,4		< 0,4	
Chroom [Cr]	µg/l	2,8	+	1,1	+
Koper [Cu]	µg/l	58	++	< 5	
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05		< 0,05	
Lood [Pb]	µg/l	< 5		< 5	
Nikkel [Ni]	µg/l	31	+	9,2	
Zink [Zn]	µg/l	110	+	19	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,2		< 0,2	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	3,2	+	< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1		< 0,1	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,11	+	3,3	+
CKW (som)	µg/l	5,1		5,3	
Monochloorbenzeen	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,35	+	< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	1,4		2	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1		0,68	+
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 40		< 40	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	605-1-1 500 - 600		606-1-1 300 - 400	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10-12-2007		10-12-2007	
GWS	(cm - mv)	168		170	
pH		5,48		6,09	
EC	(µS/cm)	260		110	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (totaal)	µg/l			2,5	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
BTEX (som)	µg/l				
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,2		< 0,2	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1		0,33	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,39	+	0,74	+
CKW (som)	µg/l	0,79		6,2	
Dichlooretheen (som)	µg/l	0,39		0,86	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		0,12	+
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	0,4		5	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1		< 0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 40		< 40	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	607-1-1 300 - 400		608-1-1 270 - 370	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10-12-2007		10-12-2007	
GWS	(cm - mv)	145		177	
pH		5,32		4,95	
EC	(µS/cm)	200		200	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l			< 0,2	
Ethylbenzeen	µg/l			< 0,2	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l			< 0,2	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l			< 0,2	
ortho-Xyleen	µg/l			< 0,2	
Tolueen	µg/l			< 0,2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	3,7	+	1,1	+
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		0,4	+
1,1-Dichloorethaan	µg/l	1		< 0,1	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1		0,4	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,42	+	0,4	+
CKW (som)	µg/l	25		390	
Dichloorethenen (som)	µg/l	0,42		0,63	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,31	+	0,23	+
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,44	+	0,13	+
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		0,23	+
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	19		380	++
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,1		0,42	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1		< 0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l			< 40	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	609-1-1 300 - 400	610-1-1 300 - 400	
ALGEMEEN				
Analysedatum		10-12-2007	10-12-2007	
GWS	(cm - mv)	175	176	
pH		6,21	5,78	
EC	(µS/cm)	470	120	
METALEN				
Arseen [As]	µg/l		< 5	
Cadmium [Cd]	µg/l		< 0,4	
Chroom [Cr]	µg/l		65	+++
Koper [Cu]	µg/l		< 5	
Kwik [Hg]	µg/l		< 0,05	
Lood [Pb]	µg/l		< 5	
Nikkel [Ni]	µg/l		14	
Zink [Zn]	µg/l		< 10	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	
BTEX (som)	µg/l		0,39	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	< 0,2	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,2	< 0,2	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,2	< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,39	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	17	+
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1		
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l		< 0,1	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l		< 0,1	
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l		< 0,1	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	1,9	+
CKW (som)	µg/l		100	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,1		
Monochloorbenzeen	µg/l		< 0,1	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,51	+
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,1	85	+
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,1	< 0,1	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	1,3	+
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 40	< 40	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	611-1-1 300 - 400		612-1-1 300 - 400	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10-12-2007		10-12-2007	
GWS	(cm - mv)	180		189	
pH		6,15		3,9	
EC	(µS/cm)	180		260	
METALEN					
Arseen [As]	µg/l	5,8		< 5	
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,4		0,67	+
Chroom [Cr]	µg/l	11	+	37	+++
Koper [Cu]	µg/l	< 5		5,9	
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05		< 0,05	
Lood [Pb]	µg/l	< 5		7,5	
Nikkel [Ni]	µg/l	8,2		36	+
Zink [Zn]	µg/l	19		40	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	< 2		< 2	
BTEX (som)	µg/l	3,5			
Ethylbenzeen	µg/l	3,5		< 2	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 2		< 2	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 2		< 2	
ortho-Xyleen	µg/l	< 2		< 2	
Tolueen	µg/l	< 2		< 2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	760	+++	44	+
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 1		< 1	
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	< 1		< 1	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 1		< 1	
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	< 1		< 1	
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	< 1		< 1	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	46	+++	23	+++
CKW (som)	µg/l	850		470	
Monochloorbenzeen	µg/l	< 1		< 1	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 1		2,7	+
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 1		< 1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	48	+	410	++
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 1		< 1	
Vinylchloride	µg/l	37	+++	61	+++
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	67	+	< 40	
Minerale olie C10 - C16	µg/l	58			
Minerale olie C16 - C22	µg/l	< 8			
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 8			
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 14			

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	104-1-1		533-1-2	
Diepte (cm-mv)		-		900 - 1000	
ALGEMEEN					
GWS	(cm - mv)	153		153	
pH		6.09		6.74	
EC	(µS/cm)	260		560	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14	+	0,14	+
CKW (som)	µg/l	< 3,2		< 3,2	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1		< 0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		< 0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		< 0,1	

Monsternummer	Eenheid	533-2-2		534-1-3	
Diepte (cm-mv)		1400 - 1500		500 - 600	
ALGEMEEN					
GWS	(cm - mv)	153		153	
pH		6.34		5.99	
EC	(µS/cm)	520		207	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14	+	33,0	+++
CKW (som)	µg/l	< 3,2		35,0	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6		1,4	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1		4,9	++
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,2		33,0	+++
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		32,0	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		1,3	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	535-1-2 14 - 15	700-1-1 5 - 6	
ALGEMEEN				
GWS	(cm - mv)	153	153	
pH		6.84	5.84	
EC	(µS/cm)	679	440	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,3	+
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	7,8	+
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14	2,6	+
CKW (som)	µg/l	< 3,2		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	20	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,2		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	2,4	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,13	

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	700-2-1 9 - 10	700-3-1 14 - 15
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	170	170
pH		7.06	7.04
EC	(µS/cm)	560	500
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14	0,14
CKW (som)	µg/l		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	701-1-1		701-2-1	
Diepte (cm-mv)		5 - 6		9 - 10	
ALGEMEEN					
GWS	(cm - mv)	176		176	
pH		5.67		6.4	
EC	(µS/cm)	200		450	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,26	+	< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	67	+++	1,9	+
CKW (som)	µg/l				
Dichloormethaan	µg/l	0,24	+	< 0,2	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,2	+	< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	150	+	77	+
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Vinylchloride	µg/l	3,1	++	< 0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	62		1,5	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	4,3		0,32	

Monsternummer	Eenheid	701-3-1		702-1-1	
Diepte (cm-mv)		12 - 13		5 - 6	
ALGEMEEN					
GWS	(cm - mv)	176		176	
pH		6.83		6.35	
EC	(µS/cm)	550		650	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		3,7	+
CKW (som)	µg/l				
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1		0,17	+
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		3,4	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		0,24	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	702-2-1 9 - 10		702-3-1 14 - 15	
ALGEMEEN					
GWS	(cm - mv)	168		168	
pH		6.78		6.97	
EC	(µS/cm)	500		500	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,28	+	0,14	
CKW (som)	µg/l				
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1		< 0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,21		< 0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		< 0,1	

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	704-1-1 500 - 600		704-2-1 700 - 800	
ALGEMEEN					
GWS	(cm - mv)	170		167	
pH		6.33		5.89	
EC	(µS/cm)	710		550	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	15	+	0,22	+
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	3,8		< 0,6	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,33	+	0,38	+
CKW (som)	µg/l				
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	1,4		0,95	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1		< 0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,26		0,31	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		< 0,1	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	705-1-1	706-1-1
Diepte (cm-mv)		500 - 600	500 - 600
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	176	161
pH		5.57	6.57
EC	(µS/cm)	560	880
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14	0,14
CKW (som)	µg/l		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	1,9	< 0,6
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1

Monsternummer	Eenheid	706-2-1	707-1-1	
Diepte (cm-mv)		300 - 400	500 - 600	
ALGEMEEN				
GWS	(cm - mv)	163	135	
pH		5.8	5.89	
EC	(µS/cm)	520	470	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,13	+
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	0,72	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14	0,51	+
CKW (som)	µg/l			
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	1,7	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,44	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	708-1-1 500 - 600		709-1-1 500 - 600	
ALGEMEEN					
GWS	(cm - mv)	123		157	
pH		6.62		6.55	
EC	(µS/cm)	460		280	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 1,00		< 10,0	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 1,00		< 10,0	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 6,0		< 60	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 6,0		< 60	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	1100	+++	5000	+++
CKW (som)	µg/l				
Dichloormethaan	µg/l	< 2,0		< 20	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	1,7	+	< 10,0	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 1,00		< 10,0	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	12		< 60	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 6,0		< 60	
Vinylchloride	µg/l	300	+++	390	+++
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	1100		5000	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	4,2		19	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	003-1-1		014-1-1	
Diepte (cm-mv)		200 - 300		200 - 300	
ALGEMEEN					
Analysedatum		11/3/2010		11/3/2010	
GWS	(cm - mv)	164		155	
pH		7.27		6.5	
EC	(µS/cm)	230		100	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,3		0,34	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3		< 0,3	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	°	< 0,1	°
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	°	< 0,2	°
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		0,21	
BTEX (som)	µg/l	< 1,1	°	< 1,1	°
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05		< 0,05	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 8,0	°	< 8,0	°
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100		< 100	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 15	°	< 15	°
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 16	°	< 16	°
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 31	°	< 31	°
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 15	°	< 15	°
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 15	°	< 15	°

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof

Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	611-1-1		704-1-1	
Diepte (cm-mv)		300 - 400		500 - 600	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10/28/2010		10/27/2010	
GWS	(cm - mv)	169		170	
pH		6.74		5.71	
EC	(µS/cm)	410		620	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tolueen	µg/l	1,4		< 0,3	
Ethylbenzeen	µg/l	23	+	< 0,3	
ortho-Xyleen	µg/l	23	°	< 0,1	°
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	5,2	°	< 0,2	°
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	28	+	0,21	
BTEX (som)	µg/l	53	°	< 1,1	°
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	16	+	< 0,05	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	240	°	< 8,0	°
Minerale olie C10 - C40	µg/l	460	++	< 100	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	170	°	< 15	°
Minerale olie C16 - C21	µg/l	42	°	< 16	°
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 31	°	< 31	°
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 15	°	< 15	°
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 15	°	< 15	°

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof

Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	801-1-1		801-1-2	
Diepte (cm-mv)		500 - 600		500 - 600	
ALGEMEEN					
Analysedatum		3/3/2010		10/27/2010	
GWS	(cm - mv)	144		155	
pH		5.98		5.08	
EC	(µS/cm)	520		333	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l			< 0,2	
Tolueen	µg/l			< 0,3	
Ethylbenzeen	µg/l			< 0,3	
ortho-Xyleen	µg/l			< 0,1	°
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l			< 0,2	°
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l			0,21	
BTEX (som)	µg/l			< 1,1	°
Naftaleen (BTEXN)	µg/l			< 0,05	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6			
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,38	°		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	°		
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,45	+		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1			
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	1,7			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6			
Vinylchloride	µg/l	< 0,1			
CKW (som)	µg/l	< 3,2	°		

<: concentratie kleiner dan de detectielimiet
+: concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++: concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++: concentratie groter dan de interventiewaarde
/: detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°: geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	802-1-1		803-1-1	
Diepte (cm-mv)		500 - 600		500 - 600	
ALGEMEEN					
Analysedatum		3/3/2010		3/3/2010	
GWS	(cm - mv)	117		117	
pH		6		6.21	
EC	(µS/cm)	700		570	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	0,62		< 0,6	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	30	°	0,38	°
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	1,1	°	< 0,1	°
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	31	+++	0,45	+
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	4,8	+	< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	1,5	+	< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	130	+	44	+
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Vinylchloride	µg/l	8,9	+++	< 0,1	
CKW (som)	µg/l	170	°	44	°

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof

Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	903-1-1 200 - 300		905-1-1 500 - 600	
ALGEMEEN					
Analysedatum		11/3/2010		10/27/2010	
GWS	(cm - mv)	164		135	
pH		6.4		5.43	
EC	(µS/cm)	200		500	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	< 0,2			
Tolueen	µg/l	0,94			
Ethylbenzeen	µg/l	14	+		
ortho-Xyleen	µg/l	27	°		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	15	°		
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	42	++		
BTEX (som)	µg/l	57	°		
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	15	+		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-Dichloorethaan	µg/l				
1,2-Dichloorethaan	µg/l			< 0,6	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l			< 0,1	°
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l				
Dichloormethaan	µg/l				
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l			< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l			< 0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l			< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l			< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l			< 0,6	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l			< 0,6	
Vinylchloride	µg/l			< 0,1	
CKW (som)	µg/l			< 2,3	°
Monochloorbenzeen	µg/l			< 0,1	
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l			< 0,1	°
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l			< 0,1	°
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l			< 0,1	°
Dichloorbenzenen (som)	µg/l			< 0,3	
Chloorbenzenen (som)	µg/l			< 0,4	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	320	°		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	1800	+++		
Minerale olie C12 - C16	µg/l	730	°		
Minerale olie C16 - C21	µg/l	560	°		
Minerale olie C21 - C30	µg/l	150	°		
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 15	°		
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 15	°		

<: concentratie kleiner dan de detectielimiet
+: concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++: concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++: concentratie groter dan de interventiewaarde
/: detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°: geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monstemummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	918-1-1 200 - 300		919-1-1 200 - 300	
ALGEMEEN					
Analysedatum		11/3/2010		11/3/2010	
GWS	(cm - mv)	166		160	
pH		5.55		6	
EC	(µS/cm)	440		610	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	‹0,2		‹0,2	
Tolueen	µg/l	0,39		0,44	
Ethylbenzeen	µg/l	‹0,3		‹0,3	
ortho-Xyleen	µg/l	‹0,1	°	‹0,1	°
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	‹0,2	°	‹0,2	°
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		0,21	
BTEX (som)	µg/l	‹1,1	°	‹1,1	°
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	‹0,05		‹0,05	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	‹8,0	°	‹8,0	°
Minerale olie C10 - C40	µg/l	‹100		‹100	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	‹15	°	‹15	°
Minerale olie C16 - C21	µg/l	‹16	°	‹16	°
Minerale olie C21 - C30	µg/l	‹31	°	‹31	°
Minerale olie C30 - C35	µg/l	‹15	°	‹15	°
Minerale olie C35 - C40	µg/l	‹15	°	‹15	°

‹: concentratie kleiner dan de detectielimiet
+: concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++: concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++: concentratie groter dan de interventiewaarde
/: detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°: geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	E2-1-1 500 - 600	
ALGEMEEN			
Analysedatum		10/27/2010	
GWS	(cm - mv)	164	
pH		5.65	
EC	(µS/cm)	560	
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,3	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	°
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	°
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	
BTEX (som)	µg/l	< 1,1	°
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 8,0	°
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 15	°
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 16	°
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 31	°
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 15	°
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 15	°

<: concentratie kleiner dan de detectielimiet
+: concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++: concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++: concentratie groter dan de interventiewaarde
/: detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°: geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 4: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond en streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater

Streef- en interventiewaarden bodemsanering (voor 1 oktober 2008)

Uittreksel uit: Circulaire Streef- en interventiewaarden bodemsanering (V.R.O.M., Staatscourant, 24 februari 2000). Dit uittreksel bevat niet alle in de circulaire genoemde stoffen of voetnoten bij de stoffen.

	Grond/Sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	S_{st}	I_{st}	S_{st}	I_{st}
1. METALEN **(streefwaarde in het grondwater betreft ondiep grondwater)**				
Arseen (As)	29	55	10	60
Barium (Ba)	160	625	50	625
Cadmium (Cd)	0,8	12	0,4	6
Chroom (Cr)	100	380	1	30
Cobalt (Co)	9	240	20	100
Koper (Cu)	36	190	15	75
Kwik (Hg)	0,3	10	0,05	0,3
Lood (Pb)	85	530	15	75
Molybdeen (Mo)	3	200	5	300
Nikkel (Ni)	35	210	15	75
Zink (Zn)	140	720	65	800
2. ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyaniden-vrij	1	20	5	1500
Cyaniden-complex (pH<5)	5	650	10	1500
Cyaniden-complex (pH≥5)	5	50	10	1500
Thiocyanaten (som)	1	20	-	1500
Bromide (mg Br/l)	20	-	0,3 mg/l	-
Chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l	-
Fluoride (mg F/l)	500	-	0,5 mg/l	-
3. AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	0,01	1	0,2	30
Ethylbenzeen	0,03	50	4	150
Tolueen	0,01	130	7	1000
Xylenen	0,1	25	0,2	70
Styreen (Vinylbenzeen)	0,3	100	6	300
Fenol	0,05	40	0,2	2000
Cresolen (som)	0,05	5	0,2	200
Catechol	0,05	20	0,2	1250
Resorcinol	0,05	10	0,2	600
Hydrochinon	0,05	10	0,2	800
4. POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN voor 10 < H < 30[1]				
PAK (som 10)	1	40	-	-
Naftaleen	-	-	0,01	70
Antraceen	-	-	0,0007	5
Fenantreen	-	-	0,003	5
Fluoranteen	-	-	0,003	1
Benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
Chryseen	-	-	0,003	0,2
Benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
Benzo(ghi)peryleen	-	-	0 0003	0,05
Benzo(k)fluoranteen	-	-	0,0004	0,05
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	-	-	0,0004	0,05
5. GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2-Dichloorethaan	0,02	4	7	400
Dichloormethaan	0,4	10	0,01	1000
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	0,2	1	0,01	20
Tetrachloormethaan	0,4	1	0,01	10
Tetrachlooretheen	0,002	4	0,01	40
Trichloormethaan	0,02	10	6	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,07	15	0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,4	10	0,01	130
Trichlooretheen	0,1	60	24	500
Vinylchloride	0,01	0,1	0,01	5
Chloorbenzenen (som)	0,03	30	-	-
Monochloorbenzeen	-	-	7	180
Dichloorbenzenen	-	-	3	50
Trichloorbenzenen (som)	-	-	0,01	10
Tetrachloorbenzenen (som)	-	-	0,01	2,5
Pentachloorbenzeen	-	-	0,003	1
Hexachloorbenzeen	-	-	0,0009	0,5
Chloorfenolen (som)	0,01	10	-	-
Monochloorfenolen (som)	-	-	0,3	100
Dichloorfenolen (som)	-	-	0,2	30
Trichloorfenolen (som)	-	-	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som)	-	-	0,01	10
Pentachloorfenol	-	-	0,04	3
Chloornaftaleen	-	10	-	6
Polychloorbifenylen (som 7)	0,02	1	0,01	0,01

	Grond/Sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	S_{st}	I_{st}	S_{st}	I_{st}
6. BESTRIJDINGSMIDDELEN				
DDT/DDE/DDD (som)	0,01	4	0,004 ng/l	0,01
Drins (som al-, diel-, endrin)	0,005	4	-	0,1
Aldrin	0,00006	-	0,009 ng/l	-
Dieldrin	0,0005	-	0,1 ng/l	-
Endrin	0,00004	-	0,04 ng/l	-
HCH-verbindingen (som α, β, γ, δ)	0,01	2	0,05	1
α-HCH	0,003	-	33 ng/l	-
ß-HCH	0,009	-	8 ng/l	-
γ-HCH	0,00005	-	9 ng/l	-
Carbaryl	0,00003	5	2 ng/l	50
Carbofuran	0,00002	2	9 ng/l	100
Maneb	0,002	35	0,05 ng/l	0,1
Atrazin	0,0002	6	29 ng/l	150
7. OVERIGE VERONTREINIGINGEN				
Cyclohexanon	0,1	45	0,5	15000
Ftalaten (som)	0,1	60	0,5	5
Minerale olie	50	5000	50	600
Pyridine	0,1	0,5	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,1	2	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,1	90	0,5	5000

S_{st} = Streefwaarde standaardbodem (25% lutum, 10% organische stof)
I_{st} = Interventiewaarde standaardbodem (25% lutum, 10% organische stof)

[1)] Voor PAK geldt deze correctie alleen als 10 < H < 30. Wanneer H < 10 dan is de Interventiewaarde 40 mg/kg d.s., bij H > 30 is de Interventiewaarde 120 mg/kg d.s.

BODEMTYPECORRECTIEFORMULES:

1. Arseen en zware metalen

Voor streefwaarde respectievelijk interventiewaarde gelden onderstaande formules:

$$S = S_{st} * \frac{A + B*L + C*H}{A + B*25 + C*10} \qquad I = I_{st} * \frac{A + B*L + C*H}{A + B*25 + C*10}$$

waarin:

L = %lutum
H = %organische stof
A, B, C = constanten afhankelijk van de stof (zie onder)

Stofafhankelijke constanten metalen	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Cobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Zink	50	3	1,5

2. Organische verbindingen

Voor streefwaarde respectievelijk interventiewaarde gelden de volgende formules:

$$S = S_{st} * \frac{H}{10} \qquad I = I_{st} * \frac{H}{10}$$

waarin:
H = %organische stof

Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond en streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater (na 1 oktober 2008)

Sinds 1 oktober 2008 is er nieuw overheidsbeleid van toepassing waarbij formeel getoetst dient te worden aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de 'Regeling bodemkwaliteit' van 21 december 2007 en de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' van 27 juni 2008 en de streef- en interventiewaarden uit de 'Circulaire bodemsanering 2006' van 10 juli 2008.

Toetsingskader Circulaire bodemsanering 2009 grond [1]

Gehalten in mg/kg d.s.

	Toetsingskader VROM		
	AW2000 [20]	Tussenwaarde	Interventiewaarde
1 Metalen			
Arseen	11	27,5	44
Cadmium	0,35	4	7,6
Chroom III	30	63,5	97
Chroom VI		21	42
Koper	19	56	92
Kwik (anorganisch)	0,1	13	25
Kwik (organisch)		1,4	2,8
Lood	32	185	337
Nikkel	12	23	34
Zink	59	181	303
Antimoon*	4	13	22
Barium [21]			237
Kobalt	4	29	54
Molybdeen*	1,5	96	190
• *Beryllium*		4,8	*9,6*
• *Seleen*		50	*100*
• *Tellurium*		300	*600*
• *Thallium*		7,5	*15*
• *Tin*	*1,8*	*124*	*246*
• *Vanadium*	*27*	*57*	*86*
• *Zilver*		*7,5*	*15*
2 Overige anorganische stoffen			
Cyanide (vrij)	3	12	20
Cyanide (complex) [2]	5,5	28	50
Thiocyanaat	6	13	20
3 Aromatische verbindingen			
Benzeen*	0,04	0,13	0,22
Tolueen*	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen*	0,04	11	22
Xylenen (som)* [3]	0,09	1,7	3,4
Styreen (vinylbenzeen)*	0,05	8,6	17,2
Fenol	0,05	1,4	2,8
Cresolen (som) * [3]	0,06	1,3	2,6
• *Dihydroxybenzenen (som)* [15]		0,8	*1,6*
• *Dodecylbenzeen**	*0,07*	*100*	*200*
• *Aromatische oplosmiddelen** [16]	*0,5*	*20*	*40*
4 Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)			
Totaal PAK (10 VROM) [4]	1,5	21	40
5 Gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooretheen (vinylchloride)* [18]	0,02	0,02	0,02
Dichloormethaan	0,02	0,4	0,8
1,1-dichloorethaan*	0,04	1,5	3
1,2-dichloorethaan*	0,04	0,7	1,3
1,1-dichlooretheen* [18]	0,06	0,06	0,06
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)* [3]	0,06	0,13	0,2
Dichloorpropanen (som)* [3]	0,16	0,3	0,4
Trichloormethaan (chloroform)*	0,05	0,6	1,1
1,1,1-trichloorethaan*	0,05	1,5	3
1,1,2-trichloorethaan*	0,06	1	2
Trichlooretheen (Tri)*	0,05	0,3	0,5
Tetrachloormethaan (Tetra)*	0,06	0,1	0,14
Tetrachlooretheen (Per)	0,03	0,9	1,8
Monochloorbenzeen*	0,04	1,5	3
Dichloorbenzenen (som)* [3]	0,4	2,1	3,8
Trichloorbenzenen (som)* [3]	0,003	1,1	2,2
Tetrachloorbenzenen (som)* [3]	0,0018	0,2	0,4
Pentachloorbenzenen	0,0005	0,7	1,3
Hexachloorbenzeen	0,0017	0,2	0,4
Monochloorfenolen (som)* [3]	0,009	0,6	1,1
Dichloorfenolen (som)* [3]	0,04	2,2	4,4
Trichloorfenolen (som)* [3]	0,0006	2,2	4,4
Tetrachloorfenolen (som)* [3]	0,003	2,1	4,2
Pentachloorfenol*	0,0006	1,2	2,4
Chloornaftaleen (som) [3]	0,014	2,3	4,6
Monochlooranilinen (som)* [3]	0,04	5	10
Polychloorbifenylen (PCB's som 7) [7]	0,004	0,1	0,2
• *Dichlooranilinen*		5	*10*
• *Trichlooranilinen*		1	*2*
• *Tetrachlooranilinen*		3	*6*
• *Pentachlooranilinen**	*0,03*	*1*	*2*
• *4-chloormethylfenolen*	*0,12*	*1,6*	*3*
Dioxine (som I-TEQ)* [3] [12]	*0,000011*	*0,00003*	0,00004

Bij een gehalte van 2,0 % organisch-stof en een gehalte van 2,0 % lutum

	Toetsingskader VROM		
	AW2000 [20]	Tussenwaarde	Interventiewaarde
6 Bestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) [3]	0,0004	0,4	0,8
DDT (som) [3]	0,04	0,17	0,3
DDE (som) [3]	0,02	0,26	0,5
DDD (som) [3]	0,004	3,4	6,8
Aldrin			0,06
Drins (som) [9]	0,003	0,4	0,8
alfa-endosulfan	0,00018	0,4	0,8
alfa-HCH	0,0002	1,5	3
bèta-HCH	0,0004	0,16	0,32
gamma-HCH (lindaan)	0,0006	0,12	0,24
Heptachloor	0,00014	0,4	0,8
Heptachloorepoxide (som) [3]	0,0004	0,4	0,8
Organotinverbindingen (som) [3], [14]	0,03	0,27	0,5
Hexachloorbutadieen*	0,001		
MCPA*	0,11	0,5	0,8
Atrazine*	0,007	0,07	0,14
Carbaryl*	0,03	0,06	0,09
Carbofuran* [10]	0,003	0,003	0,003
• *Maneb*		2,2	*4,4*
• *Azinfosmethyl**	*0,0015*	*0,2*	*0,4*
7 Overige stoffen			
Asbest [5]			100
Cyclohexanon*	0,4	15	30
Dimethyl ftalaat* [19]	0,009	8,2	16,4
Diethyl ftalaat* [19]	0,009	5,3	10,6
Di-isobutyl ftalaat* [19]	0,009	1,7	3,4
Dibutyl ftalaat* [19]	0,014	3,6	7,2
Butyl benzylftalaat* [19]	0,014	4,8	9,6
Dihexyl ftalaat* [19]	0,014	22	44
Di(2-ethylhexyl)ftalaat* [19]	0,009	6	12
Minerale olie [13]	38	519	1000
Pyridine*	0,03	3	6
Tetrahydrofuran	0,09	0,7	1,4
Tetrahydrothiofeen*	0,3	1,1	1,8
Tribroommethaan (bromoform)*	0,04	7,5	15
• *Acrylonitril**			*0,02*
• *Butanol (1-butanol)**	*0,4*	*3*	*6*
• *1,2-butylacetaat**	*0,4*	*20*	*40*
• *Ethylacetaat*	*0,4*	*8*	*15*
• *Ethyleen glycol*	*1*	*11*	*20*
• *Diethyleen glycol*	*1,6*	*28*	*54*
• *Formaldehyde**			*0,02*
• *Isopropanol(2-propanol)*	*0,15*	*22*	*44*
• *Methanol*	*0,6*	*3,3*	*6*
• *Methyl-tert-butyl ether (MTBE)**	*0,04*	*10*	*20*
• *Methylethylketon**	*0,4*	*4*	*7*

*: Achtergrondswaarde AW2000 is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid) omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 (95 percentiel) af te leiden.

• : indicatieve niveaus voor een ernstige verontreiniging

Toetsingskader 'Circulaire Bodemsanering 2009' grondwater

Gehalten in µg/l tenzij anders vermeld

	Toetsingskader VROM				
	Streefwaarde [20]		Tussenwaarde		Interventiewaarde
1 Metalen					
	Ondiep	Diep	Ondiep	Diep	
Arseen	10	7,2	35	33,6	60
Cadmium	0,4	0,06	3,2	3	6
Chroom	1	2,5	15,5	16,3	30
Koper	15	1,3	45	38,2	75
Kwik	0,05	0,01	0,17	0,15	0,3
Lood	15	1,7	45	38,4	75
Nikkel	15	2,1	45	38,5	75
Zink	65	24	433	412	800
Antimoon		0,15	10	10,1	20
Barium	50	200	338	413	625
Kobalt	20	0,7	60	50	100
Molybdeen	5	3,6	153	152	300
* *Beryllium*		*0,05**		*7,5*	*15*
* *Seleen*		*0,07*		*80*	*160*
* *Tellurium*					*70*
* *Thallium*		*2**		*4,5*	*7*
* *Tin*		*2,2**		*26,1*	*50*
* *Vanadium*		*1,2*		*35,6*	*70*
* *Zilver*					*40*
2 Overige anorganische stoffen					
Cyanide vrij	5		753		1.500
Cyanide (complex) [2]	10		755		1.500
Thiocyanaat	-		750		1.500
Chloride	100.000				
Benzeen	0,2		15		30
Tolueen	7		504		1.000
Ethylbenzeen	4		77		150
Xylenen (som) [3]	0,2		35,1		70
Styreen (vinylbenzeen)	6		153		300
Fenol	0,2		1000		2.000
Cresolen (som) [3]	0,2		100		200
* *o-dihydroxybenzeen (catechol)*	0,2		625		*1.250*
* *m-dihydroxybenzeen (resorcinol)*	0,2		300		600
* *p-dihydroxybenzeen (hydrochinon)*	0,2		400		*800*
* *Dodecylbenzeen*					*0,02*
* *Aromatische oplosmiddelen* [16]					*150*
4 Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) [14]					
Naftaleen	0,01		35		70
Fenantreen	0,003*		2,5		5
Anthraceen	0,0007*		2,5		5
Fluorantheen	0,003		0,5		1
Benzo(a)anthraceen	0,0001*		0,25		0,5
Chryseen	0,003*		0,1		0,2
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*		0,025		0,05
Benzo(a)pyreen	0,0005*		0,025		0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,0004*		0,025		0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003		0,025		0,05
5 Gechloreerde koolwaterstoffen					
Monochlooretheen (vinylchloride)	0,01		2,5		5
Dichloormethaan	0,01		500		1.000
1,1-dichloorethaan	7		454		900
1,2-dichloorethaan	7		204		400
1,1-dichlooretheen	0,01		5		10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-) [3]	0,01		10		20
Dichloorpropanen (som) [3]	0,8		40		80
Trichloormethaan (chloroform)	6		203		400
1,1,1-trichloorethaan	0,01		150		300
1,1,2-trichloorethaan	0,01		65		130
Trichlooretheen (Tri)	24		262		500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01		5		10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01		20		40
Monochloorbenzeen [14]	7		94		180
Dichloorbenzenen (som) [3], [14]	3		26,5		50
Trichloorbenzenen (som) [3], [14]	0,01		5		10
Tetrachloorbenzenen (som) [3], [14]	0,01		1,26		2,5
Pentachloorbenzenen [14]	0,003		0,5		1
Hexachloorbenzeen [14]	0,00009*		0,25		0,5

	Toetsingskader VROM		
	Streefwaarde [20]	Tussenwaarde	Interventiewaarde
5 Gechloreerde koolwaterstoffen (vervolg)			
Monochloorfenolen (som) [3], [14]	0,3	50	100
Dichloorfenolen (som) [3], [14]	0,2	15	30
Trichloorfenolen (som) [3], [14]	0,03*	5	10
Tetrachloorfenolen (som) [3], [14]	0,01*	5	10
Pentachloorfenol [14]	0,04*	1,52	3
Chloornaftaleen (som) [3]		3	6
Monochlooranilinen (som) [3]		15	30
Polychloorbifenylen (PCB's som 7) [7]	0,01*		0,01
* *Dichlooranilinen*			*100*
* *Trichlooranilinen*			*10*
* *Tetrachlooranilinen*			*10*
* *Pentachlooranilinen*			*1*
* *4-chloormethylfenolen*			*350*
* *Dioxine (som I-TEQ)* [3][17]			0,000001
6 Bestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) [8]	0,00002*	0,100	0,2
DDT/DDE/DDD (som) [8]	0,000004*	0,005	0,01
Aldrin	0,000009*		
Dieldrin	0,0001*		
Endrin	0,00004*		
Drins (som) [9]		0,05	0,1
Alfa-endosulfan	0,0002*	2,50	5
alfa-HCH	0,033		
bèta-HCH	0,008		
gamma-HCH	0,009		
HCH-verbindingen [10]	0,05	0,50	1
Heptachloor	0,000005*	0,15	0,3
Heptachloorepoxide (som) [3]	0,000005*	1,5	3
Organotinverbindingen (som) [3], [11]	0,05* - 16 ng/l	0,35	0,7
MCPA	0,02	25	50
Atrazine	0,029	75	150
Carbaryl	0,002*	25	50
Carbofuran [18]	0,009	50	100
* *Maneb*	*0,00005**	*0,05*	*0,1*
* *Azinfosmethyl*	*0,0001**	*1*	*2*
7 Overige stoffen			
Cyclohexanon	0,5	7.500	15.000
Ftalaten (som) [3], [12]	0,5	2,75	5
Minerale olie [13]	50	325	600
Pyridine	0,5	15	30
Tetrahydrofuran	0,5	150	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	2.500	5.000
Tribroommethaan (bromoform)		315	630
* *Acrylonitril*	*0,08*	*2,54*	*5*
* *Butanol*			*5.600*
* *1,2-butylacetaat*			*6.300*
* *Ethylacetaat*			*15.000*
* *Ethyleen glycol*			*5.500*
* *Diethyleen glycol*			*13.000*
* *Formaldehyde*			*50*
* *Isopropanol*			*31.000*
* *Methanol*			*24.000*
* *Methyl-tert-butyl ether (MTBE)* [19]			*9.400*
* *Methylethylketon*			*6.000*

*: Getalswaarde beneden detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt

* : Indicatieve waarden voor een ernstige verontreiniging

1 ng/l = 0,001 µg/l

Toetsingskader 'Circulaire Bodemsanering 2009'

Voetnoten

1) De AW2000-waarden en interventiewaarden voor zware metalen in grond/sediment zijn afhankelijk van het lutumgehalte (gewichtspercentage minerale delen < 2 µm) en/of het organische-stof gehalte (gewichtspercentage gloeiverlies betrokken op het totale drooggewicht van de grond). De AW2000 en interventiewaarden voor de organische verbindingen zijn alleen afhankelijk van het percentage organische stof. Er wordt gerekend met een minimum organisch-stof gehalte van 2% (10% voor PAK) en een maximum van 30%. Voor het lutumgehalte wordt gerekend met een minimum van 2%, en geldt er geen maximum.
Het toetsingskader voor antimoon, molybdeen, cyaniden en asbest is niet afhankelijk van het organisch-stof- en/of lutumgehalte.
Voor grondwater zijn de streef- en interventiewaarden voor zowel anorganische als organische verbindingen onafhankelijk gesteld van de grondsoort. Wel wordt sinds februari 2000 voor enkele metalen onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater (grens arbitrair gesteld op 10 m -mv.) waarbij de streefwaarde wijzigt.
De Achtergrondwaarden (AW2000) zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 247, 21 december 2007) en de Wijzigingen van de Regeling bodemkwaliteit van 27 juni 2008 (Staatscourant nr. 122) en 7 april 2009 (Staatscourant nr. 67).

2) Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide totaal minus het cyanide vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal.

3) Voor de samenstelling van de sompaiameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 247, 21 december 2007) ende Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122, 27 juni 2008).
Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten '< vereiste rapportagegrens AS3000' vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat '< vereiste rapportagegrens AS3000' hebben, mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde '< vereiste rapportagegrens AS3000' hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

4) Onder PAK (som van 10 VROM) wordt verstaan: de som van antraceen, benzo(a)antraceen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, chryseen, fenantreen, fluoranteen, indeno(1,2,3,-cd)pyreen, naftaleen, benzo(ghi)peryleen. De somwaarde voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen in grond/sediment geldt voor de totale concentratie van de verbindingen uit de betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts één verbinding betreft, geldt de waarde als interventiewaarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen. Voor grond/sediment zijn effecten direct optelbaar (d.w.z. 1 mg stof A heeft evenveel effect als 1 mg stof B) en kan aan een somwaarde getoetst worden door optelling van de concentraties voor de betreffende verbinding (zie voor nadere informatie over additiviteit bijvoorbeeld Technische Commissie Bodembescherming (1989)).
Bij organische-stof gehalten lager dan 10% is de AW2000 vastgesteld op 1,5 mg/kg d.s., de interventiewaarde is vastgesteld op 40 mg/kg d.s. Bij organische-stof gehalten groter dan 10% zijn de streef- en interventiewaarde wel afhankelijk (tot maximaal 30% organische stof, zie 1).

5) Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x amfibool asbest).

6) Onder Chloorfenolen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorfenolen (mono, di, tri, tetra en pentachloorfenol).

7) Onder polychloorbifenylen (som) wordt verstaan: de som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180.

8) Onder DDT/DDD/DDE wordt verstaan: de som van DDT, DDD en DDE.

9) Onder drins wordt verstaan: de som van aldrin, dieldrin en endrin.

10) Onder HCH-verbindingen wordt verstaan: de som van alfa, beta, gamma en delta HCH.

11) De interventiewaarde geldt voor de totale, gesommeerde concentratie van de aangetroffen organohalogeenverbindingen.

12) Onder de ftalaten wordt de som van alle ftalaten verstaan.

13) Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze sompaiameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

14) Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, 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 moet worden gebruikt 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 stoffen indien $\sum(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

15) Onder Dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan de som van o-dihydroxybenzeen (catechol), m-dihydroxybenzeen (resorcinol) en p-dihydroxybenzeen (hydrochinon).

16) Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als "C-9-aromatic naphta" verstaan zoals gedefinieerd 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%.

17) Het indicatieve niveau is uitgedrukt op basis van toxiciteitsequivalenten (I-TEQ) gebaseerd op de meest toxische verbinding (2,3,7,8-TCDD)

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

19) Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een kneipunt.

20) De streefwaarden grondwater en AW2000-waarden zijn voor een aantal stoffen lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat de streefwaarden of AW2000-waarden 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 '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater of de grond voldoet aan de streefwaarde of de AW2000. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de streefwaarde of AW2000 voor grond worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000. 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 grondwater of AW2000-waarde voor grond. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met een afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

21) De interventiewaarde voor barium in grond geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van een antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

22) Indicatieve niveau voor ernstige verontreiniging voor MBTE in grondwater is aangepast naar de waarde genoemd in de Circulaire toepassing zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen (Staatscourant 18 december 2008, nr. 2139).

Bijlage 5: Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden

Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

De **achtergrondwaarden (AW2000)** zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht.

De **streefwaarde (S)** geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De **interventiewaarde (I)** geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.
In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodem-verontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m^3 grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m^3 bodemvolume.
Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden.
Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m^3 bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld in een nader onderzoek. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het overheidsbeleid wordt als criterium voor het uitvoeren van een nader onderzoek, afhankelijk van de omstandigheden, uitgegaan van een concentratie, voor respectievelijk grond en grondwater, die ligt boven het gemiddelde van respectievelijk de interventie- en achtergrondwaarde (*T-waarde* = (AW2000+I)/2) voor grond en de interventie- en streefwaarde (*T-waarde* = (S+I)/2) voor grondwater.

De achtergrond- en interventiewaarden van de stoffen in de grond zijn om uiteenlopende redenen gedeeltelijk afhankelijk gesteld van de samenstelling van de grond, nl. het gehalte lutum (bodemdeeltjes ‹ 2 μm) en/of het gehalte organisch stof (humus). In bijlage 4 zijn deze achtergrond- en interventiewaarden berekend aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum.

Bijlage 6: Sanscrit bepalingen

Rapportage Sanscrit.nl Versie Sanscrit 2.0.12.1
Instrument ter bepaling van spoedeisendheid verontreiniging Versie rapport 2.09

Algemeen

Naam dossier: galvanitas, locatie a: BTEXN + VOCl
Code: ZL
Beoordelaar: jim.linders@oranjewoud.nl
Datum rapport: vrijdag 5 november 2010
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	X
Ecologisch	✓	–
Verspreiding	✓	✓

✓ = voltooid X = niet uitgevoerd – = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 arpril 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Benzeen	1,54e-3	3,30e-3	0,47
Dichloormethaan (methylene chloride)	4,02e-8	6,00e-2	0,00
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	2,00e-5	1,60e-2	0,00
Tetrachlooretheen	7,85e-7	1,60e-2	0,00
Trichlooretheen	6,07e-5	5,00e-2	0,00
1,1,1-trichloorethaan	4,25e-5	8,00e-2	0,00
Ethylbenzeen	1,81e-3	1,00e-1	0,02
Vinylchloride (monochlooretheen)	4,14e-5	6,00e-4	0,07
o-Xyleen	2,21e-3	1,50e-1	0,01
m-Xyleen	1,39e-3	1,50e-1	0,01
p-Xyleen	1,35e-3	1,50e-1	0,01

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
TEX	0,05
Vluchtige organische stoffen	0,47
VOCLs	0,07

Hinder - toetsing aan geurdrempel

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Benzeen	1,76e1	8,00e4
Dichloormethaan (methylene chloride)	4,36e-3	3,00e5
Tetrachlooretheen	4,56e-2	1,00e5
Trichlooretheen	1,06e-1	5,00e4
1,1,1-trichloorethaan	8,06e-1	9,00e5
Ethylbenzeen	2,56e1	9,00e4
Vinylchloride (monochlooretheen)	9,60e-1	4,00e4
o-Xyleen	8,35	8,00e3
m-Xyleen	1,52e1	8,00e3
p-Xyleen	1,52e1	8,00e3

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Benzeen	1,78e1	2,00e1
Dichloormethaan (methylene chloride)	4,36e-3	3,00e3
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	2,22e-1	5,00e1
Tetrachlooretheen	4,56e-2	2,50e2
Trichlooretheen	1,06e-1	2,00e2
1,1,1-trichloorethaan	8,06e-1	3,80e2
Ethylbenzeen	2,56e1	7,70e2
Vinylchloride (monochlooretheen)	9,60e-1	3,60
o-Xyleen	8,35	8,70e2
m-Xyleen	1,52e1	8,70e2
p-Xyleen	1,52e1	8,70e2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
1,1,1-trichloorethaan	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.07
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.02
Inhalatie van binnenlucht	99.78
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.12
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.11
Dermale opname tijdens baden	0.05
Ingestie grond	0.35
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.45
Inhalatie van binnenlucht	88.60
Inhalatie van buitenlucht	8.40
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	2.03
Benzeen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.04
Dermale opname tijdens baden	6.92
Ingestie grond	0.14
Inhalatie dampen tijdens douchen	6.14
Inhalatie van binnenlucht	60.77
Inhalatie van buitenlucht	0.47
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	25.51
Dichloormethaan (methylene chloride)	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.01
Dermale opname tijdens baden	0.16
Ingestie grond	0.02
Inhalatie dampen tijdens douchen	1.10
Inhalatie van binnenlucht	93.66
Inhalatie van buitenlucht	0.13
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	4.91
Ethylbenzeen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.06
Dermale opname tijdens baden	20.42
Ingestie grond	0.18
Inhalatie dampen tijdens douchen	2.36
Inhalatie van binnenlucht	65.51
Inhalatie van buitenlucht	0.20

Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	11.26
m-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.06
Dermale opname tijdens baden	24.59
Ingestie grond	0.19
Inhalatie dampen tijdens douchen	2.51
Inhalatie van binnenlucht	60.33
Inhalatie van buitenlucht	0.20
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	12.12
o-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.07
Dermale opname tijdens baden	43.58
Ingestie grond	0.24
Inhalatie dampen tijdens douchen	5.25
Inhalatie van binnenlucht	24.99
Inhalatie van buitenlucht	0.31
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	25.55
p-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.11
Dermale opname tijdens baden	22.56
Ingestie grond	0.35
Inhalatie dampen tijdens douchen	2.58
Inhalatie van binnenlucht	61.78
Inhalatie van buitenlucht	0.20
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	12.41
Tetrachlooretheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.01
Dermale opname tijdens baden	0.83
Ingestie grond	0.02
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.11
Inhalatie van binnenlucht	98.29
Inhalatie van buitenlucht	0.09
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.66
Trichlooretheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.12
Dermale opname tijdens baden	20.29
Ingestie grond	0.40
Inhalatie dampen tijdens douchen	10.34
Inhalatie van binnenlucht	12.74
Inhalatie van buitenlucht	1.21
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00

Permeatie drinkwater	54.88
Vinylchloride (monochlooretheen)	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.05
Ingestie grond	0.01
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.17
Inhalatie van binnenlucht	97.16
Inhalatie van buitenlucht	2.02
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.60

Humane risicos - Uitvoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
o-Xyleen				120,00	2800,00
m-Xyleen				165,00	1000,00
p-Xyleen				165,00	1000,00
Benzeen				220,00	2800,00
Dichloormethaan (methylene chloride)				0,10	0,24
Tetrachlooretheen				0,10	0,20
Trichlooretheen				0,18	150,00
1,2-dichlooretheen (cis en trans)				0,10	67,00
Ethylbenzeen				190,00	1100,00
Vinylchloride (monochlooratheen)				0,10	3,10
1,1,1-trichloorethaan				2,80	0,26

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industr	Als kind	10,00	0,75	1,25

Ecologische risicobeoordeling - Standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Ja

Toelichting:

Risicobeoordeling verspreiding - uitgebreid

Onderdeel	Uitkomst
Er is sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 waarin één of meer stoffen in grondwater de interventiewaarde overschrijden. Is desondanks met metingen en/of berekeningen aangetoond dat jaarlijks niet meer dan 1.000 m3 nieuw bodemvolume verontreinigd raakt met grondwater waarin één of meer stoffen de interventiewaarde overschrijden?	Ja

Toelichting:

De verontreinigingen zijn ontstaan ver voor 1987. Er is sprake van ca. 7425 m3 en 8250 m3. Voor VOCl is sprak evan afbraakproducten. Derhalve moet worden geconcludeerd dat per jaar niet meer dan 1.000 m3 nieuw bodemvolume verontreinigd raakt.

Rapportage Sanscrit.nl
Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit: 2.0.12.1
V. rapport: 2.09

Algemeen

Naam dossier: galvanitas, locatie c: cyanide in bovengrond
Code: ZL
Beoordelaar: jim.linders@oranjewoud.nl
Datum rapport: donderdag 8 april 2010
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	X
Ecologisch	✓	-
Verspreiding	✓	-

✓ = voltooid X = niet uitgevoerd - = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 arpril 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Cyanide (complex)	1,44e-5	8,00e-1	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Cyaniden	0,00

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Cyanide (complex)	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Cyanide (complex)	58,00				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industri	Als kind	3,90	0,75	0,50

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Rapportage Sanscrit.nl V. Sanscrit 2.0.12.1
Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren V. rapport 2.09

Algemeen

Naam dossier: galvanitas, locatie d: PAK in bovengrond
Code: ZL
Beoordelaar: jim.linders@oranjewoud.nl
Datum rapport: donderdag 8 april 2010
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	X
Ecologisch	✓	–
Verspreiding	✓	–

✓ = voltooid X = niet uitgevoerd – = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Indeno(123cd)pyreen	1,28e-6	5,00e-3	0,00
Anthraceen	3,95e-6	4,00e-2	0,00
Benzo(a)anthraceen	2,69e-6	5,00e-3	0,00
Benzo(a)pyreen	2,18e-6	5,00e-4	0,00
Chryseen	2,60e-6	5,00e-2	0,00
Fluorantheen	5,87e-6	5,00e-2	0,00
Fenanthreen	1,46e-5	4,00e-2	0,00
Naftaleen	2,09e-6	4,00e-2	0,00
Benzo(ghi)peryleen	1,31e-6	3,00e-2	0,00
Benzo(k)fluorantheen	1,21e-6	5,00e-3	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Carcinogene PAKs	0,01
Niet-carcinogene PAKs	0,00

Hinder - toetsing aan geurdrempel

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Naftaleen	1,77e-2	8,00e2

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Naftaleen	0,17				
Anthraceen	4,30				
Benzo(a)anthraceen	8,10				
Benzo(a)pyreen	6,60				
Chryseen	7,80				
Fluorantheen	16,00				
Fenanthreen	14,00				
Benzo(ghi)peryleen	4,00				
Benzo(k)fluorantheen	3,70				
Indeno(123cd)pyreen	3,90				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industr	Als kind	10,00	0,75	1,25

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Rapportage Sanscrit.nl
Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit: 2.0.12.1
V. rapport: 2.09

Algemeen

Naam dossier: galvanitas, locatie e: BTEXN
Code: ZL
Beoordelaar: jim.linders@oranjewoud.nl
Datum rapport: donderdag 8 april 2010
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	X
Ecologisch	✓	–
Verspreiding	✓	–

✓ = voltooid X = niet uitgevoerd – = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 arpril 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
o-Xyleen	2,52e-4	1,50e-1	0,00
p-Xyleen	3,97e-4	1,50e-1	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
TEX	0,00

Hinder - toetsing aan geurdrempel

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
o-Xyleen	5,85	8,00e3
p-Xyleen	9,20	8,00e3

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
o-Xyleen	5,85	8,70e2
p-Xyleen	9,20	8,70e2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
o-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	100.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
p-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	100.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's: invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
o-Xyleen				84,00	0,00
p-Xyleen				100,00	0,00

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	10,00	0,75	1,25

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Rapportage Sanscrit
Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit: 2.0.12.1
V. rapport: 2.09

Algemeen

Naam dossier: galvanitas, locatie f: zware metalen in bovengrond
Code: ZL
Beoordelaar: jim.linders@oranjewoud.nl
Datum rapport: donderdag 8 april 2010
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	–
Verspreiding	✓	–

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd – = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 arpril 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Koper	3,00e-3	1,40e-1	0,02
Nikkel	2,49e-3	5,00e-2	0,05

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Koper	2000,00				
Nikkel	270,00				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en indust	Als kind	2,00	0,75	0,50

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

Versie rapport: 2.0.12.1
Versie dll: 2.09

Algemeen

Naam dossier: galvanitas, locatie j: VOCI
Code: ZL
Beoordelaar: jim.linders@oranjewoud.nl
Datum rapport: donderdag 8 april 2010
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	▬
Verspreiding	✓	✓

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd ▬ = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	8,06e-5	1,60e-2	0,01
Tetrachlooretheen	2,73e-7	1,60e-2	0,00
Trichlooretheen	4,29e-6	5,00e-2	0,00
1,1,1-trichloorethaan	4,92e-7	8,00e-2	0,00
Vinylchloride (monochlooretheen)	8,99e-5	6,00e-4	0,15

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
VOCLs	0,16

Hinder - toetsing aan geurdrempel

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Tetrachlooretheen	1,00e-6	1,00e5
Trichlooretheen	1,00e-5	5,00e4
1,1,1-trichloorethaan	1,00e-8	9,00e5
Vinylchloride (monochlooretheen)	1,00e-8	4,00e4

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	1,00e-9	5,00e1
Tetrachlooretheen	1,00e-6	2,50e2
Trichlooretheen	1,00e-5	2,00e2
1,1,1-trichloorethaan	1,00e-8	3,80e2
Vinylchloride (monochlooretheen)	1,00e-8	3,60

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
1,1,1-trichloorethaan	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.08
Dermale opname tijdens baden	31.32
Ingestie grond	0.28
Inhalatie dampen tijdens douchen	10.75
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.65
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	56.90
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.09
Dermale opname buiten	1.90
Dermale opname tijdens baden	0.89
Ingestie grond	6.24
Inhalatie dampen tijdens douchen	8.05
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	46.61
Inhalatie van gronddeeltjes	0.07
Permeatie drinkwater	36.14
Tetrachlooretheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.02
Dermale opname buiten	0.40
Dermale opname tijdens baden	50.16
Ingestie grond	1.31
Inhalatie dampen tijdens douchen	6.75
Inhalatie van binnenlucht	0.03
Inhalatie van buitenlucht	1.62
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	39.70
Trichlooretheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.14
Dermale opname tijdens baden	23.48
Ingestie grond	0.47
Inhalatie dampen tijdens douchen	11.96
Inhalatie van binnenlucht	0.02
Inhalatie van buitenlucht	0.44
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	63.49
Vinylchloride (monochlooretheen)	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.12
Dermale opname tijdens baden	3.38
Ingestie grond	0.38
Inhalatie dampen tijdens douchen	11.47

Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	43.49
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	41.16

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Tetrachlooretheen				2,70	1,00
Trichlooretheen				410,00	12,00
1,2-dichlooretheen (cis en trans)				46,00	5000,00
Vinylchloride (monochlooretheen)				49,00	345,00
1,1,1-trichloorethaan				760,00	1,00

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	10,00	4,00	4,00

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Concentraties in contactmedia en stofparameters

Stof	Parameter	Waarde	Eenheid	Verantwoording
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie				
Tetrachlooretheen	Concentratie in binnenlucht	1,00e-6	ug/m3	Tijdens een binnenluchtmeting is de parameter niet aangetroffen in concentraties boven de detectiegrens
Trichlooretheen	Concentratie in binnenlucht	1,00e-5	ug/m3	Tijdens een binnenluchtmeting is de parameter niet aangetroffen in concentraties boven de detectiegrens
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	Concentratie in binnenlucht	1,00e-9	ug/m3	Tijdens een binnenluchtmeting is de parameter niet aangetroffen in concentraties boven de detectiegrens
Vinylchloride (monochlooretheen)	Concentratie in binnenlucht	1,00e-8	ug/m3	Tijdens een binnenluchtmeting is de parameter niet aangetroffen in concentraties boven de detectiegrens
1,1,1-trichloorethaan	Concentratie in binnenlucht	1,00e-8	ug/m3	Tijdens een binnenluchtmeting is de parameter niet aangetroffen in concentraties boven de detectiegrens

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Ja

Toelichting:

Risicobeoordeling verspreiding - uitgebreid

Onderdeel	Uitkomst
Er is sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 waarin één of meer stoffen in grondwater de interventiewaarde overschrijden. Is desondanks met metingen en/of berekeningen aangetoond dat jaarlijks niet meer dan 1.000 m3 nieuw bodemvolume verontreinigd raakt met grondwater waarin één of meer stoffen de interventiewaarde overschrijden?	Ja

Toelichting:

Verontreiniging is ontstaan ver voor 1987; er is sprake van ca. 7.600 m3. Er worden alleen afbraakproducten aangetroffen.

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V Sanscrit: 2.0.12.1
V rapport: 2.09

Algemeen

Naam dossier: galvanitas, locatie j: chroom
Code: ZL
Beoordelaar: jim.linders@oranjewoud.nl
Datum rapport: dinsdag 13 april 2010
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	X
Ecologisch	✓	–
Verspreiding	✓	–

✓ = voltooid X = niet uitgevoerd – = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Chroom (III)	1,18e-10	5,00e-3	0,00

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Chroom (III)	0	6,00e1

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Chroom (III)	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - Invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Chroom (III)				65,00	0,00

Parameters

Functie	Berekening blootstelling tood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industAls kind		10,00	0,75	1,25

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Bijlage 7: Analysecertificaten

— analytico®

Oronjewoud District Zuid
T.a.v. Martijn Elings
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 05-02-2004

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2004005593
Uw projectnummer	110692
Uw projectnaam	galvanitas
Uw ordernummer	110692
Monster(s) antvangen	26-01-2004

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,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004005593
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	26-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	05-02-2004/15:57
Datum monstername	20-01-2004	Bijlage	D
Monsternemer	ms	Pagina	1/7

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Bodemkundige analyses						
Q	Droge stof	% (m/m)	84.1	84.4	83.3	85.6	89.0
Q	Organische stof	% (m/m) ds		0.6			
Q	Gloeirest	% (m/m) ds		99.0			
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		5.2			
	Metalen						
	Arseen (As)	mg/kg ds		<10		<10	<10
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.45		0.62	<0.40
Q	Chroom (Cr)	mg/kg ds		21		9.7	9.5
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds		19		46	8.5
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.10		<0.10	<0.10
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds		10		18	5.2
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds		87		130	30
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds		100		120	6.9
	Minerale olie						
Q	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--		--	--	--
Q	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--		--	--	--
Q	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--		--	--	--
Q	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--		--	--	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50		<50	<50	<50
	Somparameter organohalogeen verbindingen						
Q	EOX	mg/kg ds				0.40	0.14
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
	Naftaleen	mg/kg ds				0.034	<0.010
Q	Fenanthreen	mg/kg ds				1.2	0.077
Q	Anthraceen	mg/kg ds				0.27	<0.0050
Q	Fluorantheen	mg/kg ds				2.6	0.038
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				1.2	0.014
Q	Chryseen	mg/kg ds				1.3	0.018
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0.47	<0.010
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				1.6	0.015
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0.52	<0.010
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				0.76	0.019
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds				10	0.18

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	001-2	1544891
2	003-S	1544892
3	MM1	1544893
4	006-2	1544894
5	008-1	1544895

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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.analytica.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (OGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004005593
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	26-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	05-02-2004/15:57
Datum monstername	20-01-2004	Bijlage	0
Monsternemer	ms	Pagina	2/7

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Cyanide						
Q	Cyanide-totaal	mg/kg ds					<1.0

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	001-2	1544891
2	003-5	1544892
3	MM1	1544893
4	006-2	1544894
5	008-1	1544895

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 007.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEY).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificootnummer	2004005593
Uw projectnaam	galvonitas	Startdatum	26-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	05-02-2004/15:57
Datum monstername	20-01-2004	Bijlage	D
Monsternemer	ms	Pagina	3/7

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Bodemkundige analyses						
Q	Droge stof	% (m/m)	87.7	83.2	94.0	93.8	83.4
Q	Organische stof	% (m/m) ds			3.9		
Q	Gloeirest	% (m/m) ds			96.0		
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			2.8		
	Metalen						
	Arseen (As)	mg/kg ds	13		<10	<10	
Q	Arseen (As)	mg/kg ds		<10			
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40		<0.40	<0.40	
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.40			
Q	Chroom (Cr)	mg/kg ds	14		15	20	
Q	Chroom (Cr)	mg/kg ds		5.4			
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds	14		5.9	5.6	
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0			
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10		<0.10	<0.10	
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.10			
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.5		6.6	9.4	
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<5.0			
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds	30		12	<10	
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds		21			
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	15		33	19	
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds		10.0			
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q	Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.0050				
	Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.0050				
Q	Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.0050				
Q	Trichlooretheen	mg/kg ds	0.19				
Q	Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.0050				
Q	1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.0050				
Q	1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.0050				
Q	1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	0.015				
Q	1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.0050				
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.0050				
Q	trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.0050				
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	mg/kg ds	--				

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	009-1	1544896
7	010-1	1544897
8	011-1	1544898
9	012-1	1544899
10	012-6	1544900

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's AQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004005593
Uw projectnaam	galvanitas	Startdotum	26-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	05-02-2004/15:57
Datum monstername	20-01-2004	Bijloge	D
Monsternemer	ms	Pagina	4/7

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Q	CKW (som)	mg/kg ds	0.20				
	Minerale olie						
Q	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds		--	<15	--	--
Q	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds		--	110	--	--
Q	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds		--	500	--	--
Q	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds		--	340	--	--
~	Minerale olie (GC) totool	mg/kg ds		<50	960	<50	<50
	Somparameter organohalogeen verbindingen						
Q	EOX	mg/kg ds		0.55	1.2	<0.10	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q	Naftaleen	mg/kg ds		0.26	<0.010	<0.010	
Q	Fenanthreen	mg/kg ds		0.072	0.021	<0.010	
Q	Anthraceen	mg/kg ds		0.0083	0.014	<0.0050	
Q	Fluorantheen	mg/kg ds		0.11	0.27	<0.010	
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.033	0.056	<0.010	
Q	Chryseen	mg/kg ds		0.054	0.090	<0.010	
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.021	0.051	<0.010	
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.032	0.67	<0.010	
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.010	0.65	<0.010	
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.010	1.0	<0.010	
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds		0.59	2.9	--	
	Cyanide						
Q	Cyanide-totaal	mg/kg ds	<1.0	1.4	58	<1.0	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	009-1	1544896
7	010-1	1544897
8	011-1	1544898
9	012-1	1544899
10	012-6	1544900

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004005593
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	26-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportogedatum	05-02-2004/15:57
Datum monstername	20-01-2004	Bijlage	D
Monsternemer	ms	Pogina	5/7

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Bodemkundige analyses						
Q	Droge stof	% (m/m)	93.2	97.7	94.7	97.0	95.4
Q	Organische stof	% (m/m) ds			<0.5		
Q	Gloeirest	% (m/m) ds			99.4		
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			<1.0		
	Metalen						
	Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10		<10
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40		<0.40
Q	Chroom (Cr)	mg/kg ds	22	<5.0	6.9		<5.0
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds	13	10	11		<5.0
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	<5.0	<5.0		<5.0
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds	26	<10	12		<10
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	60	<5.0	37		<5.0
	Minerale olie						
Q	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	46		--	--	--
Q	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	210		--	--	--
Q	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	150		--	--	--
Q	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	57		--	--	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	460		<50	<50	<50
	Somparameter organohalogeen verbindingen						
Q	EOX	mg/kg ds	3.0		<0.10		0.33
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
	Naftaleen	mg/kg ds	0.47		<0.010		<0.010
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	34		<0.010		<0.010
Q	Anthraceen	mg/kg ds	9.5		<0.0050		<0.0050
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	40		<0.010		<0.010
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	18		<0.010		<0.010
Q	Chryseen	mg/kg ds	20		<0.010		<0.010
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	7.7		<0.010		<0.010
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	31		<0.010		<0.010
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	9.7		<0.010		<0.010
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	13		<0.010		<0.010
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	180		--		--

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	013-1	1544901
12	014-1	1544902
13	015-1	1544903
14	016-1	1544904
15	017-1	1544905

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytica Milieu 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@analytica.com
Site www.analytica.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytica Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004005593
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	26-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	05-02-2004/15:57
Datum monstername	20-01-2004	Bijlage	D
Monsternemer	ms	Pagina	6/7

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Cyanide						
Q	Cyanide-totaal	mg/kg ds	<1.0		<1.0		<1.0

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	013-1	1544901
12	014-1	1544902
13	015-1	1544903
14	016-1	1544904
15	017-1	1544905

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: ASQA geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004005593
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	26-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	05-02-2004/15:57
Datum monstername	20-01-2004	Bijlage	D
Monsternemer	ms	Pagina	7/7

	Analyse	Eenheid	16
	Bodemkundige analyses		
Q	Droge stof	% (m/m)	85.7
Q	Organische stof	% (m/m) ds	1.1
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.9
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) S	% (m/m) ds	<1.0
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
	Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.0050
Q	Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.0050
Q	Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.0050
Q	Trichlaaretheen	mg/kg ds	<0.0050
Q	Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.0050
Q	1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.0050
Q	1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.0050
Q	1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.0050
Q	1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.0050
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.0050
Q	trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.0050
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	mg/kg ds	--
Q	CKW (som)	mg/kg ds	--
	Minerale olie		
Q	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	5400
Q	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	3000
Q	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	290
Q	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	33
	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	8700
	Cyanide		
Q	Cyanide-totaal	mg/kg ds	<1.0

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
16	018-5	1544906

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Accoord
Pr. coörd.
JM

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

– analytico®

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2004005593

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse	Analytico-nr.
Vluchtig verbindingen (HSinw.)	
	1544896
	1544906
Inweeg Cyanide (NAT)	
	1544895
	1544896
	1544897
	1544898
	1544899
	1544901
	1544903
	1544905
	1544906
Cyanide (Voorb. NAT)	
	1544895
	1544896
	1544897
	1544898
	1544899
	1544901
	1544903
	1544905
	1544906

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

— analytico®

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. Kees van Berkel
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 27-05-2004

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2004036548
Uw projectnummer	110692
Uw projectnaam	galvanitas oosterhout
Uw ordernummer	110692
Monster(s) ontvangen	18-05-2004

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,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQR en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004036548
Uw projectnaam	galvanitas oosterhout	Startdatum	19-05-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	27-05-2004/15:48
Datum monstername	17-05-2004	Bijlage	-
Monsternemer		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Bodemkundige onalyses						
Q	Droge stof	% (m/m)	84.0	<0.1	95.0	86.6	91.2
Q	Droge stof	% (m/m)		58.2			
	Metalen						
Q	Arseen (As)	mg/kg ds			<10	<10	<10
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds			<0.40	<0.40	0.78
	Chroom (Cr)	mg/kg ds			<5.0	42	34
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds			<5.0	33	200
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds			<0.10	<0.10	<0.10
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds			<5.0	9.2	80
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds			<10	34	120
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds			7.5	18	72
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
Q	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
Q	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
Q	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	0.37			
Q	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
Q	Xylenen (som)	mg/kg ds	--	0.37			
Q	BTEX (som)	mg/kg ds	--	0.37			
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	0.027			
	Minerale olie						
Q	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	610	8400	--	--	--
	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	650	5800	--	--	--
Q	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	72	620	--	--	--
Q	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	<15	<15	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	1300	15000	<50	<50	<50
	Somparameter organohalogeen verbindingen						
Q	EOX	mg/kg ds			<0.10	0.20	0.14
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q	Naftaleen	mg/kg ds			<0.010	<0.010	0.012
Q	Fenanthreen	mg/kg ds			<0.010	0.025	0.16
Q	Anthraceen	mg/kg ds			<0.0050	<0.0050	0.042

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	102-4	1672245
2	102-5	1672246
3	105-1	1672247
4	106-1	1672248
5	107-1	1672249

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004036548
Uw projectnaam	galvanitas oosterhout	Startdatum	19-05-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	27-05-2004/15:48
Datum monstername	17-05-2004	Bijlage	-
Monsternemer		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	Fluorantheen	mg/kg ds			<0.010	0.037	0.29
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0.010	0.017	0.11
Q	Chryseen	mg/kg ds			<0.010	0.023	0.11
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0.010	<0.010	0.043
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0.010	0.013	0.078
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			<0.010	0.011	0.074
n	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			<0.010	0.020	0.070
	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds			--	0.15	0.99

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	102-4	1672245
2	102-5	1672246
3	105-1	1672247
4	106-1	1672248
5	107-1	1672249

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
n: NPOA geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004036548
Uw projectnaam	galvanitas oosterhout	Startdatum	19-05-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	27-05-2004/15:48
Datum monstername	17-05-2004	Bijlage	-
Monsternemer		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	6
	Bodemkundige analyses		
Q	Droge stof	% (m/m)	95.3
	Metalen		
Q	Arseen (As)	mg/kg ds	<10
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40
Q	Chroom (Cr)	mg/kg ds	6.7
	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	5.3
	Minerale olie		
Q	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--
Q	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--
Q	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--
Q	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50
	Somparameter organohalogeen verbindingen		
Q	EOX	mg/kg ds	<0.10
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010
A	Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050
	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.010
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010
Q	Chryseen	mg/kg ds	<0.010
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	--

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	108-1	1672250

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Accoord
Pr. coörd.
PK

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. Kees van Berkel
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat
Datum: 12-10-2004

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2004072447
Uw projectnummer	110692-1
Uw projectnaam	Galvanitas
Uw ordernummer	110692-1
Manster(s) ontvangen	08-10-2004

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,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692-1	Certificaatnummer	2004072447
Uw projectnaam	Galvanitos	Startdatum	08-10-2004
Uw ordernummer	110692-1	Rapportagedatum	12-10-2004/16:57
Datum monstername	29-08-1998	Bijlage	B,D
Monsternemer		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Bodemkundige analyses					
Q	Droge stof	% (m/m)	85.3	84.7	81.9	83.2
Q	Organische stof	% (m/m) ds	<0.5 1)			
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.3			
	Minerale olie					
Q	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--
Q	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--
Q	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--
Q	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	201-S	1819329
2	202-A	1819330
3	203-S	1819331
4	204-S	1819332

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Accoord
Pr. coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2004072447

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van Nederlandse standaardbodem.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2004072447

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse	Analytico-nr.
Minerale Olie (Voorbehandeling)	
	1819329
	1819329
	1819330
	1819330
	1819331
	1819331
	1819332
	1819332

Analytico Milieu 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 007.36.533.B09
KvK No. 09065423

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. Kees van Berkel
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat
Datum: 15-10-2004

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2004073763
Uw projectnummer	110692
Uw projectnaam	Galvanitas Oosterhout
Uw ordernummer	110692
Monster(s) ontvangen	14-10-2004

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,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brussels Gewest (BIM), het Waals Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004073763
Uw projectnaam	Galvanitas Oosterhout	Startdatum	14-10-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	15-10-2004/16:23
Datum monstername	13-10-2004	Bijlage	-
Monsternemer		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Q	Benzeen	µg/l	11	<0.20
Q	Tolueen	µg/l	<0.20	0.26
Q	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/l	0.21	<0.20
	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20
Q	Xylenen (som)	µg/l	0.21	--
Q	BTEX (som)	µg/l	11	0.26
	Minerale olie			
Q	Minerale olie C10-C16	µg/l	--	--
Q	Minerale olie C16-C22	µg/l	--	--
Q	Minerale olie C22-C30	µg/l	--	--
Q	Minerale olie C30-C40	µg/l	--	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	200	1824719
2	203	1824720

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Accoord
Pr. coörd.
JK.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0076.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's QSA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

ALcontrol Laboratories

Oranjewoud BV
Kees van Berkel
Postbus 40
4900 AA COSTERHOUT N.BR.

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel: (010) 231 47 00 - Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Hoogvliet, 30-06-2006

Geachte Kees van Berkel,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : GALVINATAS
Uw projektnummer : 163538

ALcontrol rapportnummer : 0624393

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 8 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijking
Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.
Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze:
ALcontrol

TESTING RvA L 028

AL CONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD GHDER 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) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Oranjewoud BV
Kees van Berkel

Projektnaam : GALVINATAS
Projektnummer : 163538
Datum opdracht : 15-06-2006
Startdatum : 15-06-2006

Rapportnummer : 0624393
Rapportagedatum : 30-06-2006

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	80.6	84.1	85.8	93.7	90.1	92.3
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
cyanide (totaal)	mg/kgds				<1	<1	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05			
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05			
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05			
xylenen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05			
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2	<0.2	<0.2			
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1			
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	<0.03	<0.03	<0.03			<0.03
cis 1,2-dichlooretheen	mg/kgds	<0.03	<0.03	<0.03			<0.03
tetrachlooretheen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02			0.03
tetrachloormethaan	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02			<0.02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	<0.01	<0.01	<0.01			<0.01
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	<0.03	<0.03	<0.03			<0.03
trichlooretheen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02			0.40
chloroform	mg/kgds	<0.03	<0.03	<0.03			<0.03
CHLOORBENZENEN							
monochloorbenzeen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02			<0.02
dichloorbenzenen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02			<0.02
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5			
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	<5			
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5	<5			
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5	<5			
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20	<20			

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	500-5 500 (140-180)
X02	grond	501-5 501 (150-200)
X03	grond	503-5 503 (140-190)
X04	grond	504-1 504 (10-60)
X05	grond	505-1 505 (10-50)
X06	grond	506-1 506 (10-40)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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 24265285

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl Bijlage 2 van 8

Oranjewoud BV
Kees van Berkel

Projektnaam : GALVINATAS
Projektnummer : 163538
Datum opdracht : 15-06-2006
Startdatum : 15-06-2006

Rapportnummer : 0624393
Rapportagedatum : 30-06-2006

Analyse	Eenheid	X08	X09	X10	X11	X12	X13
droge stof	gew.-%	82.4	90.8	91.5	84.0	93.7	90.3
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
cyanide (totaal)	mg/kgds			<1		<1	2.3
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	mg/kgds		<0.03				
cis 1,2-dichlooretheen	mg/kgds		<0.03				
tetrachlooretheen	mg/kgds		<0.02				
tetrachloormethaan	mg/kgds		<0.02				
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds		<0.01				
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds		<0.03				
trichlooretheen	mg/kgds		0.17				
chloroform	mg/kgds		<0.03				
CHLOORBENZENEN							
monochloorbenzeen	mg/kgds		<0.02				
dichloorbenzenen	mg/kgds		<0.02				
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5			<5		
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5			<5		
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5			<5		
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5			<5		
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20			<20		

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X08	grond	506-5 506 (160-230)
X09	grond	507-1 507 (10-50)
X10	grond	507-2 507 (50-90)
X11	grond	507-8 507 (300-350)
X12	grond	509-1 509 (10-50)
X13	grond	511-1 511 (10-50)

TESTEN RvA L 028
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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) 231 47 00 - Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl Bijlage 3 van 8

Oranjewoud BV
Kees van Berkel

Projektnaam : GALVINATAS
Projektnummer : 163538
Datum opdracht : 15-06-2006
Startdatum : 15-06-2006

Rapportnummer : 0624393
Rapportagedatum : 30-06-2006

Analyse	Eenheid	X14	X15	X16	X17	X18	X19
droge stof	gew.-%	78.4	84.0	86.3	87.4	93.1	94.3
METALEN							
koper	mg/kgds				2000	210	86
nikkel	mg/kgds				270	57	24
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds				<0.02	<0.02	<0.4
fenantreen	mg/kgds				0.07	<0.02	<0.4
antraceen	mg/kgds				<0.02	<0.02	<0.4
fluoranteen	mg/kgds				0.09	0.04	0.61
benzo(a)antraceen	mg/kgds				0.04	0.02	<0.4
chryseen	mg/kgds				0.07	0.04	<0.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds				0.02	0.03	<0.4
benzo(a)pyreen	mg/kgds				0.03	0.02	<0.4
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds				0.03	0.03	<0.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds				0.03	0.03	<0.4
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds				0.40	0.23	<4
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	5			
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	25			
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5	<5			
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5	5			
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20	40			

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X14	grond	516-3 516 (100-140)
X15	grond	516-5 516 (160-210)
X16	grond	518-7 518 (250-300)
X17	grond	520-1 520 (5-50)
X18	grond	519-1 519 (5-50)
X19	grond	521-1 521 (5-50)

TESTEN BvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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) 231 47 00 - Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl Bijlage 4 van 8

Oranjewoud BV
Kees van Berkel

Projektnaam : GALVINATAS
Projektnummer : 163538
Datum opdracht : 15-06-2006
Startdatum : 15-06-2006

Rapportnummer : 0624393
Rapportagedatum : 30-06-2006

Analyse	Eenheid	X20	X21	X22	X23	X24	X25
droge stof	gew.-%	91.2	92.1	90.5	94.5	81.9	92.4
METALEN							
koper	mg/kgds	290	46	59	<5		
nikkel	mg/kgds	82	4.1	8.3	3.6		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds					<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds					0.11	<0.02
antraceen	mg/kgds					<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds					0.21	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds					0.10	<0.02
chryseen	mg/kgds					0.13	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds					0.06	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds					0.09	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds					0.06	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds					0.07	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds					0.85	<0.2

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X20	grond	522-1 522 (5-50)
X21	grond	523-2 523 (50-100)
X22	grond	524-1 524 (5-50)
X23	grond	525-1 525 (8-60)
X24	grond	526-2 526 (60-110)
X25	grond	527-1 527 (15-30)

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Oranjewoud BV
Kees van Berkel

Projektnaam : GALVINATAS
Projektnummer : 163538
Datum opdracht : 15-06-2006
Startdatum : 15-06-2006

Rapportnummer : 0624393
Rapportagedatum : 30-06-2006

Analyse	Eenheid	X26	X27	X28	X29
droge stof	gew.-%	85.0	92.8	94.0	89.7
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	<0.02	0.17	0.04	
fenantreen	mg/kgds	0.03	14	3.5	
antraceen	mg/kgds	<0.02	4.3	0.87	
fluoranteen	mg/kgds	0.04	16	4.2	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	<0.02	8.1	2.2	
chryseen	mg/kgds	0.03	7.8	2.0	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0.02	3.7	1.2	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.02	6.6	2.0	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0.02	4.0	1.4	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02	3.9	1.3	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	<0.2	69	19	
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				<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X26	grond	528-2 528 (30-50)
X27	grond	530-1 530 (15-40)
X28	grond	531-2 531 (40-60)
X29	grond	532-3 532 (100-150)

TESTEN RvA L 028
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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) 231 47 00 - Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Oranjewoud BV
Kees van Berkel

Projektnaam : GALVINATAS
Projektnummer : 163538
Datum opdracht : 15-06-2006
Startdatum : 15-06-2006

Rapportnummer : 0624393
Rapportagedatum : 30-06-2006

Opmerkingen

Monster X019 521-1

Pak-totaal (10 van VRO	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
naftaleen	Idem
fenantreen	Idem
antraceen	Idem
benzo(a)antraceen	Idem
chryseen	Idem
benzo(k)fluoranteen	Idem
benzo(a)pyreen	Idem
benzo(ghi)peryleen	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Idem

BESTEK BvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Oranjewoud BV
Kees van Berkel

Projektnaam : GALVINATAS
Projektnummer : 163538
Datum opdracht : 15-06-2006
Startdatum : 15-06-2006

Rapportnummer : 0624393
Rapportagedatum : 30-06-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
koper	grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 642 NVN 7322 en ISO 11885)
nikkel	grond	Idem
cyanide (totaal)	grond	Conform NEN 6655
benzeen	grond	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	grond	Idem
ethylbenzeen	grond	Idem
xylenen	grond	Idem
naftaleen	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
1,2-dichloorethaan	grond	Eigen methode, headspace GCMS
cis 1,2-dichlooretheen	grond	Idem
tetrachlooretheen	grond	Idem
tetrachloormethaan	grond	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grond	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grond	Idem
trichlooretheen	grond	Idem
chloroform	grond	Idem
monochloorbenzeen	grond	Eigen methode, headspace GC-MS *
dichloorbenzenen	grond	Idem
Minerale olie GC (C10-C40	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up ,analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
X01	a0297819	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X02	a0297805	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X03	a0488187	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X04	a0488189	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X05	a0488188	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X06	a0488196	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X08	a0488200	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a0488206	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X09	a0488197	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X10	a0488193	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X11	a0297904	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X12	a0297900	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X13	a0298116	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X14	0502922848	16-06-06	13-06-06	ANA201	
X15	0503071417	16-06-06	13-06-06	ANA201	
X16	0503071885	15-06-06	13-06-06	ANA201	
X17	0502922966	16-06-06	16-06-06	ANA201	(Theoretische monsternamedatum)
X18	0502922961	16-06-06	13-06-06	ANA201	
X19	0503071698	15-06-06	13-06-06	ANA201	
X20	0502922972	16-06-06	13-06-06	ANA201	
X21	0502922869	16-06-06	13-06-06	ANA201	
X22	0503071243	15-06-06	13-06-06	ANA201	
X23	0503070821	16-06-06	13-06-06	ANA201	
X24	0503071250	15-06-06	13-06-06	ANA201	

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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 24265285

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl Bijlage 8 van 8

Oranjewoud BV
Kees van Berkel

Projektnaam : GALVINATAS
Projektnummer : 163538
Datum opdracht : 15-06-2006
Startdatum : 15-06-2006

Rapportnummer : 0624393
Rapportagedatum : 30-06-2006

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
X25	0502922967	15-06-06	13-06-06	ANA201
X26	0502922958	15-06-06	13-06-06	ANA201
X27	0503070878	15-06-06	13-06-06	ANA201
X28	0503070885	15-06-06	13-06-06	ANA201
X29	0503071432	15-06-06	13-06-06	ANA201

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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

28 NOV. 2007

Oranjewoud BV
Martijn Elings
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT N.BR.

Uw projectnaam	: GALVINATAS
Uw projectnummer	: 163538
ALcontrol rapportnummer	: 11250441, versie nummer: 1

Hoogvliet, 27-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 163538. 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 6 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

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 ALS UITSLUITEND HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Oranjewoud BV
Martijn Elings

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	21-11-2007
Projectnummer	163538	Startdatum	21-11-2007
Rapportnummer	11250441 - 1	Rapportagedatum	27-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	84.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15
lood	mg/kgds	S	<20
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	<20
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1][2]
tolueen	mg/kgds	S	<0.1 [1][2]
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1][2]
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 [1][2]
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 [1][2]
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1][2][3]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [1][2][4]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [3]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [4]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1 [1][2]
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.5 [1][2]
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.5 [1][2]
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	<0.01 [1][2]
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.05 [1][2]
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.05 [1][2]
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.05 [1][2]
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.05 [1][2]
chloroform	mg/kgds	S	<0.05 [1][2]
CHLOORBENZENEN			
monochloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.5 [1][2]
1,3-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.3 [1][2]

De met S gemarkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemarkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	610-5 610 (170-200)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE EISEN DIE GESTELD ZIJN DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN-EN 17025:2005 ONDER NR. L 019

ALLE OPDRACHTEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24165246

Oranjewoud BV
Martijn Elings

Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	21-11-2007
Projectnummer	163536	Startdatum	21-11-2007
Rapportnummer	11250441 - 1	Rapportagedatum	27-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001
1,2-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.3 1) 3)
1,4-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.3 1) 3)
dichloorbenzenen	mg/kgds	S	<0.9 1) 2) 3)
dichloorbenzenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.63 1) 2) 4)
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		7 1)
fractie C12 - C22	mg/kgds		14 1)
fractie C22 - C30	mg/kgds		11 1)
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 1)
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30 1)

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	610-5 610 (170-200)

Paraaf :

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

TESTING
RvA I 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM ONDER NR. 24285246

Oranjewoud BV
Martijn Elings

Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	21-11-2007
Projectnummer	163538	Startdatum	21-11-2007
Rapportnummer	11250441 - 1	Rapportagedatum	27-11-2007

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

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

ALLE ORDERS WORDEN UITGEVOERD OP BASIS VAN DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL TE ROTTERDAM ONDER NR. 24265286

BANKGEGEVENS: RABO ROTTERDAM 1946.52.286

Oranjewoud BV
Marlijn Elings

Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	21-11-2007
Projectnummer	163538	Startdatum	21-11-2007
Rapportnummer	11250441 - 1	Rapportagedatum	27-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
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
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
1,3-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
dichloorbenzenen	Grond (AS3000)	Idem
dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0800914	16-11-2007	15-11-2007	ALC201

Paraaf :

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

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM ONDER HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24165785

Oranjewoud BV
Martijn Elings

Blad 6 van 6

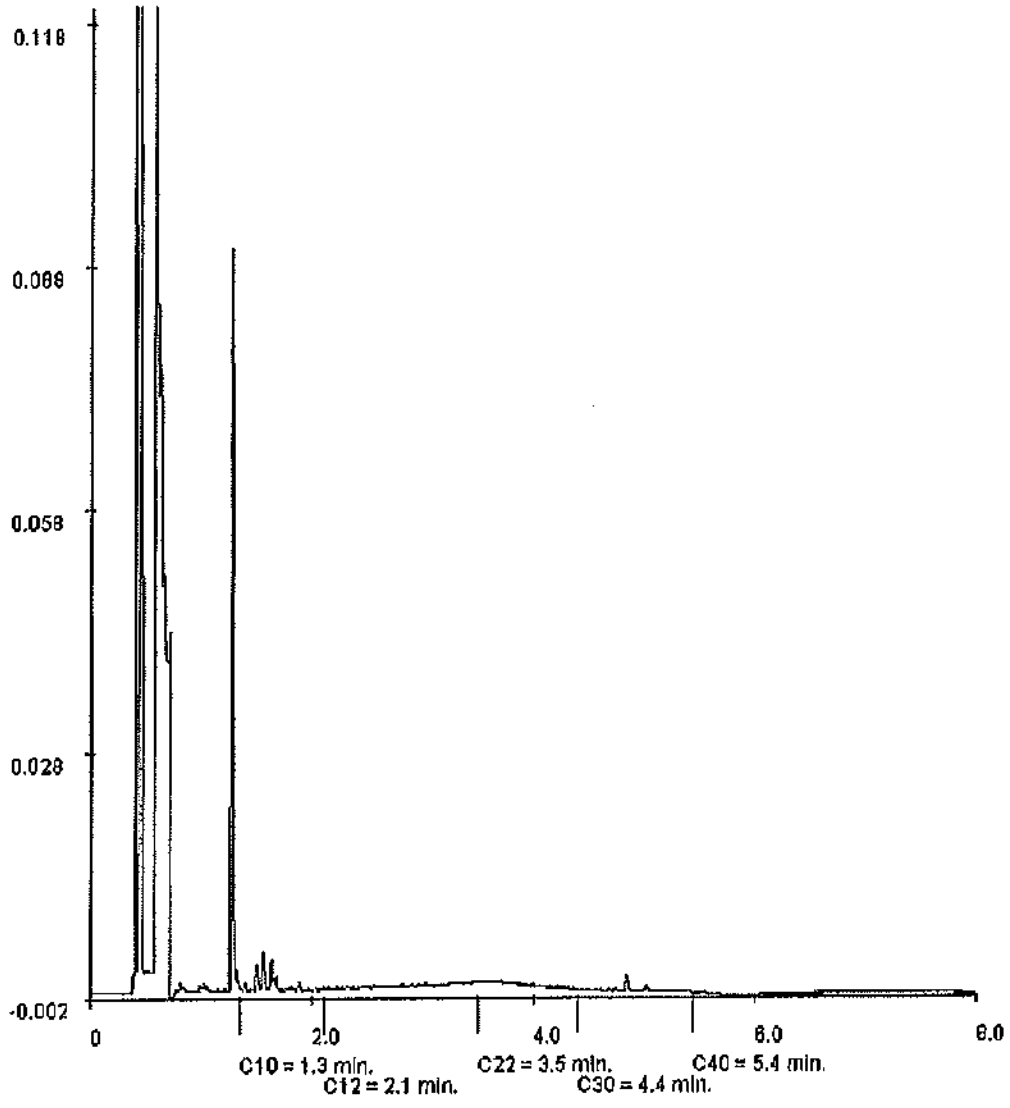
Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	21-11-2007
Projectnummer	163538	Startdatum	21-11-2007
Rapportnummer	11250441 - 1	Rapportagedatum	27-11-2007

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 610-5610 (170-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 018

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM ONDER NR. 24265186 HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24265186

ALcontrol Laboratories

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

Analyserapport

in 5 DEC. 2007

Oranjewoud BV
Martijn Elings
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT N.BR.

Uw projectnaam	: GALVINATAS
Uw projectnummer	: 163538
ALcontrol rapportnummer	: 11251856, versie nummer: 1

Hoogvliet, 30-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 163538. 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 7 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 078

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

Oranjewoud BV
Martijn Elings

Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	23-11-2007
Projectnummer	163538	Startdatum	23-11-2007
Rapportnummer	11251656 - 1	Rapportagedatum	30-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	89.1	89.6	90.7	82.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	52	<10	270	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	33	<20	99	<20
nikkel	mg/kgds	S	15	<5	21	5.0
zink	mg/kgds	S	20	<20	67	<20
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1]	<0.2 [1]	<0.2 [1]	<0.2 [1]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2]	0.14 [2]	0.14 [2]	0.14 [2]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1]	<0.4 [1]	<0.4 [1]	<0.4 [1]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2]	0.28 [2]	0.28 [2]	0.28 [2]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
trichlooretheen	mg/kgds	S	0.09	<0.05	<0.05	<0.05
chloroform	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CHLOORBENZENEN						
monochloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,3-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemarkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	612a-2 612a (60-110)
002	Grond (AS3000)	612a-4 612a (150-200)
003	Grond (AS3000)	613-1 613 (5-40)
004	Grond (AS3000)	613-5 613 (160-200)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029

ALLE ORDERS WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM ONDER NUMMER 24255285

Oranjewoud BV
Marlijn Elings

Blad 3 van 7

Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	23-11-2007
Projectnummer	163538	Startdatum	23-11-2007
Rapportnummer	11251856 - 1	Rapportagedatum	30-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
1,2-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
1,4-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
dichloorbenzenen	mg/kgds	S	<0.9 [1]	<0.9 [1]	<0.9 [1]	<0.9 [1]
dichloorbenzenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.63 [2]	0.63 [2]	0.63 [2]	0.63 [2]
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	11	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	11	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	612a-2 612a (60-110)
002	Grond (AS3000)	612a-4 612a (150-200)
003	Grond (AS3000)	613-1 613 (5-40)
004	Grond (AS3000)	613-5 613 (160-200)

Paraaf :

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 021
ALLE DIENSTVERLENINGEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM ONDER NR. 24359449

Oranjewoud BV
Martijn Elings

Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	23-11-2007
Projectnummer	163538	Startdatum	23-11-2007
Rapportnummer	11251656 - 1	Rapportagedatum	30-11-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

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 :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 018

ALLE DIENSTEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM. BESCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24384314

Oranjewoud BV
Marilijn Elings

Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	23-11-2007
Projectnummer	163538	Startdatum	23-11-2007
Rapportnummer	11251856 - 1	Rapportagedatum	30-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11466, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
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
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
1,3-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
dichloorbenzenen	Grond (AS3000)	Idem
dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0595320	22-11-2007	22-11-2007	ALC201
002	Y0595325	22-11-2007	22-11-2007	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029

ALLE OPDRACHTEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM ALSMEDE BIJ DE REGISTRATIE KVK ROTTERDAM 24265788

ALcontrol Laboratories

Oranjewoud BV
Martijn Elings

Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	23-11-2007
Projectnummer	163538	Startdatum	23-11-2007
Rapportnummer	11251856 * 1	Rapportagedatum	30-11-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y0595329	22-11-2007	22-11-2007	ALC201
004	Y0595328	22-11-2007	22-11-2007	ALC201

Paraaf :

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

ALLE OPDRACHTEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM ONDER NR. 24265288
HANDELSREGISTER: XVIII ROTTERDAM 24265288

Oranjewoud BV
Martijn Elings

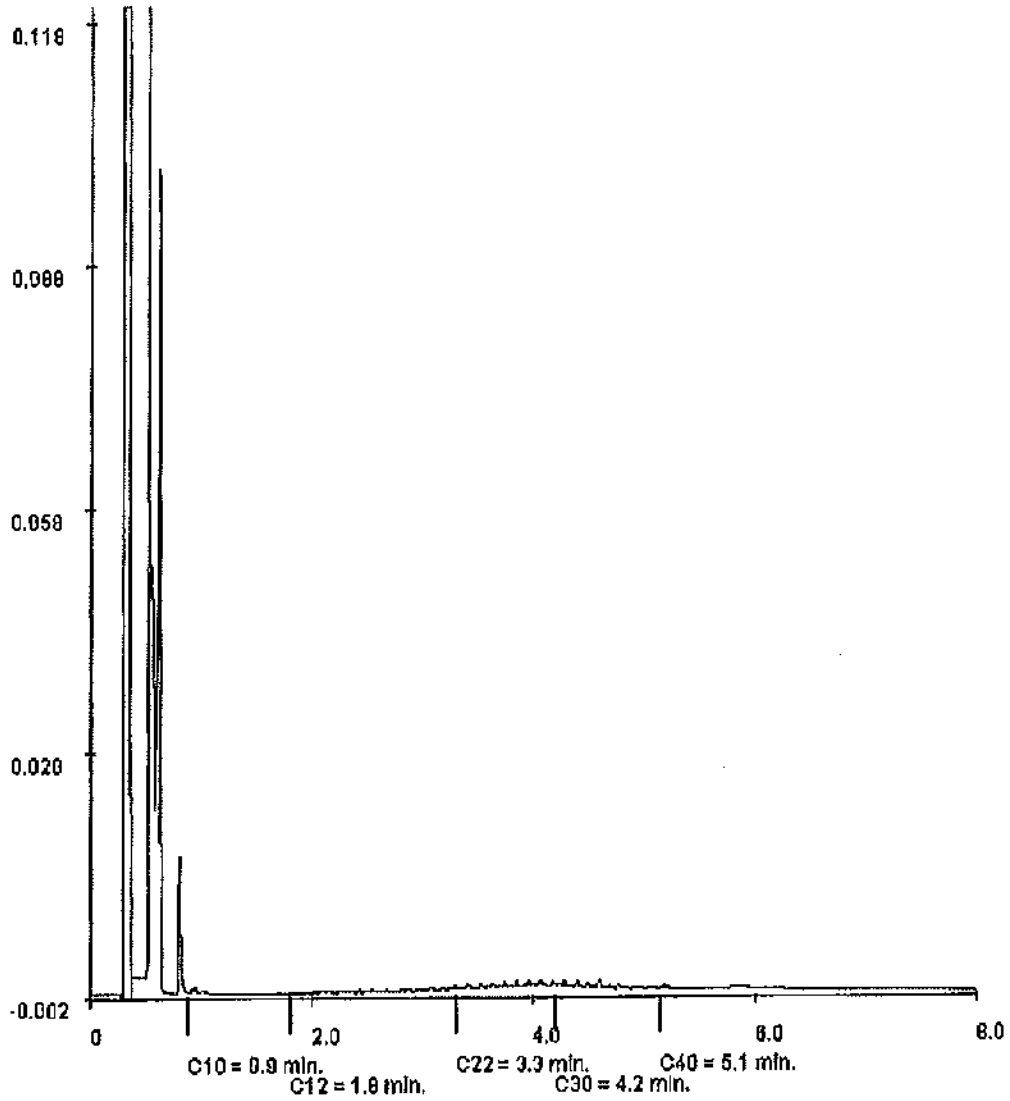
Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	23-11-2007
Projectnummer	163536	Startdatum	23-11-2007
Rapportnummer	11251856 - 1	Rapportagedatum	30-11-2007

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	513-1613 (5-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

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

ALLE UITE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM ONDER INSCHRIJVING NR. 24265286

eurofins | — analytico®

ONTVANGEN 25 OKT. 2010

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. A. Hendrikx
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 21-10-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010164269
Uw projectnummer	217509
Uw projectnaam	Galvanitas
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-10-2010

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010164269
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	18-10-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-10-2010/16:59
Datum monstername	18-10-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
S	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	89.7	95.7	93.1	94.4	94.7
	Metalen						
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	52	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds		4.9	5.3		

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	901-3	5714521
2	F1-2	5714522
3	F2-2	5714523
4	902-2	5714524
5	903-2	5714525

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010164269
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	18-10-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-10-2010/16:59
Datum monstername	18-10-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
S	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd			
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)		95.7	90.4	89.6	96.2
S	Droge stof	% (m/m)	92.1				
	Metalen						
S	Koper (Cu)	mg/kg ds		9.3			
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4100				
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11000				
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9100				
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	2700				
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	30				
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.6				
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	27000				
S	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
	Cyanide						
S	Cyanide totaal	mg/kg ds			<5.0	<5.0	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	903-5	5714526
7	904-2	5714527
8	C1-2	5714528
9	C2-1	5714529
10	C3-2	5714530

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010164269
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	18-10-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-10-2010/16:59
Datum monstername	18-10-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

	Analyse	Eenheid	11
	Voorbehandeling		
S	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	69.6
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.7
	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	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38
S	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	E1-6	5714531

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.
JK

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010164269

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5714521	901	3	3	60	100	0505527356	901-3
5714522	F1	2	2	10	30	0505529497	F1-2
5714523	F2	2	2	10	60	0505622775	F2-2
5714524	902	2	2	5	55	0505622744	902-2
5714525	903	2	2	10	50	0505528182	903-2
5714526	903	5	5	120	150	0505527346	903-5
5714527	904	2	2	5	50	0505527364	904-2
5714528	C1	2	2	5	55	0505527801	C1-2
5714529	C2	1	1	0	50	0505526835	C2-1
5714530	C3	2	2	5	50	0505527293	C3-2
5714531	E1	6	6	130	170	0505527796	E1-6

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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010164269

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
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
Metalen AS3010 (Ni)	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 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Cyanide Totaal (NEN-ISO)	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3040-1 en cf. NEN-ISO 17380

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

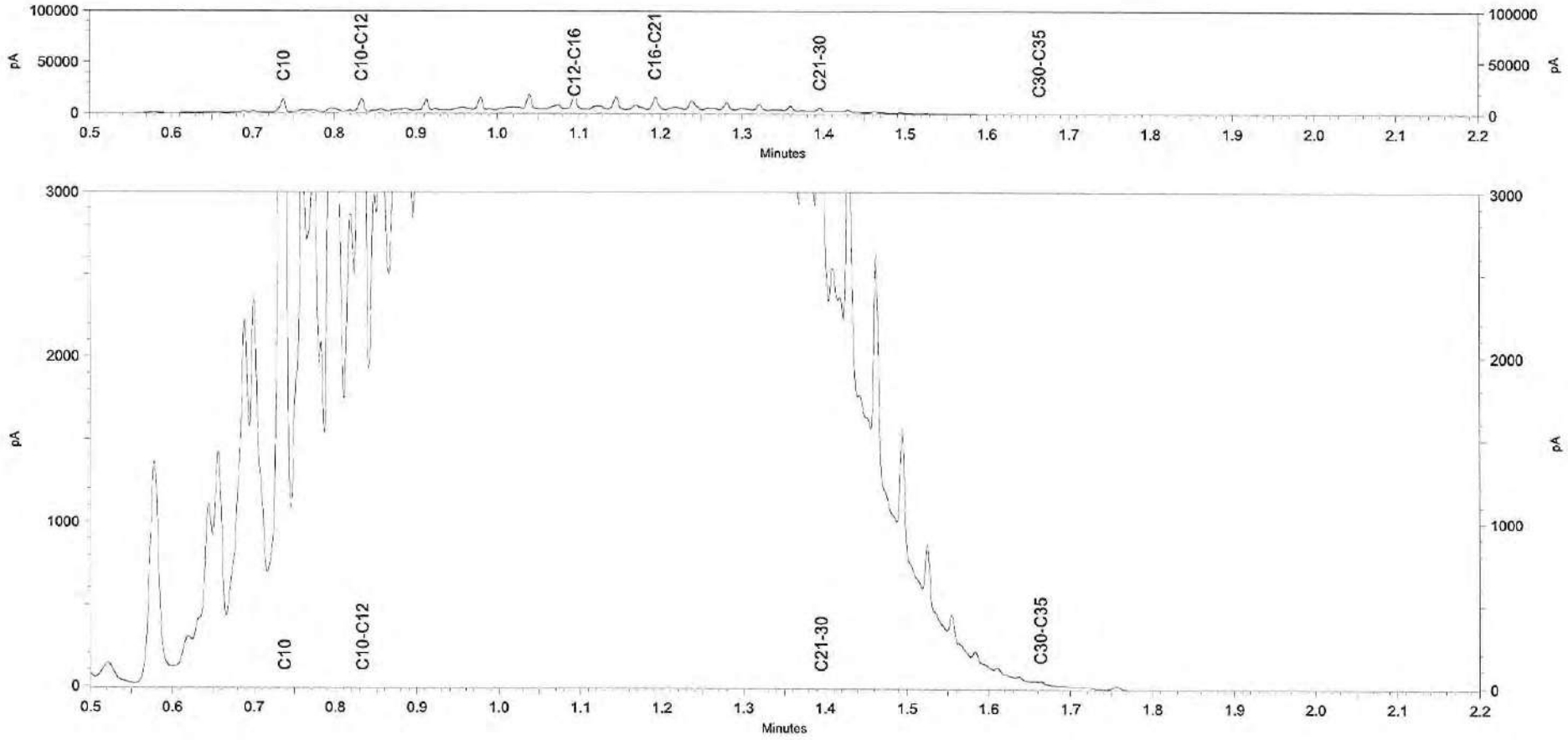
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

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-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 5714526
Certificate no.: 2010164269
Sample description.: 903-5
V

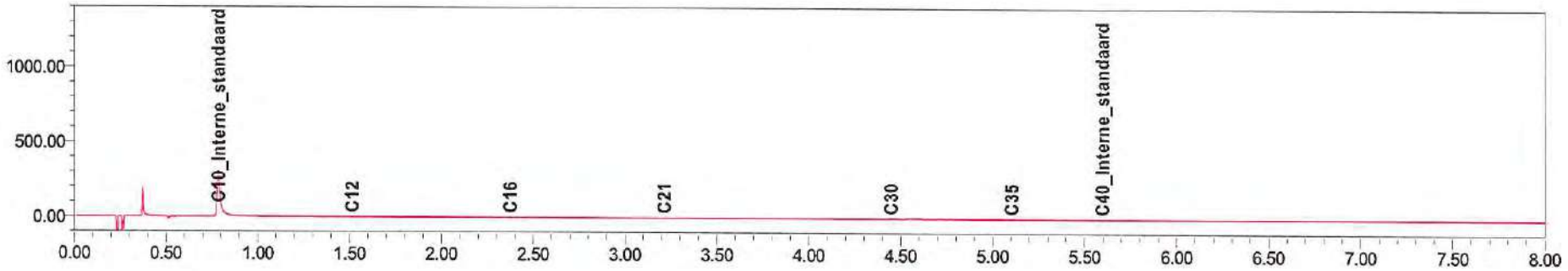


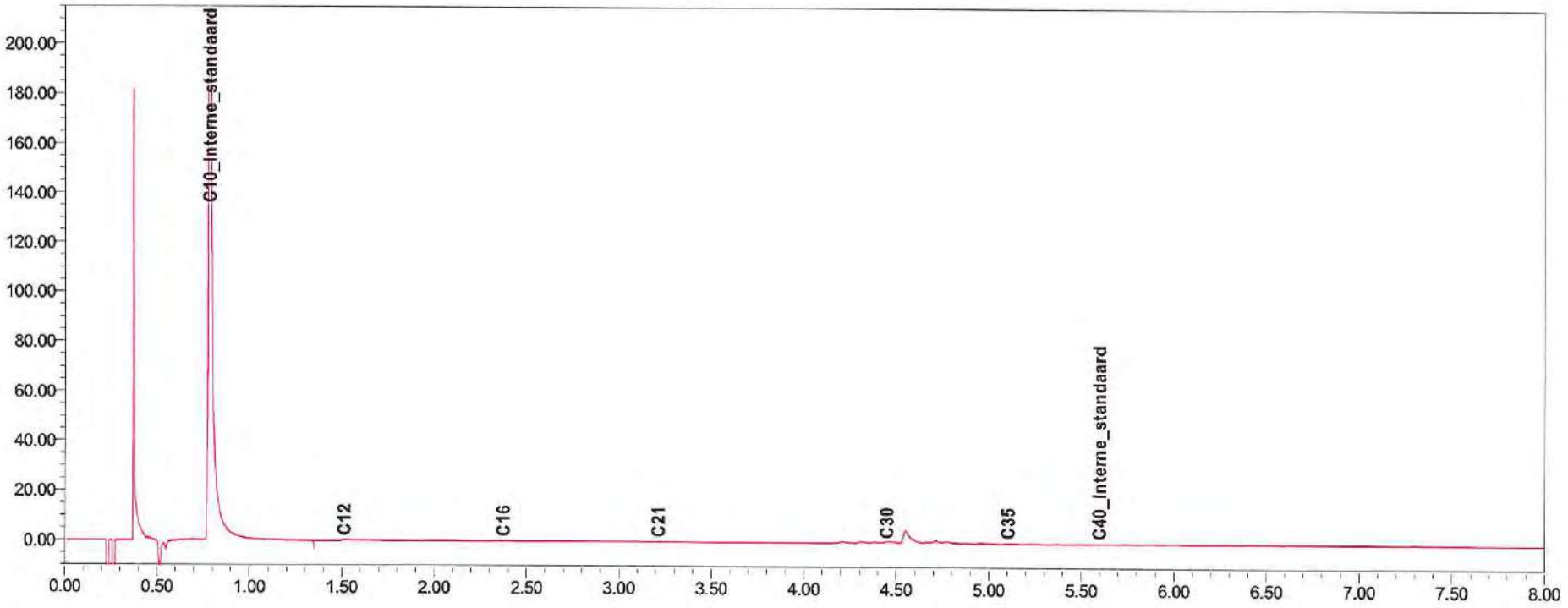
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5714531

Certificate no.: 2010164269

Sample description.: E1-6





eurofins | — analytico®

eurofins | — analytico®

ONTVANGEN 2 9 OKT. 2010

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. W. de Jong
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 27-10-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010168931
Uw projectnummer	217509
Uw projectnaam	Galvanitas
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-10-2010

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010168931
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	26-10-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-10-2010/15:52
Datum monstername	25-10-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
S	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	82.4	80.4	79.1	80.6	84.8
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.8	9.2	7.6	6.4	6.7
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.5	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	7.0	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	906 (200-250)	5730456
2	907 (250-300)	5730457
3	909 (200-250)	5730458
4	912 (200-250)	5730459
5	913 (200-250)	5730460

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010168931
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	26-10-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-10-2010/15:52
Datum monstername	25-10-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
S	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	79.2
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.7
	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	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	914 (200-250)	5730461

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.

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010168931

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5730456	906	6	6	200	250	0505623847	906 (200-250)
5730457	907	7	7	250	300	0505623846	907 (250-300)
5730458	909	5	5	200	250	0505623817	909 (200-250)
5730459	912	6	6	200	250	0505623839	912 (200-250)
5730460	913	5	5	200	250	0505623865	913 (200-250)
5730461	914	6	6	200	250	0505623154	914 (200-250)

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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010168931

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978

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).

eurofins | — analytico®

ONTVANGEN - 1 NOV. 2010

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. W. de Jong
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 28-10-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010170156
Uw projectnummer	217509
Uw projectnaam	Galvanitas
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-10-2010

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010170156
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	27-10-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-10-2010/17:00
Datum monstername	26-10-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
S	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	82.0	78.0	77.6	84.5	82.2
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.3	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	922 (200-250)	5734691
2	919 (200-250)	5734692
3	918 (200-250)	5734693
4	920 (200-250)	5734694
5	921 (200-250)	5734695

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-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010170156
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	27-10-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-10-2010/17:00
Datum monstername	26-10-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
S	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	78.8	89.9	89.8
	Metalen				
S	Arseen (As)	mg/kg ds		<4.0	<4.0
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.17	<0.17
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds		<15	<15
S	Koper (Cu)	mg/kg ds		34	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.068	0.065
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds		12	4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds		27	27
S	Zink (Zn)	mg/kg ds		<17	<17
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.8		
	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	<12		
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0		
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38		

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	903PB (350-400)	5734696
7	921 (5-50)	5734697
8	921 (70-120)	5734698

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

Akkoord
Pr.coörd.
YD

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010170156

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5734691	922	5	5	200	250	0505622828	922 (200-250)
5734692	919	6	6	200	250	0505623786	919 (200-250)
5734693	918	7	7	200	250	0505623761	918 (200-250)
5734694	920	7	7	200	250	0505622839	920 (200-250)
5734695	921	6	6	200	250	0505622858	921 (200-250)
5734696	903PB	10	10	350	400	0505623778	903PB (350-400)
5734697	921	1	1	5	50	0505622851	921 (5-50)
5734698	921	3	3	70	120	0505622865	921 (70-120)

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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010170156

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 (As,Cd,Cr,Cu,Hg,Ni,	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

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. 09086623

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).

eurofins | — analytico®

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. W. de Jong
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

ONTVANGEN 2 6 OKT. 2010

Analysecertificaat

Datum: 22-10-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010166981
Uw projectnummer	217509
Uw projectnaam	Galvanitas
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-10-2010

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-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010166981
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	21-10-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-10-2010/16:07
Datum monstername	18-10-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
S	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	92.4
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	14
	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	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	901 (100-150)	5723720

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.
JK

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010166981

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5723720	901	4	4	100	150	0505527354	901 (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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010166981

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978

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).

— analytico®

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. Martijn Elings
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat
Datum: 04-02-2004

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2004006896
Uw projectnummer	110692
Uw projectnaam	galvanitas
Uw ordernummer	110692
Monster(s) ontvangen	30-01-2004

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,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004006896
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	30-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	04-02-2004/17:56
Datum monstername	30-01-2004	Bijlage	B
Monsternemer	jw	Pagina	1/8

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
Q	Arseen (As)	µg/l		<5.0	<5.0		<5.0
Q	Cadmium (Cd)	µg/l		<0.40	<0.40		<0.40
Q	Chroom (Cr)	µg/l		1.1	3.4		<1.0
Q	Koper (Cu)	µg/l		<5.0	8.3		<5.0
Q	Kwik (Hg)	µg/l		<0.050	<0.050		<0.050
Q	Nikkel (Ni)	µg/l		<5.0	60		<5.0
Q	Lood (Pb)	µg/l		<5.0	<5.0		<5.0
Q	Zink (Zn)	µg/l		120	38		<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q	Benzeen	µg/l	220	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Tolueen	µg/l	820	<0.20	0.21	0.22	<0.20
Q	Ethylbenzeen	µg/l	190	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/l	120	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/l	330	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Xylenen (som)	µg/l	450	--	--	--	--
Q	BTEX (som)	µg/l	1700	--	0.21	0.22	--
Q	Naftaleen	µg/l	<20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q	Trichloormethaan	µg/l		<0.10	<0.10		<0.10
Q	Tetrachloormethaan	µg/l		<0.10	<0.10		<0.10
Q	Trichlooretheen	µg/l		<0.10	0.43		<0.10
Q	Tetrachlooretheen	µg/l		<0.10	0.37		<0.10
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/l		<0.10	<0.10		<0.10
	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		<0.10	0.30		49
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		<0.10	<0.10		<0.10
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0.10	<0.10		<0.10
Q	Monochloorbenzeen	µg/l		<0.10	<0.10		<0.10
Q	1,2-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.10	<0.10		<0.10
Q	1,3-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.10	<0.10		0.14
Q	1,4-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.10	<0.10		<0.10
Q	Dichloorbenzenen (som 3)	µg/l		--	--		0.14
Q	Chloorbenzenen (som 4)	µg/l		--	--		0.14
Q	CKW (som 8)	µg/l		--	1.1		49

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	001-1-1	1549974
2	002-1-1	1549975
3	003-1-1	1549976
4	005-1-1	1549977
5	008-1-1	1549978

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004006896
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	30-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	04-02-2004/17:56
Datum monstername	30-01-2004	Bijlage	B
Monsternemer	jw	Pagina	2/8

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Minerale olie						
Q	Minerale olie C10-C16	µg/L	--	--	--	--	--
Q	Minerale olie C16-C22	µg/L	--	--	--	--	--
Q	Minerale olie C22-C30	µg/L	--	--	--	--	--
Q	Minerale olie C30-C40	µg/L	--	--	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50
	Cyanide						
	Cyanide-totaal (NEN 6655)	µg/L		1.3			2.9

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	001-1-1	1549974
2	002-1-1	1549975
3	003-1-1	1549976
4	005-1-1	1549977
5	006-1-1	1549978

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.333.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004006896
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	30-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	04-02-2004/17:56
Datum monstername	30-01-2004	Bijlage	B
Monsternemer	jw	Pagina	3/8

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Metalen						
Q	Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0		<5.0	
Q	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	0.45		<0.40	
Q	Chroom (Cr)	µg/L	1.7	<1.0		3.0	
Q	Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<5.0		32	
Q	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050		<0.050	
Q	Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	6.8		6.2	
Q	Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0		12	
Q	Zink (Zn)	µg/L	10	1200		350	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20		3.7	
Q	Tolueen	µg/L	<0.20	0.29		0.38	
Q	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20		<0.20	
Q	o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20		<0.20	
Q	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20		<0.20	
Q	Xylenen (som)	µg/L	--	--		--	
Q	BTEX (som)	µg/L	--	0.29		4.1	
Q	Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20		<0.20	
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q	Dichloormethaan	µg/L			<0.10		<0.10
Q	Trichloormethaan	µg/L			<0.10		<0.10
Q	Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10		0.31	
Q	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10		<0.10	
Q	Tetrachloormethaan	µg/L			<0.10		<0.10
	Trichlooretheen	µg/L			13		1.6
Q	Trichlooretheen	µg/L	16	0.18		36	
Q	Tetrachlooretheen	µg/L			<0.10		<0.10
Q	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10		0.26	
Q	1,1-Dichloorethaan	µg/L			<0.10		<0.10
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10		<0.10	
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/L			<0.10		<0.10
Q	1,1,1-Trichloorethoan	µg/L			<0.10		<0.10
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	2.8	<0.10		0.14	
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L			<0.10		<0.10
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10		1.7	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	009-1-1	1549979
7	010A-1-1	1549980
8	010B-1-1	1549981
9	011A-1-1	1549982
10	011B-1-1	1549983

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 65 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004006896
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	30-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	04-02-2004/17:56
Datum monstername	30-01-2004	Bijlage	B
Monsternemer	jw	Pagina	4/8

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	2.8	<0.10		2.9	
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l			2.3		0.25
Q	Monochloorbenzeen	µg/l	<0.10	<0.10		<0.10	
Q	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l			0.21		<0.10
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l			2.5		0.25
Q	1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10	<0.10		<0.10	
Q	1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	0.12	<0.10		<0.10	
	CKW (som)	µg/l			15		1.9
Q	1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10	<0.10		0.14	
Q	Dichloorbenzenen (som 3)	µg/l	0.12	--		0.14	
Q	Chloorbenzenen (som 4)	µg/l	0.12	--		0.14	
Q	CKW (som 8)	µg/l	22	0.18		42	
Q	Vinylchloride	µg/l			<0.10		<0.10
	Minerale olie						
Q	Minerale olie C10-C16	µg/l	--	--		--	
Q	Minerale olie C16-C22	µg/l	--	--		--	
Q	Minerale olie C22-C30	µg/l	--	--		--	
Q	Minerale olie C30-C40	µg/l	--	--		--	
Q	Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<50	<50		<50	
	Cyanide						
Q	Cyanide-totaal (NEN 6655)	µg/l	1.2	1.3		56	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	009-1-1	1549979
7	010A-1-1	1549980
8	010B-1-1	1549981
9	011A-1-1	1549982
10	011B-1-1	1549983

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004006896
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	30-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	04-02-2004/17:56
Datum monstername	30-01-2004	Bijlage	B
Monsternemer	jw	Pagina	5/8

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Metalen						
Q	Arseen (As)	µg/l	<5.0		<5.0	<5.0	<5.0
Q	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.40		<0.40	<0.40	<0.40
Q	Chroom (Cr)	µg/l	1.5		3.4	5.5	1.0
Q	Koper (Cu)	µg/l	5.7		11	16	<5.0
Q	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050		<0.050	<0.050	<0.050
Q	Nikkel (Ni)	µg/l	<5.0		<5.0	<5.0	<5.0
Q	Lood (Pb)	µg/l	<5.0		<5.0	<5.0	<5.0
Q	Zink (Zn)	µg/l	36		<10	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q	Benzeen	µg/l	<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
Q	Tolueen	µg/l	0.22		<0.20	0.22	0.34
Q	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/l	<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
Q	Xylenen (som)	µg/l	--		--	--	--
Q	BTEX (som)	µg/l	0.22		--	0.22	0.34
Q	Naftaleen	µg/l	<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q	Dichloormethaan	µg/l		<0.10			
Q	Trichloormethaan	µg/l		<0.10			
Q	Trichloarmethaan	µg/l	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
Q	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
Q	Tetrachloormethaan	µg/l		<0.10			
	Trichlooretheen	µg/l		7.2			
Q	Trichlaoretheen	µg/l	0.32		5.8	0.23	0.10
Q	Tetrachlaoretheen	µg/l		1.5			
Q	Tetrachlooretheen	µg/l	0.12		<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,1-Dichloorethaan	µg/l		15			
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/l		<0.10			
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		4.2			
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0.44		1.6	0.39	<0.10
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		<0.10			
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	012A-1-1	1549984
12	012B-1-1	1549986
13	013-1-1	1549987
14	014-1-1	1549988
15	015-1-1	1549989

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004006896
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	30-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	04-02-2004/17:56
Datum monstername	30-01-2004	Bijlage	B
Monsternemer	jw	Pagina	6/8

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l		0.27			
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
Q	Monochloorbenzeen	µg/l	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
Q	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0.10			
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l		0.27			
Q	1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/l		28			
Q	1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
Q	Dichloorbenzenen (som 3)	µg/l	--		--	--	--
Q	Chloorbenzenen (som 4)	µg/l	--		--	--	--
Q	CKW (som 8)	µg/l	0.88		7.4 1)	0.62	0.10
Q	Vinylchloride	µg/l		<0.10			
	Minerale olie						
Q	Minerale olie C10-C16	µg/l	--		--	--	--
Q	Minerale olie C16-C22	µg/l	--		--	--	--
Q	Minerale olie C22-C30	µg/l	--		--	--	--
Q	Minerale olie C30-C40	µg/l	--		--	--	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<50		<50	<50	<50
	Cyanide						
Q	Cyanide-totaal (NEN 6655)	µg/l	1.4		3.4		1.0

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	012A-1-1	1549984
12	012B-1-1	1549986
13	013-1-1	1549987
14	014-1-1	1549988
15	015-1-1	1549989

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004006896
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	30-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	04-02-2004/17:56
Datum monstername	30-01-2004	Bijloge	B
Monsternemer	jw	Pagina	7/8

	Analyse	Eenheid	16	17	18
	Metalen				
Q	Arseen (As)	µg/L		<5.0	<5.0
Q	Cadmium (Cd)	µg/L		<0.40	<0.40
Q	Chroom (Cr)	µg/L		4.3	2.1
Q	Koper (Cu)	µg/L		<5.0	5.3
Q	Kwik (Hg)	µg/L		<0.050	<0.050
Q	Nikkel (Ni)	µg/L		<5.0	5.9
Q	Lood (Pb)	µg/L		<5.0	<5.0
Q	Zink (Zn)	µg/L		<10	77
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Q	Benzeen	µg/L		860	13
Q	Tolueen	µg/L		130	5.3
Q	Ethylbenzeen	µg/L		1400	43
Q	o-Xyleen	µg/L		210	84
Q	m,p-Xyleen	µg/L		3200	100
Q	Xylenen (som)	µg/L		3400	190
Q	BTEX (som)	µg/L		5800	250
Q	Naftaleen	µg/L		43	42
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
Q	Trichloormethaan	µg/L		<10	<0.10
Q	Tetrachloormethaan	µg/L		<10	<0.10
Q	Trichlooretheen	µg/L		<10	<0.10
Q	Tetrachlooretheen	µg/L		<10	<0.10
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/L		<10	<0.10
	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L		<10	0.10
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L		<10	<0.10
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<10	<0.10
Q	Monochloorbenzeen	µg/L		<10	<0.10
Q	1,2-Dichloorbenzeen	µg/L		<10	<0.10
Q	1,3-Dichloorbenzeen	µg/L		<10	0.16
Q	1,4-Dichloorbenzeen	µg/L		<10	<0.10
Q	Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L		--	0.16
Q	Chloorbenzenen (som 4)	µg/L		--	0.16
Q	CKW (som 8)	µg/L		--	0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
16	016-1-1	1549990
17	017-1-1	1549991
18	018-1-1	1549992

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (OGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004006896
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	30-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	04-02-2004/17:56
Datum monstername	30-01-2004	Bijlage	B
Monsternemer	jw	Pagina	8/8

	Analyse	Eenheid	16	17	18
	Minerale olie				
Q	Minerale olie C10-C16	µg/l	--	250	970
Q	Minerale olie C16-C22	µg/l	--	<10	180
Q	Minerale olie C22-C30	µg/l	--	<10	17
Q	Minerale olie C30-C40	µg/l	--	<15	<15
Q	Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<50	250	1200
	Cyanide				
	Cyanide-totaal (NEN 6655)	µg/l		<1.0	1.6

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
16	016-1-1	1549990
17	017-1-1	1549991
18	018-1-1	1549992

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: A904 geaccrediteerde verrichting

Accoord
Pr. coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 83 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.38.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

– analytico®

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2004006896

Opmerking 1)
Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Analytico Milieu 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 0078.38.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRIE-DWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEY).

— analytico®

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. Martijn Elings
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 04-06-2004

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2004038672
Uw projectnummer	110692
Uw projectnaam	galvanitas
Uw ordernummer	110692
Monster(s) ontvangen	27-05-2004

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,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEY).

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004038672
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	01-06-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	04-06-2004/16:07
Datum monstername	27-05-2004	Bijlage	B,D
Monsternemer	jw	Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q	Benzeen	µg/L	<0.20	35	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Tolueen	µg/L	0.70	1.4	0.92	0.68	0.63
Q	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	11	<0.20	<0.20	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/L	<0.20	19	<0.20	<0.20	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.95	<0.20	<0.20	<0.20
	Xylenen (som)	µg/L	--	20	--	--	--
Q	BTEX (som)	µg/L	0.70 1)	67 2)	0.92 3)	0.68 4)	0.63
Q	Naftaleen	µg/L	<0.20	48	<0.20	<0.20	<0.20
	Minerale olie						
Q	Minerale olie C10-C16	µg/L	--	780			
Q	Minerale olie C16-C22	µg/L	--	99			
Q	Minerale olie C22-C30	µg/L	--	<10			
Q	Minerale olie C30-C40	µg/L	--	<15			
Q	Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50	900			

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	100-1-1	1680944
2	102-1-1	1680945
3	101-1-1	1680946
4	103-1-1	1680947
5	104-1-1	1680948

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEY).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004038672
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	01-06-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	04-06-2004/16:07
Datum monstername	27-05-2004	Bijlage	B,D
Monsternemer	jw	Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6
	Metalen		
Q	Zink (Zn)	µg/L	170

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	10A-1-1	1680949

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Accoord
Pr. coörd.
JK

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.933.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MIY).

TESTEN
RvA L010

analytico®

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2004038672

Opmerking 1)
Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Opmerking 2)
Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Opmerking 3)
Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Opmerking 4)
Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEY).

— analytico®

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2004038672

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse	Analytico-nr.
BTEX (som)	
	1680944
	1680944
	1680945
	1680945
	1680946
	1680946
	1680947
	1680947
	1680948
	1680948

Analytico Milieu B.V.

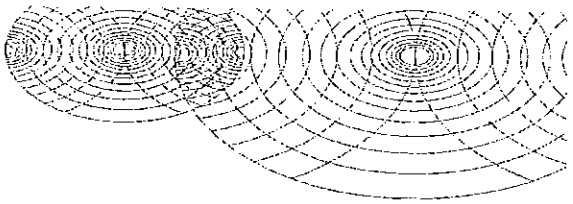
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 439
3770 AL Barneveld NL

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 74 454
VAT/BTW No.
NL 0075.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®



Oranjewoud District Zuid
T.a.v. Erik Klein Wolterink
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat
Datum: 25-09-2006

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2006080792
Uw projectnummer	163538
Uw projectnaam	GALVINATAS
Uw ordernummer	163538
Monster(s) ontvangen	18-09-2006

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,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu 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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163538	Certificaatnummer	2006080792
Uw projectnaam	GALVINATAS	Startdatum	18-09-2006
Uw ordernummer	163538	Rapportagedatum	25-09-2006/11:37
Datum monstername	18-09-2006	Bijlage	A,C,D
Monsternemer	Bram Driessche van	Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q	Benzeen	µg/L			<0.20	<0.20	2800
Q	Benzeen	µg/L		<0.20			
Q	Tolueen	µg/L			<0.20	<0.20	75
Q	Tolueen	µg/L		<0.20			
Q	Ethylbenzeen	µg/L			<0.20	<0.20	1100
Q	Ethylbenzeen	µg/L		<0.20			
Q	o-Xyleen	µg/L			<0.20	<0.20	1100
Q	m,p-Xyleen	µg/L			<0.20	<0.20	2000
Q	Xylenen (som)	µg/L			--	--	3100
Q	o-Xyleen	µg/L		<0.20			
Q	BTEX (som)	µg/L			--	--	7100
Q	m,p-Xyleen	µg/L		<0.20			
Q	Naftaleen	µg/L			<0.20	<0.20	35
Q	Xylenen (som)	µg/L		--			
Q	BTEX (som)	µg/L		--			
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q	Dichloormethaan	µg/L			<0.10		
Q	Trichloormethaan	µg/L			<0.10		
Q	Tetrachloormethaan	µg/L			<0.10		
Q	Trichlooretheen	µg/L			<0.10		
Q	Tetrachlooretheen	µg/L			<0.10		
Q	1,1-Dichloorethaan	µg/L			<0.10		
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/L			<0.10		
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L			<0.10		
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L			<0.10		
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L			<0.10		
Q	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L			<0.10		
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L			--		
Q	CKW (som)	µg/L			--		
	Minerale olie						
Q	Minerale olie (C10-C16)	µg/L		--			
Q	Minerale olie (C16-C22)	µg/L		--			
Q	Minerale olie (C22-C30)	µg/L		--			
Q	Minerale olie (C30-C40)	µg/L		--			

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	509-1-1	2730527
2	516-1-1	2730528
3	533-1-1	2730529
4	533-2-1	2730530
5	534-1-1	2730531

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163538	Certificaatnummer	2006080792
Uw projectnaam	GALVINATAS	Startdatum	18-09-2006
Uw ordernummer	163538	Rapportagedatum	25-09-2006/11:37
Datum monstername	18-09-2006	Bijlage	A,C,D
Monsternemer	Bram Driessche van	Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L		<50			
	Cyanide						
Q	Cyanide-totaal	µg/L	2.0				

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	509-1-1	2730527
2	516-1-1	2730528
3	533-1-1	2730529
4	533-2-1	2730530
5	534-1-1	2730531

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: RP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 45 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163538	Certificaatnummer	2006080792
Uw projectnaam	GALVINATAS	Startdatum	18-09-2006
Uw ordernummer	163538	Rapportagedatum	25-09-2006/11:37
Datum monstername	18-09-2006	Bijlage	A,C,D
Monsternemer	Bram Driessche van	Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Q	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/L	0.23	<0.20	<0.20
Q	Xylenen (som)	µg/L	0.23	--	--
Q	BTEX (som)	µg/L	0.23	--	--
Q	Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
Q	Dichloormethaan	µg/L		<0.10	
Q	Trichloormethaan	µg/L		<0.10	
Q	Tetrachloormethaan	µg/L		<0.10	
Q	Trichlooretheen	µg/L		<0.10	
Q	Tetrachlooretheen	µg/L		<0.10	
Q	1,1-Dichloorethaan	µg/L		<0.10	
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/L		<0.10	
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L		<0.10	
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L		<0.10	
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10	
Q	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10	
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L		--	
Q	CKW (som)	µg/L		--	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	535-1-1	2730532
7	535-2-1	2730533
8	535-3-1	2730534

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Accoord
Pr.coörd.
JM

Analytico Milieu B.V.

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

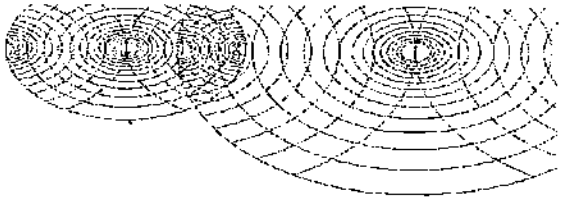
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2006080792

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
2730527	509	1	0	260	0830044329	509-1-1
2730528	516	2	200	300	0690400237	516-1-1
2730528	516	1	200	300	0690400263	
2730529	533	1	900	1,000	0690400258	533-1-1
2730529	533	2	900	1,000	0690400279	
2730530	533	1	1,400	1,500	0690400264	533-2-1
2730530	533	2	1,400	1,500		
2730531	534	1	500	600	0690400278	534-1-1
2730532	535	1	500	600	0690400270	535-1-1
2730533	535	1	900	1,000	0690400196	535-2-1
2730533	535	2	900	1,000	0690400262	
2730534	535	1	1,400	1,500	0690400341	535-3-1

Analytico Milieu B.V.
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 86 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2006080792

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEX) HS	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
Minerale Olie (GC)	W0215	LV-GC-FID	Eigen methode
Cyanide totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	Conform NEN-EN-ISO 14403:2002

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu 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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2006080792

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse	Analytico-nr.
Cyanide-totaal	2730527

Analytico Milieu 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 86 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's BQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

6 DEC. 2007

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. Martijn Elings
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat
Datum: 04-12-2007

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2007166177
Uw projectnummer	163538
Uw projectnaam	Wilhelminakanaal Zuid
Uw ordernummer	163538
Monster(s) ontvangen	23-11-2007

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,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu 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 94 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163538	Certificaatnummer	2007166177
Uw projectnaam	Wilhelminakanaal Zuid	Startdatum	26-11-2007
Uw ordernummer	163538	Rapportagedatum	04-12-2007/15:54
Datum monstername	23-11-2007	Bijlage	A,C
Monsternemer	John Wouw van de	Pagina	1/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
Q	Arseen (As)	µg/l	<5.0	<5.0			
Q	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.40	<0.40			
Q	Chroom (Cr)	µg/l	2.8	1.1			
Q	Koper (Cu)	µg/l	58	<5.0			
Q	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050			
Q	Nikkel (Ni)	µg/l	31	9.2			
Q	Lood (Pb)	µg/l	<5.0	<5.0			
Q	Zink (Zn)	µg/l	110	19			
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	1600	
Q	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<2.0	
Q	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	370	
Q	o-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	28	
Q	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	180	
Q	Xylenen (som)	µg/l	--	--	--	210	
Q	BTEX (som)	µg/l	--	--	--	2100	
Q	Naftaleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	22	
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q	Dichloormethaan	µg/l					<0.10
Q	Trichloormethaan	µg/l					<0.10
Q	Trichloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10			
Q	Tetrachloormethaan	µg/l					<0.10
Q	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10			
Q	Trichlooretheen	µg/l					<0.10
Q	Trichlooretheen	µg/l	1.4	2.0			
Q	Tetrachlooretheen	µg/l	0.38	<0.10			
Q	Tetrachlooretheen	µg/l					<0.10
Q	1,1-Dichloorethaan	µg/l					3.6
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10			
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/l					<0.10
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	3.2	<0.10			
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l					0.51
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10			
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l					<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	603-1-1	3574997
2	604-1-1	3574998
3	101-1-1	3574999
4	534-1-1	3575000
5	102-1-1	3575001

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: RP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Analytico Milieu 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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163838	Certificaatnummer	2007166177
Uw projectnaam	Wilhelminakanaal Zuid	Stortdatum	26-11-2007
Uw ordernummer	163838	Rapportagedatum	04-12-2007/15:54
Datum monstername	23-11-2007	Bijlage	A,C
Monsternemer	John Wouw van de	Pagina	2/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.11	3.3			
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l					<0.10
Q	Monochloorbenzeen	µg/l	<0.10	<0.10			
Q	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l					<0.10
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l					--
Q	1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10	<0.10			
Q	1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10	<0.10			
Q	CKW (som)	µg/l					4.1
Q	1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10	<0.10			
Q	Dichloorbenzenen (som 3)	µg/l	--	--			
Q	Chloorbenzenen (som 4)	µg/l	--	--			
Q	CKW (som 8)	µg/l	5.1	5.3			
Q	Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.68			<0.10
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C16)	µg/l	--	--	--	58	
	Minerale olie (C16-C22)	µg/l	--	--	--	<8.0	
	Minerale olie (C22-C30)	µg/l	--	--	--	<8.0	
	Minerale olie (C30-C40)	µg/l	--	--	--	<14	
Q	Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/l	<40	<40	<40	61	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	603-1-1	3574997
2	604-1-1	3574998
3	101-1-1	3574999
4	534-1-1	3575000
5	102-1-1	3575001

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Analytico Milieu 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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163838	Certificaatnummer	2007166177
Uw projectnaam	Wilhelminakanaal Zuid	Startdatum	26-11-2007
Uw ordernummer	163538	Rapportagedatum	04-12-2007/15:54
Datum manstername	23-11-2007	Bijlage	A,C
Monsternemer	John Wouw van de	Pagina	3/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Metalen						
Q	Arseen (As)	µg/l		<5.0			
Q	Cadmium (Cd)	µg/l		<0.40			
Q	Chroom (Cr)	µg/l		2.3			
Q	Koper (Cu)	µg/l		13			
Q	Kwik (Hg)	µg/l		<0.050			
Q	Nikkel (Ni)	µg/l		<5.0			
Q	Lood (Pb)	µg/l		<5.0			
Q	Zink (Zn)	µg/l		<10			
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Xylenen (som)	µg/l	--	--	--	--	--
Q	BTEX (som)	µg/l	--	--	--	--	--
Q	Naftaleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q	Dichloormethaan	µg/l	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
Q	Trichloormethaan	µg/l	<0.10		<0.10	0.42	<0.10
Q	Trichloormethaan	µg/l		<0.10			
Q	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10		<0.10	0.13	<0.10
Q	Tetrachloormethaan	µg/l		<0.10			
Q	Trichlooretheen	µg/l		1.1			
Q	Trichlooretheen	µg/l	8.0		0.40	380	<0.10
Q	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10		<0.10	0.23	<0.10
Q	Tetrachlooretheen	µg/l		<0.10			
Q	1,1-Dichloorethaan	µg/l	0.33		<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/l		<0.10			
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10		<0.10	0.40	<0.10
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		0.11			
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10		<0.10	1.1	<0.10
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		<0.10			
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10		<0.10	0.40	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	606-1-1	3575002
7	013-1-1	3575003
8	605-1-1	3575004
9	608-1-1	3575005
10	609-1-1	3575006

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
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. 09066623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 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 Fronkrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163638	Certificaatnummer	2007166177
Uw projectnaam	Wilhelminakanaal Zuid	Startdatum	26-11-2007
Uw ordernummer	163638	Rapportagedatum	04-12-2007/15:54
Datum monstername	23-11-2007	Bijlage	A,C
Monsternemer	John Wouw van de	Pagina	4/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Q	cis 1,2-Dichloorethеen	µg/L	0.74		0.39	0.40	<0.10
Q	cis 1,2-Dichloorethеen	µg/L		<0.10			
Q	Monochloorbenzeen	µg/L		<0.10			
Q	trans 1,2-Dichloorethеen	µg/L	0.12		<0.10	0.23	<0.10
Q	1,2-Dichloorbenzeen	µg/L		<0.10			
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	0.86		0.39	0.63	--
Q	CKW (som)	µg/L	6.2		0.79	390	--
Q	1,3-Dichloorbenzeen	µg/L		<0.10			
Q	1,4-Dichloorbenzeen	µg/L		<0.10			
Q	Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L		--			
Q	Chloorbenzenen (som 4)	µg/L		--			
Q	CKW (som 8)	µg/L		1.2			
Q	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--	--	--	--
	Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--	--	--	--
	Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--	--	--	--
	Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<40	<40	<40	<40	<40
	Cyanide						
Q	Cyanide-totaal	µg/L	2.5				

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	606-1-1	3575002
7	013-1-1	3575003
8	608-1-1	3575004
9	608-1-1	3575005
10	609-1-1	3575006

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Analytico Milieu 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 64 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 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 (NEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163538	Certificaatnummer	2007166177
Uw projectnaam	Wilhelminakanaal Zuid	Startdatum	26-11-2007
Uw ordernummer	163538	Rapportagedatum	04-12-2007/15:54
Datum monstername	23-11-2007	Bijlage	A,C
Monsternemer	John Wouw van de	Pagina	5/6

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
	Metalen					
Q	Arseen (As)	µg/l		<5.0	5.8	<5.0
Q	Cadmium (Cd)	µg/L		<0.40	<0.40	0.67
Q	Chroom (Cr)	µg/L		65	11	37
Q	Koper (Cu)	µg/L		<5.0	<5.0	5.9
Q	Kwik (Hg)	µg/L		<0.050	<0.050	<0.050
Q	Nikkel (Ni)	µg/L		14	8.2	36
Q	Lood (Pb)	µg/L		<5.0	<5.0	7.5
Q	Zink (Zn)	µg/L		<10	19	40
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Q	Benzeen	µg/l		<0.20	<2.0	<2.0
Q	Tolueen	µg/L		0.39	<2.0	<2.0
Q	Ethylbenzeen	µg/L		<0.20	3.5	<2.0
Q	o-Xyleen	µg/L		<0.20	<2.0	<2.0
Q	m,p-Xyleen	µg/L		<0.20	<2.0	<2.0
Q	Xylenen (som)	µg/L		--	--	--
Q	BTEX (som)	µg/L		0.39	3.5	--
Q	Naftaleen	µg/L		<0.20	<2.0	<2.0
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Q	Dichloormethoan	µg/L	<0.10			
Q	Trichloormethaan	µg/L	<0.10			
Q	Trichloormethoan	µg/L		<0.10	<1.0	<1.0
Q	Tetrachloormethaan	µg/L		<0.10	<1.0	<1.0
Q	Tetrachloormethaan	µg/L	0.44			
Q	Trichlooretheen	µg/L	19			
Q	Trichlooretheen	µg/L		85	48	410
Q	Tetrachlooretheen	µg/L	0.31			
Q	Tetrochlooretheen	µg/L		0.51	<1.0	2.7
Q	1,1-Dichloorethaan	µg/L	1.0			
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/L		<0.10	<1.0	<1.0
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10			
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L		17	760	44
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	3.7			
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L		<0.10	<1.0	<1.0
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10			

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	607-1-1	3575007
12	610-1-1	3575008
13	611-1-1	3575009
14	612-1-1	3575010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Analytico Milieu 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 64 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163638	Certificaatnummer	2007166177
Uw projectnaam	Wilhelminakanaal Zuid	Startdatum	26-11-2007
Uw ordernummer	163638	Rapportagedatum	04-12-2007/15:54
Datum monstername	23-11-2007	Bijlage	A,C
Monsternemer	John Wouw van de	Pagina	6/6

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.42			
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l		1.9	46	23
Q	Monochloorbenzeen	µg/l		<0.10	<1.0	<1.0
Q	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10			
Q	1,2-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.10	<1.0	<1.0
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l	0.42			
Q	CKW (som)	µg/l	25			
Q	1,3-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.10	<1.0	<1.0
Q	1,4-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.10	<1.0	<1.0
Q	Dichloorbenzenen (som 3)	µg/l		--	--	--
Q	Chloorbenzenen (som 4)	µg/l		--	--	--
Q	CKW (som 8)	µg/l		100	850	470
Q	Vinylchloride	µg/l	<0.10	1.3	37	61
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C16)	µg/l		--	58	--
	Minerale olie (C16-C22)	µg/l		--	<8.0	--
	Minerale olie (C22-C30)	µg/l		--	<8.0	--
	Minerale olie (C30-C40)	µg/l		--	<14	--
Q	Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/l		<40	67	<40

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	607-1-1	3575007
12	610-1-1	3575008
13	611-1-1	3575009
14	612-1-1	3575010

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

Akkoord
Pr. coörd.
HS

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Analytico Milieu 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 8043.14.683.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007166177

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3574997				0700398498	603-1-1
3574997				0690745278	
3574997				0690745287	
3574998				0690745578	604-1-1
3574998				0700398503	
3574998				0690745584	
3574999				0690719435	101-1-1
3575000				0690745821	534-1-1
3575001				0690719426	102-1-1
3575002				0900790948	606-1-1
3575002				0690719436	
3575002				0690719429	
3575003				0690719230	013-1-1
3575003				0690719228	
3575003				0700375188	
3575004				0690719413	605-1-1
3575004				0690719412	
3575005				0690719428	608-1-1
3575005				0690719417	
3575006				0690719422	609-1-1
3575006				0690719433	
3575007				0690745816	607-1-1
3575008				0700375190	610-1-1
3575008				0690719231	
3575008				0690719226	
3575009				0690719216	611-1-1
3575009				0690719215	
3575009				0700398496	
3575010				0700398504	612-1-1
3575010				0690719224	
3575010				0690719418	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 499
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 86 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
AQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007166177

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Arseen	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Chroom	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004 / Gelijk.w.
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
CKW NEN (12 st)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	CMA 3/E
Minerale Olie (GC)	W0216	LVI-GC-FID	Eigen methode
Cyanide totaal	W0617	Spectrometrie (CFA)	Conform NEN-EN-ISO 14403:2002

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu 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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (OGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

ALcontrol Laboratories

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

Analyserapport

28 NOV. 2007

Oranjewoud BV
Martijn Elings
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT N.BR.

Uw projectnaam	: GALVINATAS
Uw projectnummer	: 163538
ALcontrol rapportnummer	: 11248717, versie nummer: 1

Hoogvliet, 26-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 163538. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTING RvA I 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 029

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263288

Oranjewoud BV
Martijn Elings

Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	16-11-2007
Projectnummer	163538	Startdatum	16-11-2007
Rapportnummer	11248717 - 1	Rapportagedatum	26-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	Q	1.4	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	0.26	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.5	<0.5	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	1.6	<1.0	<1.0
naftaleen	µg/l	Q	<0.2	<0.50 [1]	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	µg/l		<10	<10	<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10	<10	<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10	<10	<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10	<10	<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50	<50	<50

De met S gemarkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemarkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	301-1-1 301 (-)
002	Grondwater	16-1-1 16 (-)
003	Grondwater	602-1-1 602 (-)

Paraaf :

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 24765785

Oranjewoud BV
Martijn Elings

Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	16-11-2007
Projectnummer	163538	Startdatum	16-11-2007
Rapportnummer	11248717 * 1	Rapportagedatum	26-11-2007

Voetnoten

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 019

ALLE OPDRACHTEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM VISCALUVNO
INGESCHREVEN BIJ DE KVK ROTTERDAM 24245284

ALcontrol Laboratories

Oranjewoud BV
Mertijn Elings

Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS
Projectnummer	163538
Rapportnummer	11248717 - 1

Orderdatum	16-11-2007
Startdatum	16-11-2007
Rapportagedatum	26-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater	Eigen methode, analyse met P+T- GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
xylenen	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G5531666	19-11-2007	15-11-2007	ALC236
001	G5531708	19-11-2007	15-11-2007	ALC236
002	G5531726	19-11-2007	15-11-2007	ALC236
002	G5531737	19-11-2007	15-11-2007	ALC236
003	G5531672	19-11-2007	15-11-2007	ALC236
003	G5531740	19-11-2007	15-11-2007	ALC236

Paraaf :

ALcontrol B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L 018

Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd overeenkomstig de Algemene voorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Rotterdam onder inschrijving handelsregister nr. 24263708

eurofins | — analytico®

11 DEC. 2007

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. Martijn Elings
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat
Datum: 07-12-2007

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2007168800
Uw projectnummer	163538
Uw projectnaam	Wilhelminakanaal Zuid
Uw ordernummer	163538
Monster(s) ontvangen	28-11-2007

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,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laborotoriummanager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163538	Certificaatnummer	2007168800
Uw projectnaam	Wilhelminakanaal Zuid	Startdatum	30-11-2007
Uw ordernummer	163538	Rapportagedatum	07-12-2007/12:23
Datum monstername	28-11-2007	Bijlage	A,C
Monsternemer	John van der Wouw	Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q	Benzeen	µg/l	<0.20
Q	Tolueen	µg/l	<0.20
Q	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/l	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20
Q	Xylenen (som)	µg/l	--
Q	BTEX (som)	µg/l	--
Q	Naftaleen	µg/l	<0.20
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
Q	Dichloormethaan	µg/l	<0.10
Q	Trichloormethaan	µg/l	<0.10
Q	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10
Q	Trichlooretheen	µg/l	<0.10
Q	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10
Q	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.10
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/l	0.38
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10
Q	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l	--
Q	CKW (som)	µg/l	0.38
Q	Vinylchloride	µg/l	<0.10
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C16)	µg/l	--
	Minerale olie (C16-C22)	µg/l	--
	Minerale olie (C22-C30)	µg/l	--
	Minerale olie (C30-C40)	µg/l	--
Q	Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/l	<40

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	601-1-1	3585870

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Akkoord
Pr.coörd.
MP

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 84 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007168800

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3586570				0690719223	601-1-1
3586570				0690746809	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
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 86 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.863.B01
KvK No. 09058623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007168800

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	CMA 3/E
Minerale Olie (GC)	W0218	LVI-GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu 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. 09058623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

13 OKT. 2008

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. K. Van Berkel
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat
Datum: 10-10-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008181952
Uw projectnummer	163838
Uw projectnaam	GALVINATAS
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-10-2008

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 ontvongst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor ofloop van de standaardbewaarperiode andertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tat:
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: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163538	Certificaatnummer	2008151982
Uw projectnaam	GALVINATAS	Startdatum	02-10-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-10-2008/13:46
Datum monstername	02-10-2008	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.60	1.4	<0.60	<0.60	<0.60
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	32	<0.10	<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	1.3	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0.20	33	<0.20	<0.20	<0.20
S	CKW (som)	µg/L	<3.2	35	<3.2	<3.2	<3.2
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	33	0.14	0.14	0.14
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	4.9	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	104-1-1	4225360
2	534-1-3	4225361
3	536-1-2	4225362
4	533-1-2	4225363
5	533-2-2	4225364

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceer

Akkoord
Pr.coörd.
HS

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 65 74 486
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008151952

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4225360	104	1	1	0	0	0690814093	104-1-1
4225361	534	1	1	600	600	0690814619	534-1-3
4225362	536	1	1	500	600	0690814092	536-1-2
4225363	533	1	1	900	1,000	0690814606	533-1-2
4225364	533	1	1	1,400	1,500	0690814098	533-2-2

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 88 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09086823

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008151952

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

22 OKT. 2008

eurofins | — analytico®

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. M. Capello
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat
Datum: 21-10-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008157798
Uw projectnummer	163538
Uw projectnaam	GALVINATAS
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-10-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethaden". 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: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163838	Certificaatnummer	2008157798
Uw projectnaam	GALVINATAS	Startdatum	14-10-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-10-2008/09:16
Datum monstername	14-10-2008	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	1.9	<0.60	<0.60	1.4	0.96
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	3.8	<0.60
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	18	0.22
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.26	0.31
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14	0.14	0.33	0.38
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	708-1-1	4247801
2	706-1-1	4247802
3	706-2-1	4247803
4	704-1-1	4247804
5	704-2-1	4247805

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceer

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
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 74 486
VAT/BTW No.
NL 8043.14.863.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163838	Certificaatnummer	2008157798
Uw projectnaam	GALVINATAS	Startdatum	14-10-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-10-2008/09:16
Datum monstername	14-10-2008	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<2.0	<20	0.24	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<6.0	<60	<0.60	<0.60
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<1.0	<10	<0.10	<0.10
S	Trichloorethеen	µg/L	1.7	12	<60	180	77
S	Tetrachloorethеen	µg/L	<0.10	1.7	<10	0.20	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	0.72	<6.0	<60	<0.60	<0.60
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<6.0	<60	<0.60	<0.60
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0.13	<1.0	<10	0.26	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<1.0	<10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.44	1100	5000	62	1.6
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	4.2	19	4.3	0.32
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.81	1100	5000	67	1.9
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	300	390	3.1	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	707-1-1	4247806
7	708-1-1	4247807
8	709-1-1	4247808
9	701-1-1	4247809
10	701-2-1	4247810

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde 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 65 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163638	Certificaatnummer	2008157798
Uw projectnaam	GALVINATAS	Startdatum	14-10-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-10-2008/09:16
Datum monstername	14-10-2008	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.60	20	<0.60	<0.60	<0.60
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	7.8	<0.60	<0.60	<0.60
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.30	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichloaretheen	µg/L	<0.10	2.4	<0.10	<0.10	3.4
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.13	<0.10	<0.10	0.24
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	2.6	0.14	0.14	3.7
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.17

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	701-3-1	4247811
12	700-1-1	4247812
13	700-2-1	4247813
14	700-3-1	4247814
15	702-1-1	4247815

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde 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 63 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163536	Certificaatnummer	2008157798
Uw projectnaam	GALVINATAS	Startdatum	14-10-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-10-2008/09:16
Datum monstername	14-10-2008	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	16	17
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	Trichloorethеen	µg/L	<0.60	<0.60
S	Tetrachloorethеen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichloorethеen	µg/L	0.21	<0.10
S	trans 1,2-Dichloorethеen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.28	0.14
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
16	702-2-1	4247816
17	702-3-1	4247817

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceer

Akkoord
Pr. caörd.
HS

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
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 64 68 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.663.B01
KvK No. 09066625

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008157798

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4247801	705	1	1	500	600	0690751877	705-1-1
4247802	706	1	1	500	600	0690753168	706-1-1
4247803	706	1	1	300	400	0690753164	706-2-1
4247804	704	1	1	500	600	0690751884	704-1-1
4247805	704	1	1	700	800	0690753152	704-2-1
4247806	707	1	1	500	600	0690751888	707-1-1
4247807	708	1	1	500	600	0690751869	708-1-1
4247808	709	1	1	500	600	0690751879	709-1-1
4247809	701	1	1	5	6	0690803671	701-1-1
4247810	701	1	1	9	10	0690803670	701-2-1
4247811	701	1	1	12	13	0690753154	701-3-1
4247812	700	1	1	5	6	0690751881	700-1-1
4247813	700	1	1	9	10	0690753145	700-2-1
4247814	700	1	1	14	15	0690753155	700-3-1
4247815	702	1	1	5	6	0690753150	702-1-1
4247816	702	1	1	9	10	0690751887	702-2-1
4247817	702	1	1	14	15	0690751880	702-3-1

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 74 436
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008157798

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0284	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0284	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

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: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

INGEKOMEN - 5 MRT 2010

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. Mariska Lexmond
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 03-03-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010029624
Uw projectnummer	217509
Uw projectnaam	Galvanitas
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-03-2010

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-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins | – analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010029624
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	01-03-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-03-2010/15:58
Datum monstername	01-03-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer	John van de Wouw	Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	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	1.7	130	44
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	4.8	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	0.62	<0.60
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	1.5	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.38	30	0.38
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	1.1	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<3.2	170	44
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.45	31	0.45
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	8.9	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	801-1-1	5253973
2	802-1-1	5253974
3	803-1-1	5253975

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

Akkoord
Pr.coörd.
AD

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010029624

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5253973	801					0690919293	801-1-1
5253974	802					0690919302	802-1-1
5253975	803					0690919304	803-1-1

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-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010029624

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode en CMA3/E

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).

eurofins | — analytico®

ONTVANGEN - 1 NOV. 2010

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. W. de Jong
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 28-10-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010169654
Uw projectnummer	217509
Uw projectnaam	Galvanitas
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-10-2010

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010169654
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	26-10-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-10-2010/16:30
Datum monstername	26-10-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water, AS3000		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S	Tolueen	µg/L	<0.30	<0.30	1.4	<0.30	
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	23	<0.30	
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	23	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	5.2	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	28	0.21	
	BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	53	<1.1	
S	Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	16	<0.050	
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
S	Trichloormethaan	µg/L					<0.60
S	Tetrachloormethaan	µg/L					<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L					<0.60
S	Tetrachlooretheen	µg/L					<0.10
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L					<0.60
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L					<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L					<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L					<0.10
S	Monochloorbenzeen	µg/L					<0.10
S	1,2-Dichloorbenzeen	µg/L					<0.10
S	1,3-Dichloorbenzeen	µg/L					<0.10
S	1,4-Dichloorbenzeen	µg/L					<0.10
S	Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L					<0.30
S	Chloorbenzenen (som 4)	µg/L					<0.40
	CKW (som 8)	µg/L					<2.3
S	Vinylchloride	µg/L					<0.10
S	Som dichloorbenzenen corr. *0.7	µg/L					0.21
S	Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7	µg/L					0.28
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0		240	<8.0	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15		170	<15	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16		42	<16	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31		<31	<31	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15		<15	<15	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	704 (-)	5732653
2	801 (-)	5732654
3	611 (-)	5732655
4	E2 (500-600)	5732656
5	905 (500-600)	5732657

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-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010169654
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	26-10-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-10-2010/16:30
Datum monstername	26-10-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water, AS3000		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15		<15	<15	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100		460	<100	
	Chromatogram				zie bijl.		

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	704 (-)	5732653
2	801 (-)	5732654
3	611 (-)	5732655
4	E2 (500-600)	5732656
5	905 (500-600)	5732657

Akkoord
Pr.coörd. JK

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010169654

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5732653	704	1	1			0691009473	704 (-)
5732654	801	1	1			0691019205	801 (-)
5732655	611	1	1			0691071977	611 (-)
5732656	E2	1	1	500	600	0691009482	E2 (500-600)
5732657	905	1	1	500	600	0691009474	905 (500-600)

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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010169654

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
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
VOCL NEN (12)	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
CB (4 vl) som AS3000	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
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

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).

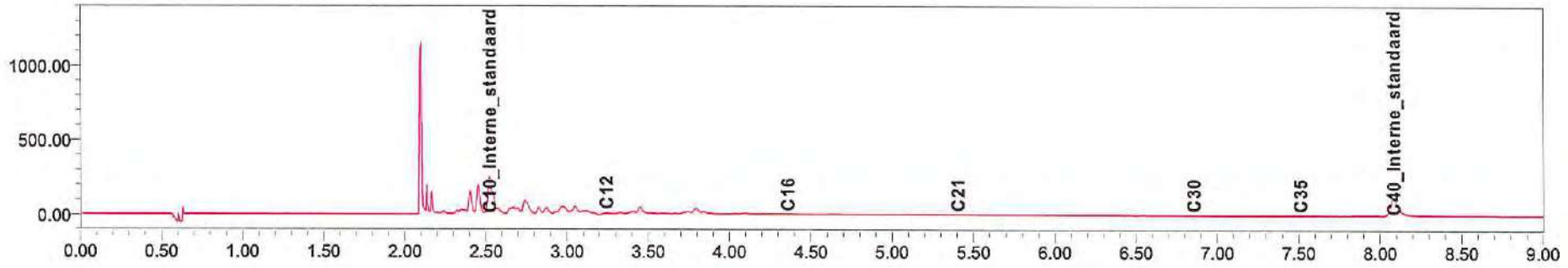
Chromatogram TPH/Mineral Oil

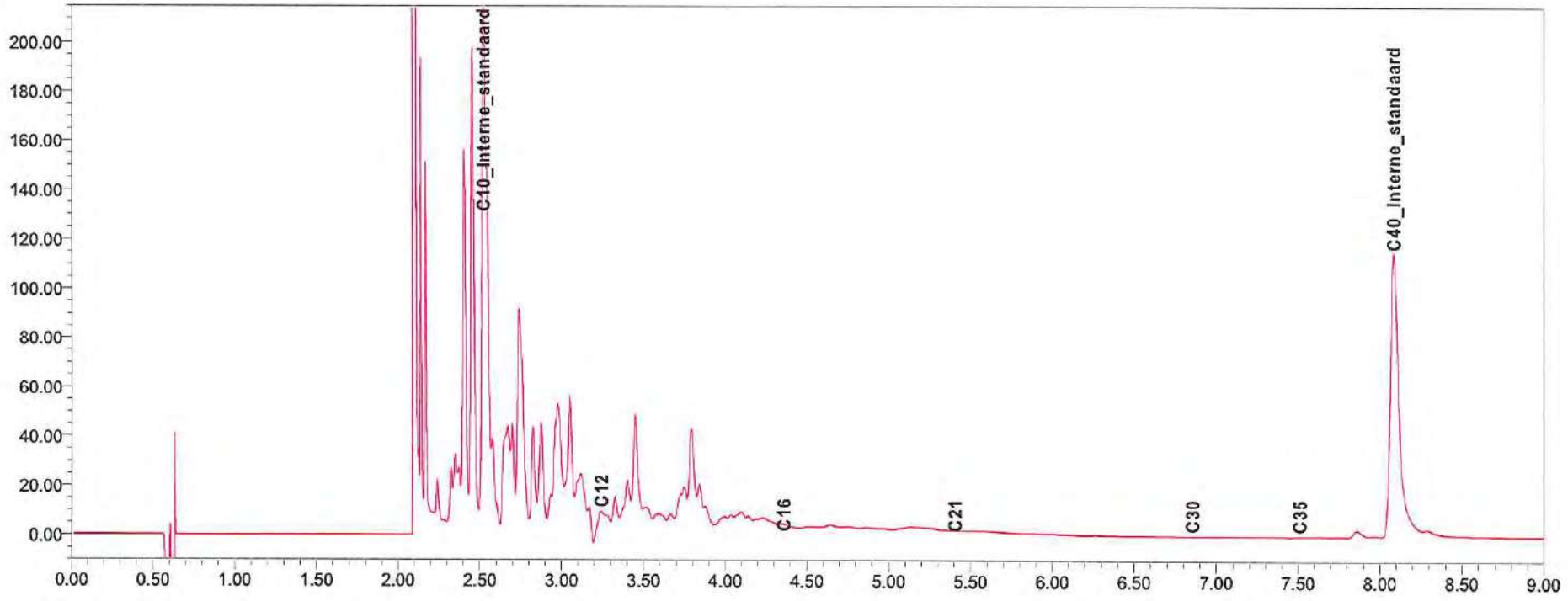
Sample id.: 5732655

Certificate no.: 2010169654

Sample description.: 611 (-)

Processing Method MO_18_FullRange





eurofins | — analytico®

— analytico®

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. W. de Jong
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 03-11-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010173556
Uw projectnummer	217509
Uw projectnaam	Galvanitas
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-11-2010

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

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010173556
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	02-11-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-11-2010/17:09
Datum monstername	02-11-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Water; Water, AS3000		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	0.94	0.39	0.44	<0.30	0.34
S	Ethylbenzeen	µg/L	14	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S	o-Xyleen	µg/L	27	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	15	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	42	0.21	0.21	0.21	0.21
	BTEX (som)	µg/L	57	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S	Naftaleen	µg/L	15	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	320	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	730	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	560	<16	<16	<16	<16
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	150	<31	<31	<31	<31
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	1800	<100	<100	<100	<100
	Chromatogram		Zie bijl.				

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	903-1-1	5746153
2	918-1-1	5746154
3	919-1-1	5746155
4	003-1-1	5746156
5	014-1-1	5746157

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),

TESTEN

— analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010173556

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5746153	903	1	1			0691044340	903-1-1
5746154	918	1	1	200	300	0691044350	918-1-1
5746155	919	1	1	200	300	0691044335	919-1-1
5746156	003	1	1			0691044346	003-1-1
5746157	014	1	1			0691044181	014-1-1

— analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010173556

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Xylenen som AS3000	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
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

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

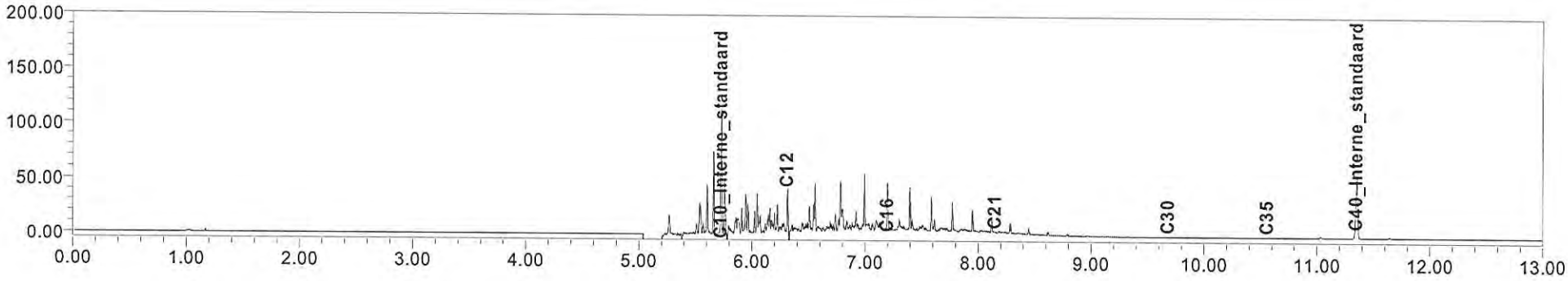
Chromatogram TPH/Mineral Oil

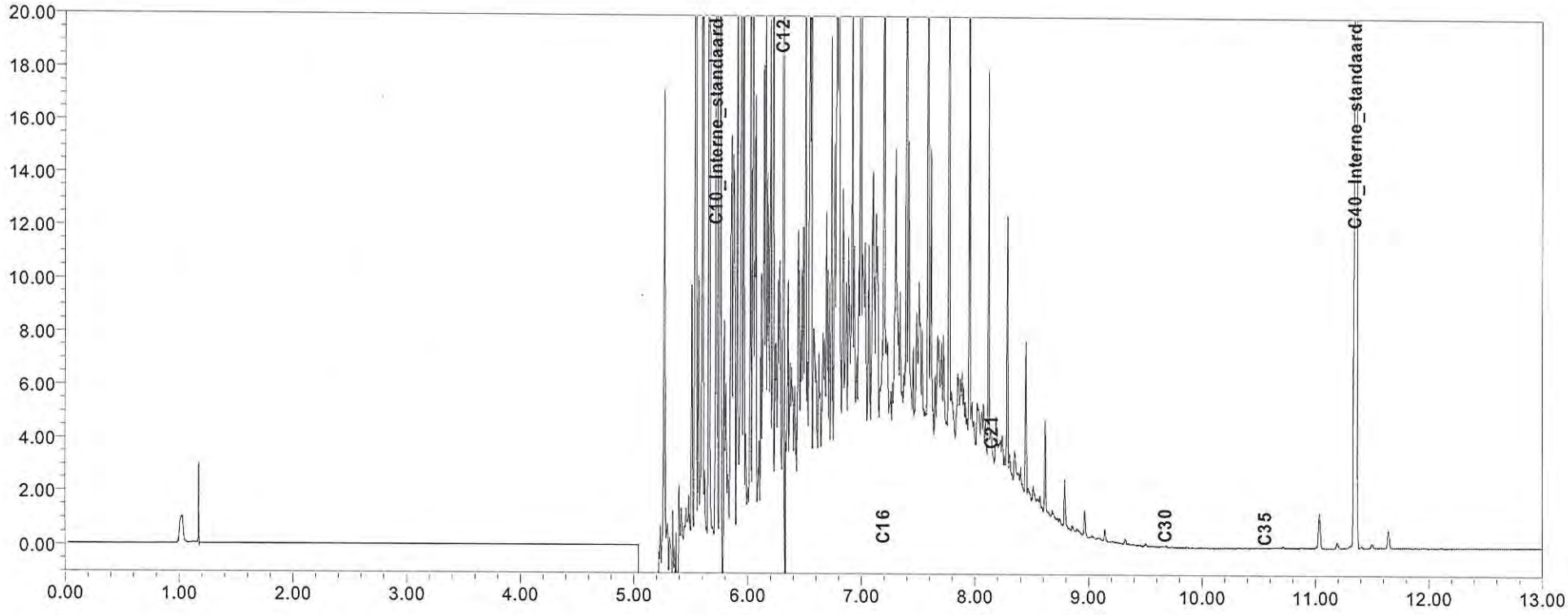
Sample id.: 5746153

Certificate no.: 2010173556

Sample description.: 903-1-1

Processing Method MO_21L_FullRange





— analytico®

Bijlage 8: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties
Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Oranjewoud op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Oranjewoud uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Oranjewoud.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie
Ingenieursbureau Oranjewoud is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in onderhavig rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Oranjewoud verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het *gebruik* en/of de *bestemming* van de onderzochte *locatie*. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Oranjewoud volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Het voorliggende onderzoek doet derhalve geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderzochte locatie. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Overigens wordt opgemerkt dat in de bodem aanwezig puin enig asbest kan bevatten. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 ‘Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem’ (NNI, april 2003) te worden uitgevoerd.

Bijlage 9: Rioolinspectierapport 1997

V I S U E L E I N S P E C T I E L E I D I N G E N

TV-inspectie vanuit riool
HIG Reiniging
28.11.97 HIG
Gemeente Oosterhout

Betreft leidingen in de volgende straten:

Terrein GALVANITAS Gemeente Oosterhout

INDEX:

HOOFDSTUK 1

1.1 Informatief overzicht
1.2 Classificatietabel
1.3 Overzicht strengen
1.4 Overzicht constructie
1.5 Overzicht diversen
1.6 Overzicht videostanden
1.7 Samenvatting inlaten
1.8 Opmerking algemeen

HOOFDSTUK 2

2.0 Rapporten NEN 3399 + foto's

M.J. OOMEN B.V.
INSPECTIE VAN PIJPLEIDINGSYSTEMEN
TEL. 01653-82766
FAX. 01653-85872

1.1 INFORMATIEF OVERZICHT

Rapportnummer	: hig22107
Versie SUF	: 1.0
Datum uitgevoerde inspectie	: 22 Oktober 1997
Datum rapport	: 28.11.97
Opdrachtgever	: HIG Reiniging
Opdrachtcode	: HIG
Contactpersoon	: Dhr.C.v.Gool
Videobandnummer	: 9701-178
Tekeningnummer	: ---
Diskettes	: Nr.1
Wagennummer	: 24
Commentaar	: Inspectie Galvanitas
Aannemer	: M.J. OOMEN B.V. LUIENHOEKSESTRAAT 10 4714 TE SPRUNDEL

1.2 Classificatietabel

Code	Aspect	Klasse	Materiaal	Omschrijving
A1	Lekkage	1	Alle	Geen intredend grondwater
A1	Lekkage	2	Alle	Zwetende lekkage
A1	Lekkage	3	Alle	Druppende lekkage
A1	Lekkage	4	Alle	Instromend grondwater
A1	Lekkage	5	Alle	Grondwater spuit in riool
A2	Zandinloop	1	Alle	Niet geconstateerd
A2	Zandinloop	2	Alle	belemmering buisdoorsnede <= 5%
A2	Zandinloop	3	Alle	5% < belemmering buisdoorsnede <= 15%
A2	Zandinloop	4	Alle	15% < belemmering buisdoorsnede <= 25%
A2	Zandinloop	5	Alle	belemmering buisdoorsnede > 25%
A3	Axiale verplaatsing	1	Alle	Afhankelijk van diameter; zie tabel B NEN3399
A3	Axiale verplaatsing	2	Alle	Afhankelijk van diameter; zie tabel B NEN3399
A3	Axiale verplaatsing	3	Alle	Afhankelijk van diameter; zie tabel B NEN3399
A3	Axiale verplaatsing	4	Alle	Afhankelijk van diameter; zie tabel B NEN3399
A3	Axiale verplaatsing	5	Alle	Afhankelijk van diameter; zie tabel B NEN3399
A4	Radiale verplaatsing	1	Alle	Niet geconstateerd
A4	Radiale verplaatsing	2	Alle	Radiale verplaatsing <= 10 mm
A4	Radiale verplaatsing	5	Alle	Radiale verplaatsing > 10 mm
A5	Hoekverdraaiing	1	Alle	Niet geconstateerd
A5	Hoekverdraaiing	5	Alle	Wel geconstateerd
A6	Inhangende rubberring	1	Alle	Niet geconstateerd
A6	Inhangende rubberring	3	Alle	Rubberring zichtbaar in voeg
A6	Inhangende rubberring	5	Alle	Inhangende rubberring geconstateerd
A7	Inhangend voegmateriaal	1	Alle	Belemmering buisdoorsnede <= 5%
A7	Inhangend voegmateriaal	2	Alle	Belemmering doorsnede >5% en voegomtrek 0 - 25%
A7	Inhangend voegmateriaal	3	Alle	Belemmering doorsnede >5% en voegomtrek 26 - 50%
A7	Inhangend voegmateriaal	4	Alle	Belemmering doorsnede >5% en voegomtrek 51 - 75%
A7	Inhangend voegmateriaal	5	Alle	Belemmering doorsnede >5% en voegomtrek > 75%
B1	Beschadiging	1	Alle	Niet geconstateerd
B1	Beschadiging	5	Alle	Wel geconstateerd
B2	Aantasting	1	Alle	Niet geconstateerd
B2	Aantasting	1	Beton	Geen grind zichtbaar
B2	Aantasting	2	Beton	Grind zichtbaar
B2	Aantasting	3	Beton	Uitstekend grind/zich aftekenende wapening
B2	Aantasting	4	Beton	Uitvallend grind/wapening zichtbaar
B2	Aantasting	5	Alle	Wel geconstateerd
B2	Aantasting	5	Beton	Gaten in buiswand/wapening doorgeroest
B3	Scheuren	1	Alle	Niet geconstateerd
B3	Scheuren	2	Alle	Haarscheuren
B3	Scheuren	3	Alle	Niet openstaande scheur
B3	Scheuren	4	Alle	Openstaande scheur
B3	Scheuren	5	Alle	Buisdelen verschoven of verdraaid, instorting
B4	Deformatie	1	Alle	Niet geconstateerd
B4	Deformatie	2	Alle	deformatie <= 5% van de middellijn
B4	Deformatie	3	Alle	5% < deformatie <= 10% van de middellijn
B4	Deformatie	4	Alle	10% < deformatie <= 15% van de middellijn
B4	Deformatie	5	Alle	deformatie > 15% van de middellijn
C1	Instekende inlaat	1	Alle	Insteeklengte <= 10% van de rioolhoogte
C1	Instekende inlaat	3	Alle	10 % < insteeklengte <= 25 % van de rioolhoogte

1.2

Classificatietabel

Code	Aspect	Klasse	Materiaal	Omschrijving
C1	Instekende inlaat	5	Alle	Insteeklengte > 25 % van de rioolhoogte
C2	Wortelingroei	1	Alle	Niet geconstateerd
C2	Wortelingroei	2	Alle	Plaatselijk haarwortels
C2	Wortelingroei	3	Alle	Plaatselijk wortels of wortelscherm <= 25% doorsn.
C2	Wortelingroei	4	Alle	25% < wortelscherm <= 50% buisdoorsnede
C2	Wortelingroei	5	Alle	wortelscherm > 50% buisdoorsnede
C3	Aangroei	1	Alle	belemmering buisdoorsnede <= 5 %
C3	Aangroei	2	Alle	5 % < belemmering buisdoorsnede <= 10 %
C3	Aangroei	3	Alle	10 % < belemmering buisdoorsnede <= 25 %
C3	Aangroei	4	Alle	25 % < belemmering buisdoorsnede <= 50 %
C3	Aangroei	5	Alle	belemmering buisdoorsnede > 50 %
C4	Afzetting	1	Alle	belemmering buisdoorsnede <= 5 %
C4	Afzetting	2	Alle	5 % < belemmering buisdoorsnede <= 10 %
C4	Afzetting	3	Alle	10 % < belemmering buisdoorsnede <= 25 %
C4	Afzetting	4	Alle	25 % < belemmering buisdoorsnede <= 50 %
C4	Afzetting	5	Alle	belemmering buisdoorsnede > 50 %
C5	Zand- en vuilophoping	1	Alle	belemmering buisdoorsnede <= 5 %
C5	Zand- en vuilophoping	2	Alle	5 % < belemmering buisdoorsnede <= 10 %
C5	Zand- en vuilophoping	3	Alle	10 % < belemmering buisdoorsnede <= 25 %
C5	Zand- en vuilophoping	4	Alle	25 % < belemmering buisdoorsnede <= 50 %
C5	Zand- en vuilophoping	5	Alle	belemmering buisdoorsnede > 50 %
C6	Obstakels	1	Alle	belemmering buisdoorsnede <= 5 %
C6	Obstakels	2	Alle	5 % < belemmering buisdoorsnede <= 10 %
C6	Obstakels	3	Alle	10 % < belemmering buisdoorsnede <= 25 %
C6	Obstakels	4	Alle	25 % < belemmering buisdoorsnede <= 50 %
C6	Obstakels	5	Alle	belemmering buisdoorsnede > 50 %
C7	Waterdiepte	1	Alle	hoogte buisvulling <= 10 % van hoogte buis
C7	Waterdiepte	2	Alle	10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis
C7	Waterdiepte	3	Alle	25 % < hoogte buisvulling <= 50 % van hoogte buis
C7	Waterdiepte	4	Alle	50 % < hoogte buisvulling <= 75 % van hoogte buis
C7	Waterdiepte	5	Alle	hoogte buisvulling > 75 % van hoogte buis
K1	Verloop diameter			Verloop diameter
K2	Verloop materiaal			Verloop materiaal
K3	Bocht haaks			Bocht haaks
K4	Bocht haaks links			Bocht haaks links
K5	Bocht haaks rechts			Bocht haaks rechts
K6	Bocht			Bocht
K7	Bocht links			Bocht links
K8	Bocht rechts			Bocht rechts
L1	Ontstoppingsstuk			Ontstoppingsstuk
L2	Spruitstuk			Spruitstuk
L3	T-stuk			T-stuk
R1	Reparatie buiswand			Reparatie buiswand
R2	Voormalige vervuilingsgr.			Voormalige vervuilingsgraad
R3	Afzetting bodemdeeltjes			Afzetting bodemdeeltjes
X1	Prefab inlaat			Prefab inlaat
X2	Ingehakte inlaat			Ingehakte inlaat
X3	Inlaat			Inlaat
X4	Blinde inlaat			Blinde inlaat

1.2 Classificatietabel

Code	Aspect	Klasse	Materiaal	Omschrijving
X5	Schroefinlaat			Schroef inlaat
X6	Klikinlaat			Klik inlaat
X7	Geboorde inlaat			Geboorde inlaat
X8	Knevelinlaat			Knevel inlaat
X9	Opzetinlaat			Opzet inlaat
Y1	Blinde put			Blinde put
Y2	Tussenput			Tussenput
Y3	Inspectieput			Inspectieput
Y4	Schildmuur			Schildmuur
Y5	Afsluiter			Afsluiter
Z1	Begin inspectie			Begin inspectie
Z2	Einde inspectie			Eind inspectie
Z3	Inspectie afgebroken			Inspectie afgebroken
Z4	Onder water			Onder water
Z5	Commentaar/foto			Foto / commentaar
Z9			Alle	

Coderingen A1 t/m A7 beschrijven volgens NEN 3399 de toestandscategorie WATERDICHTHEID.
Coderingen B1 t/m B4 beschrijven volgens NEN 3399 de toestandscategorie STABILITEIT.
Coderingen C1 t/m C7 beschrijven volgens NEN 3399 de toestandscategorie AFSTROMING.

Waarnemingen van de toestand, die niet met het classificatiesysteem NEN 3399 kunnen worden beschreven, zijn middels eigen coderingen apart omschreven.

Om de verwerking van de gegegevens mogelijk te maken, worden de coderingen B2, B4, C3, C4, C5 en C7 door de inspecteur op de navolgende wijze toegepast:

* Bij het voor de eerste keer waarnemen van het aspect, de bijbehorende code selecteren en de toestand classificeren met een klasse > 1 (het begin van de afstand waarover de toestand zal worden waargenomen).
* De bijbehorende code opnieuw selecteren indien de klasse > 1 en/of de klokaanduiding gewijzigd moet worden t.g.v. een verandering van de toestand.
* Bij het niet meer constateren van het aspect, de bijbehorende code selecteren en classificeren met een klasse = 1 (het einde van de afstand waarover de toestand is waargenomen).

Alleen op deze wijze is het mogelijk om de omvang van de schade eenduidig vast te leggen.
Daardoor wordt het mogelijk om restlevensduurberekeningen uit te voeren.

1.3

overzicht strengen

Plaats	Wijk/kern	Straat	Riool_id	Begin put	Eind put	Datum	Strenglengte	Inspectie lengte
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	1	2	4	22101997	4.70 m	4.70 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	2	6	4	22101997	14.90 m	14.90 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	3	6	8	22101997	2.90 m	2.90 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	4	12	14	22101997	48.90 m	48.90 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	5	10	8	22101997	36.80 m	36.80 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	6	10	16	22101997	13.30 m	13.30 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	7	2	4	22101997	15.10 m	15.10 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	8	6	8	22101997	15.50 m	15.50 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	9	18	20	22101997	15.00 m	15.00 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	10	18	18B	22101997	12.50 m	12.50 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	11	18	18A	22101997	29.90 m	29.90 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	12	22	20	22101997	65.00 m	45.20 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	13	24	24A	22101997	12.80 m	12.80 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	14	26	26A	22101997	12.40 m	12.40 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	15	28	30	22101997	50.00 m	10.00 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	16	28	32	22101997	18.10 m	18.10 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	17	34	32	22101997	9.40 m	9.40 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	18	34	36	22101997	14.90 m	14.90 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	19	16	40	22101997	84.80 m	84.80 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	20	50	30	22101997	22.30 m	22.30 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	21	50	52	22101997	19.30 m	19.30 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	22	42	40	22101997	78.00 m	78.00 m
							------ +	------ +
					Totaal deze straat:		596.50 m	536.70 m

Totaal generaal :	596.50 m	536.70 m
Gesommeerd verschil tussen inspectie lengte en strenglengte:		59.80 m

1.4

overzicht constructie

Straat	Riool_id	Begin put	Eind put	Verharding	BOB-b	BOB-e	Profiel	Breedte	Hoogte	Buis	Verbinding	Wand	Materiaal
Terrein GALVANITAS	1	2	4	Overige	m	m	Rond	150 mm	150 mm	1.0 m		mm	Beton
Terrein GALVANITAS	2	6	4	Overige	m	m	Rond	150 mm	150 mm	1.0 m		mm	Beton
Terrein GALVANITAS	3	6	8	Overige	m	m	Rond	150 mm	150 mm	1.0 m		mm	Beton
Terrein GALVANITAS	4	12	14	Overige	m	m	Rond	125 mm	125 mm	5.0 m		mm	PVC
Terrein GALVANITAS	5	10	8	Overige	m	m	Rond	250 mm	250 mm	5.0 m	Mof en spie	mm	PVC
Terrein GALVANITAS	6	10	16	Overige	m	m	Rond	250 mm	250 mm	1.0 m		mm	Beton
Terrein GALVANITAS	7	2	4	Overige	m	m	Rond	200 mm	200 mm	1.0 m		mm	Beton
Terrein GALVANITAS	8	6	8	Overige	m	m	Rond	200 mm	200 mm	1.0 m		mm	Beton
Terrein GALVANITAS	9	18	20	Overige	m	m	Rond	160 mm	160 mm	5.0 m	Mof en spie	mm	PVC
Terrein GALVANITAS	10	18	18B	Asfalt	m	m	Rond	200 mm	200 mm	1.0 m		mm	Beton
Terrein GALVANITAS	11	18	18A	Overige	m	m	Rond	200 mm	200 mm	1.0 m		mm	Beton
Terrein GALVANITAS	12	22	20	Overige	m	m	Rond	160 mm	160 mm	5.0 m	Mof en spie	mm	PVC
Terrein GALVANITAS	13	24	24A	Asfalt	m	m	Rond	200 mm	200 mm	1.0 m		mm	Beton
Terrein GALVANITAS	14	26	26A	Asfalt	m	m	Rond	200 mm	200 mm	1.0 m		mm	Beton
Terrein GALVANITAS	15	28	30	Overige	m	m	Rond	200 mm	200 mm	5.0 m	Mof en spie	mm	PVC
Terrein GALVANITAS	16	28	32	Overige	m	m	Rond	200 mm	200 mm	1.0 m	Mof en spie	mm	Gres
Terrein GALVANITAS	17	34	32	Overige	m	m	Rond	200 mm	200 mm	1.0 m	Mof en spie	mm	Gres
Terrein GALVANITAS	18	34	36	Overige	m	m	Rond	200 mm	200 mm	1.0 m	Mof en spie	mm	Gres
Terrein GALVANITAS	19	16	40	Asfalt	m	m	Rond	400 mm	400 mm	1.0 m	Vaar en moer	mm	Beton
Terrein GALVANITAS	20	50	30	Overige	m	m	Rond	125 mm	125 mm	5.0 m	Mof en spie	mm	PVC
Terrein GALVANITAS	21	50	52	Overige	m	m	Rond	125 mm	125 mm	5.0 m	Mof en spie	mm	PVC
Terrein GALVANITAS	22	42	40	Overige	m	m	Rond	400 mm	400 mm	1.0 m	Mof en spie	mm	Beton

1.5

Overzicht diversen

Straat	Riool_id	Begin put	Eind put	Bem.gebied	Tekening	Commentaar 1
Terrein GALVANITAS	1	2	4		---	
Terrein GALVANITAS	2	6	4		---	
Terrein GALVANITAS	3	6	8		---	
Terrein GALVANITAS	4	12	14		---	
Terrein GALVANITAS	5	10	8		---	
Terrein GALVANITAS	6	10	16		---	
Terrein GALVANITAS	7	2	4		---	
Terrein GALVANITAS	8	6	8		---	
Terrein GALVANITAS	9	18	20		---	
Terrein GALVANITAS	10	18	18B		---	
Terrein GALVANITAS	11	18	18A		---	
Terrein GALVANITAS	12	22	20		---	
Terrein GALVANITAS	13	24	24A		---	
Terrein GALVANITAS	14	26	26A		---	
Terrein GALVANITAS	15	28	30		---	
Terrein GALVANITAS	16	28	32		---	
Terrein GALVANITAS	17	34	32		---	
Terrein GALVANITAS	18	34	36		---	
Terrein GALVANITAS	19	16	40		---	
Terrein GALVANITAS	20	50	30		---	
Terrein GALVANITAS	21	50	52		---	
Terrein GALVANITAS	22	42	40		---	

1.6

Overzicht video-standen

Straat	Begin put	Eind put	Datum	Videoband 1	Teller begin band 1	Teller eind band 1	Videoband 2	Teller begin band 2
Terrein GALVANITAS	2	4	22101997	9701-178	00:00:00	00:03:48		
Terrein GALVANITAS	6	4	22101997	9701-178	00:03:48	00:10:19		
Terrein GALVANITAS	6	8	22101997	9701-178	00:10:19	00:11:22		
Terrein GALVANITAS	12	14	22101997	9701-178	00:11:22	00:19:48		
Terrein GALVANITAS	10	8	22101997	9701-178	00:19:47	00:27:13		
Terrein GALVANITAS	10	16	22101997	9701-178	00:27:13	00:29:30		
Terrein GALVANITAS	2	4	22101997	9701-178	00:29:29	00:33:20		
Terrein GALVANITAS	6	8	22101997	9701-178	00:33:20	00:40:12		
Terrein GALVANITAS	18	20	22101997	9701-178	00:40:11	00:42:05		
Terrein GALVANITAS	18	18B	22101997	9701-178	00:42:05	00:44:05		
Terrein GALVANITAS	18	18A	22101997	9701-178	00:44:05	00:49:12		
Terrein GALVANITAS	22	20	22101997	9701-178	00:49:12	00:56:33		
Terrein GALVANITAS	24	24A	22101997	9701-178	00:56:32	01:00:24		
Terrein GALVANITAS	26	26A	22101997	9701-178	01:00:24	01:04:32		
Terrein GALVANITAS	28	30	22101997	9701-178	01:04:31	01:08:36		
Terrein GALVANITAS	28	32	22101997	9701-178	01:08:36	01:14:48		
Terrein GALVANITAS	34	32	22101997	9701-178	01:14:48	01:16:14		
Terrein GALVANITAS	34	36	22101997	9701-178	01:16:14	01:19:24		
Terrein GALVANITAS	16	40	22101997	9701-178	01:19:22	01:22:22	9701-178	01:30:12
Terrein GALVANITAS	50	30	22101997	9701-178	01:22:22	01:27:08		
Terrein GALVANITAS	50	52	22101997	9701-178	01:27:08	01:30:12		
Terrein GALVANITAS	42	40	22101997	9701-178	01:44:52	02:02:57		

28.11.97

1.7

Samenvatting inlaten

Straat	Begin put	Eind put	Pre-fab	In-laat	De-fect	Blind	Schroef	Klik	Ge-boord	Kne-vel	Inge-stoken	Op-zet
Terrein GALVANITAS	10	8	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Terrein GALVANITAS	12	14	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terrein GALVANITAS	16	40	0	8	0	4	0	0	0	0	1	0
Terrein GALVANITAS	18	18A	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Terrein GALVANITAS	22	20	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Terrein GALVANITAS	28	30	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terrein GALVANITAS	42	40	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0
Terrein GALVANITAS	50	30	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terrein GALVANITAS	50	52	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totaal:	31	11	0	5	0	0	0	0	5	0

1.8

Samengesteld foutenverslag (maximale klasse per schadebeeld)

Straat	Riool_ID	Begin put	Eind put	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	*=Opm
Terrein GALVANITAS	1	2	4	2			2												3			
Terrein GALVANITAS	2	6	4	2			5				5		3						2		2	
Terrein GALVANITAS	3	6	8																4			
Terrein GALVANITAS	4	12	14			3																
Terrein GALVANITAS	5	10	8																			
Terrein GALVANITAS	6	10	16				2									3					2	
Terrein GALVANITAS	7	2	4			5	5	5				3				2			2		2	
Terrein GALVANITAS	8	6	8				2						5						3		2	
Terrein GALVANITAS	9	18	20																		3	
Terrein GALVANITAS	11	18	18A	2							5	3									3	
Terrein GALVANITAS	12	22	20											2	5						3	
Terrein GALVANITAS	13	24	24A				2	5			5		3						2			
Terrein GALVANITAS	14	26	26A				2						4									
Terrein GALVANITAS	16	28	32				2	5			5		3								2	
Terrein GALVANITAS	17	34	32				2	5								3						
Terrein GALVANITAS	18	34	36					5					5									
Terrein GALVANITAS	19	16	40				2	5			5	2			3				2	3	2	
Terrein GALVANITAS	20	50	30																		2	
Terrein GALVANITAS	21	50	52																		3	
Terrein GALVANITAS	22	42	40	2			5				5	2	3		3	2						

2.0 RAPPORTAGE VOLGENS NEN 3399 INCLUSIEF FOTO'S

De nummering van de pagina's is als volgt:

2.1.(1)	volledig nummer	
2.	nummer van het hoofdstuk	
.1.	bladzijdenummer;	elke strenginspectie begint met een nieuw nummer elk fotoblad begint met een nieuw nummer
.(1)	volgnummer bladzijde,	als een strenginspectie of een fotoblad uit meerdere bladzijden bestaat

Van een strenginspectie treft u eerst het fotoblad aan (als er foto's genomen zijn) en daarna de gegevens van de inspectie.

I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 1
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 3
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 4
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 4.70 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 150 mm
Inspectielengte	: 4.70 m	Breedte	: 150 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:00:00
		Teller-eind	: 00:03:48

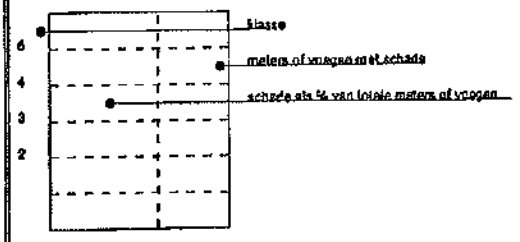
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.40 m B-put		m	00:00:00	Z1	Begin inspectie			-	
2.20 m B-put	4.70 m	00:01:27		C5	Zand- en vuilophoping 5 % < belemmering buisdoorsnede <= 10 %	2		-	
3.50 m B-put		m	00:02:18	A1	Lekkage Zwetende lekkage	2		-	
4.40 m B-put		m	00:02:45	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
4.40 m B-put		m	00:02:50	A1	Lekkage Zwetende lekkage	2		-	
4.70 m B-put	4.70 m	00:03:22		C5	Zand- en vuilophoping 10 % < belemmering buisdoorsnede <= 25 %	3		-	
4.70 m B-put		m	00:03:42	Z3	Inspectie afgebroken			-	
4.70 m B-put		m	00:03:27	Z8	Commentaar/foto		Camera niet verder	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 1)

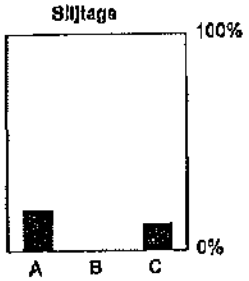
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Beton
Tekening	—	Inspectielengte m	4.70
Riool-Id	1	Videoband 1	0701-178
Beginput	2	Begin teller 1	00:00:00
Eindput	4	Eind teller 1	00:03:48
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	4.70	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	150		
Profielbreedte mm	150		

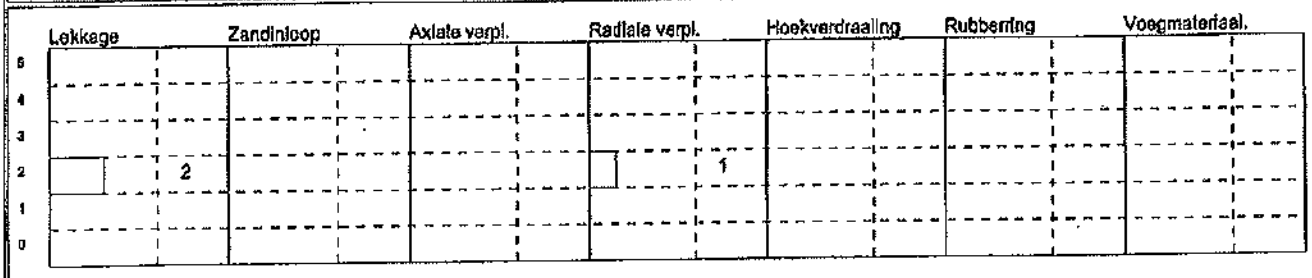
LEIDINGTECHNIEK B.V.

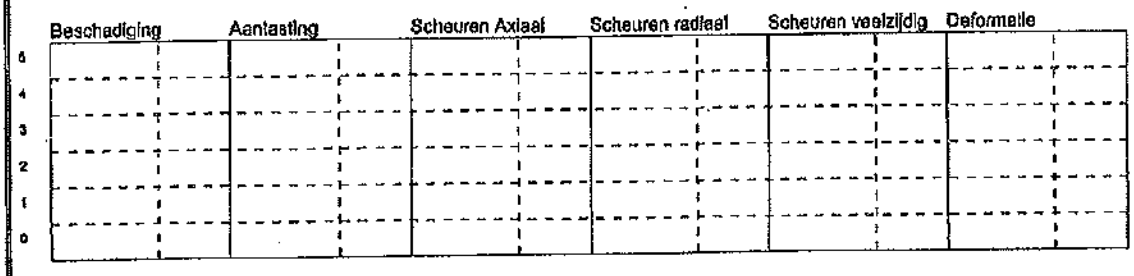
INGENIEURSBUREAU MOONS

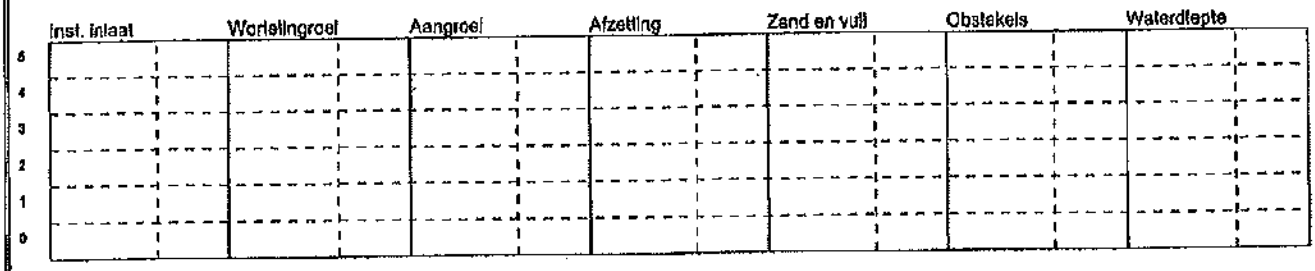


De slijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 6 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 2
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 6
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 4
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 14.90 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 150 mm
Inspectielengte	: 14.90 m	Breedte	: 150 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:03:48
		Teller-eind	: 00:10:19

Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	Kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.30 m B-put		m	00:03:48	Z1	Begin inspectie			-	
1.60 m B-put		m	00:03:57	Z5	Commentaar/foto		Damp in streng	-	
5.50 m B-put	11.70 m	00:04:59	C5	Zand- en vuilophoping 5 % < belemmering buisdoorsnede <= 10 %	2			-	
8.60 m B-put		m	00:06:36	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	12-12	1
9.40 m B-put		m	00:07:07	B3	Scheuren Haarscheuren	2	Radiaal	12-12	
9.80 m B-put		m	00:07:31	A1	Lekkage Zwetende lekkage	2		-	
9.80 m B-put		m	00:07:25	B3	Scheuren Haarscheuren	2	Radiaal	12-12	
11.10 m B-put	14.90 m	00:07:50	C7	Waterdiepte 10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis	2			-	
11.70 m B-put		m	00:08:32	C5	Zand- en vuilophoping belemmering buisdoorsnede <= 5 %	1		-	
11.70 m B-put		m	00:08:12	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Inlaat \ reparatie	12-	
13.20 m B-put		m	00:08:49	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	12-12	
13.20 m B-put		m	00:09:00	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Schedel buis	12-	
14.50 m B-put		m	00:09:36	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing > 10 mm	5		-	2
14.90 m B-put		m	00:10:14	Z2	Einde inspectie			-	

I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 2
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 6
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 4
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 14.90 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 150 mm
Inspectielengte	: 14.90 m	Breedte	: 150 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:03:48
		Teller-eind	: 00:10:19

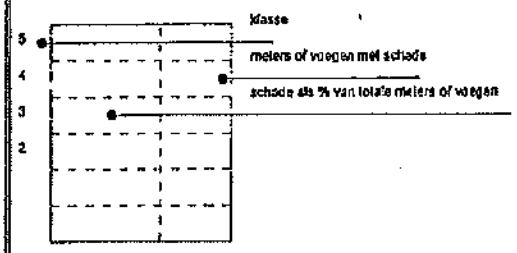
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
14.90 m B-put		m 00:10:08	Y3	Inspectieput		nr 4			

Samenvattend Inspectierapport (Riool-Id: 2)

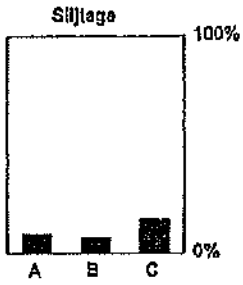
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Beton
Tekening	—	Inspectielengte m	14.90
Riool-Id	2	Videoband 1	9701-176
Beginput	6	Begin teller 1	00:03:48
Eindput	4	Eind teller 1	00:10:19
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	14.90	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	150		
Profielbreedte mm	150		

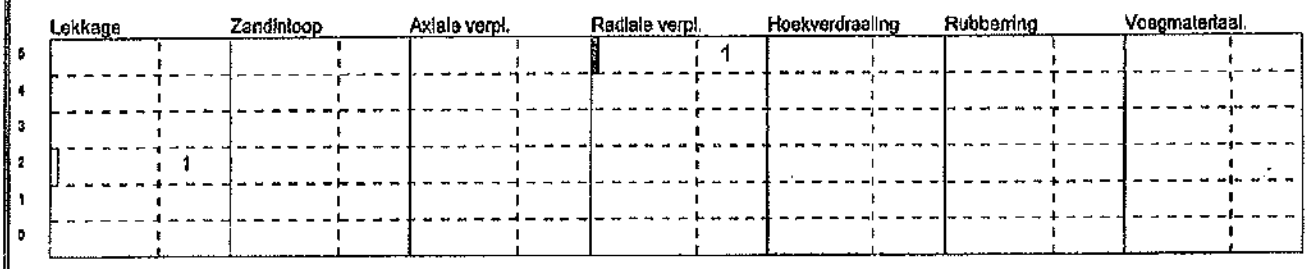
LEIDINGTECHNIEK B.V.

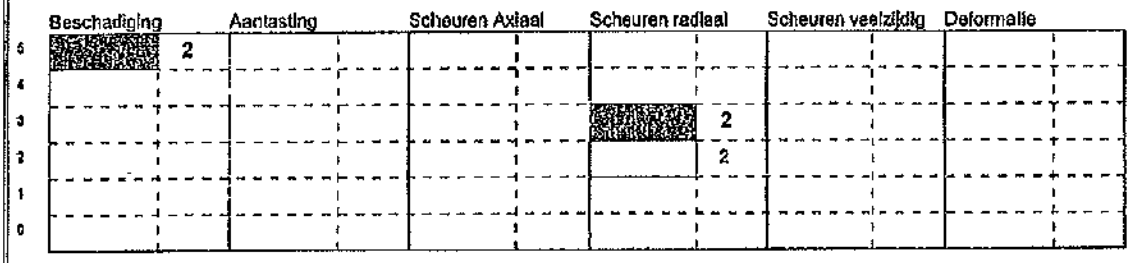
INGENIEURSBUREAU MOONS

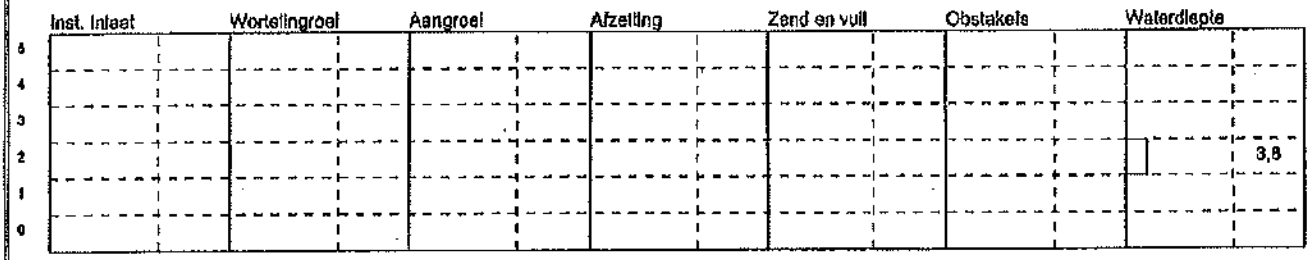


De slijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIO	Riool_ID	: 3
Opdrachtgever	: HIO Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 6
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 8
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 2.90 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 150 mm
Inspectielengte	: 2.90 m	Breedte	: 150 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:10:19
		Teller-eind	: 00:11:22

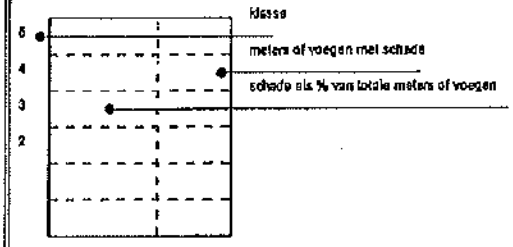
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.30 m B-put		m	00:10:19	Z1	Begin inspectie			-	
2.90 m B-put	2.90 m		00:11:01	C5	Zand- en vuilophoping 25 % < belemmering buisdoorsnede <= 50 %	4		-	
2.90 m B-put		m	00:11:17	Z3	Inspectie Afgebroken			-	
2.90 m B-put		m	00:11:07	Z5	Commentaar/foto		Camera niet verder	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 3)

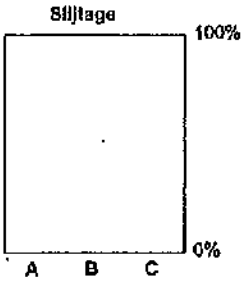
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Beton
Tekening	—	Inspectielengte m	2,90
Riool-Id	3	Videoband 1	9701-178
Beginput	6	Begin teller 1	00:10:16
Eindput	8	Eind teller 1	00:11:22
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Begin teller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	2.90	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	150		
Profielbreedte mm	150		

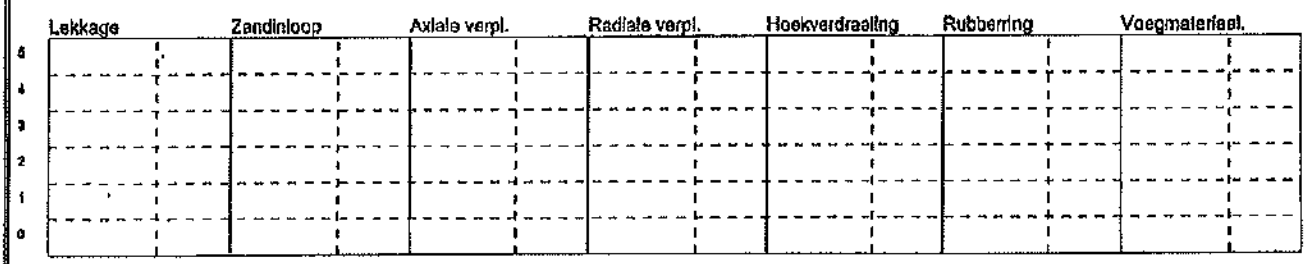
LEIDINGTECHNIEK B.V.

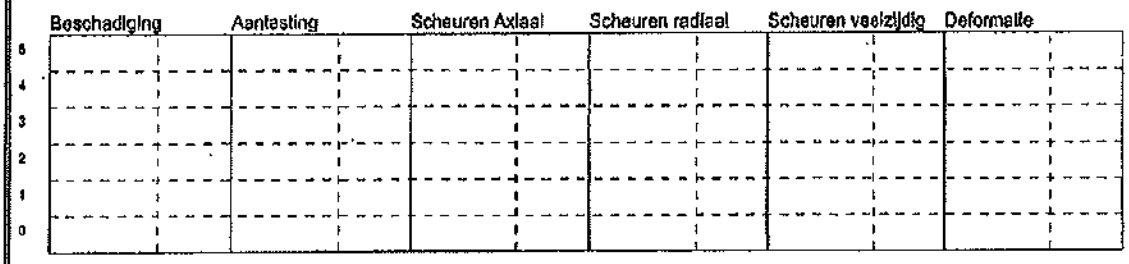
INGENIEURSBUREAU MOONS

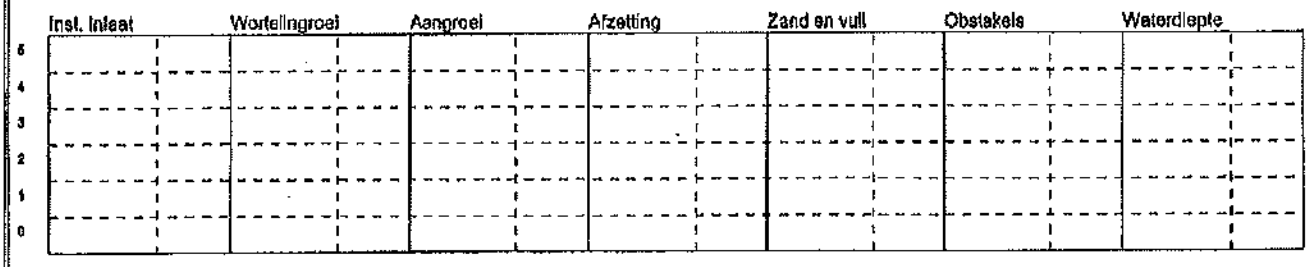


De afzage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 4
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 23-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 12
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 14
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 48.90 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: PVC
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 125 mm
Inspectielengte	: 48.90 m	Breedte	: 125 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	: Afvoer regenwater	Teller-begin	: 00:11:22
		Teller-eind	: 00:19:48

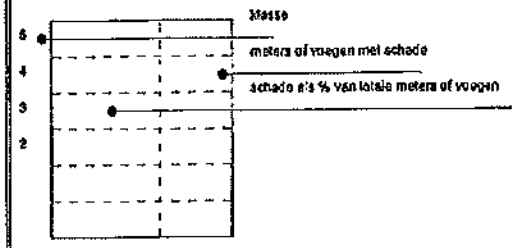
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.20 m B-put		m	00:11:21	Z1	Begin inspectie			-	
4.40 m B-put		m	00:11:50	A3	Axiale verplaatsing	3	Afhankelijk van diameter; zie tabel B NEN1399	-	
19.20 m B-put		m	00:13:40	X1	Prefab inlaat			9-	3
34.20 m B-put		m	00:15:46	X1	Prefab inlaat			9-	
48.70 m B-put		m	00:18:39	Z5	Commentaar/foto			-	4
48.90 m B-put		m	00:18:55	Y5	Afsluiter			-	
48.90 m B-put		m	00:19:42	Z2	Einde inspectie			-	
48.90 m B-put		m	00:19:26	Z5	Commentaar/foto		Onstoppingsstuk nr 14	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 4)

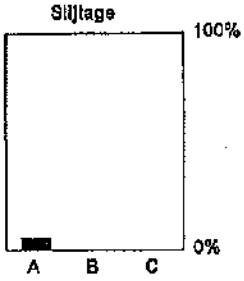
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	6
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	PVC
Tekening	—	Inspectielengte m	46,90
Riool-Id	4	Videoband 1	9701-178
Beginput	12	Begin teller 1	00:11:22
Eindput	14	Eind teller 1	00:19:48
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0,00	Eind teller 2	
BOB eindput	0,00	Gereinigd	J
Rioollengte m	46,90	Commentaar	Afvoer regenwater
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	125		
Profielbreedte mm	125		

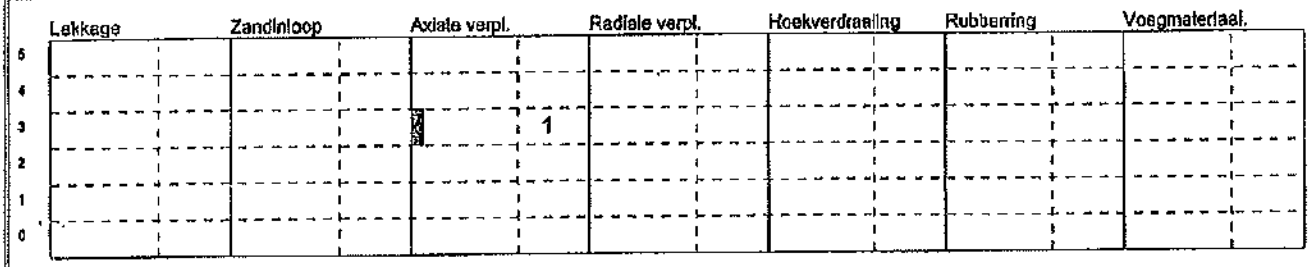
mj LEIDINGTECHNIEK B.V.

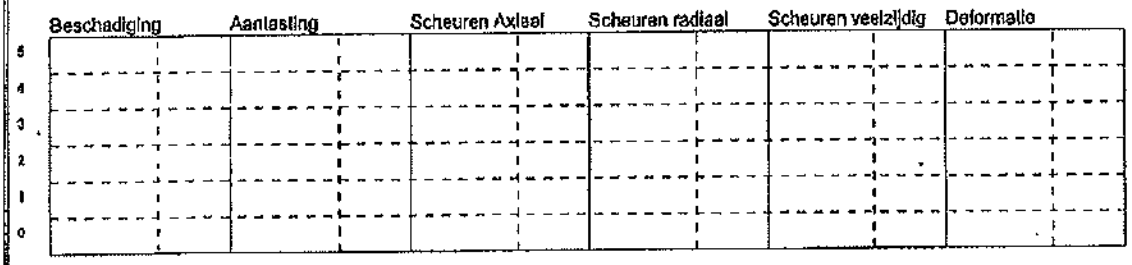
INGENIEURSBUREAU MOONS

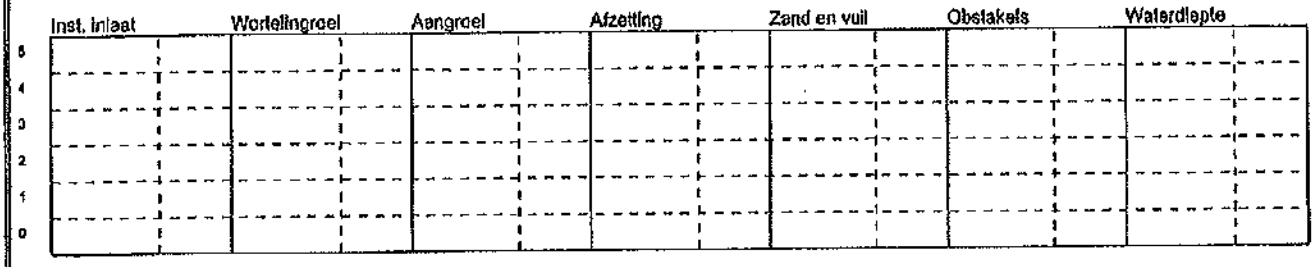


De afslag is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m. buis of 1 voeg klasse 6 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 5
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 10
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 8
Straat	: Terrein CALVANITAS	Lengte streng	: 36.80 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: PVC
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 250 mm
Inspectielengte	: 36.80 m	Breedte	: 250 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:19:47
		Teller-eind	: 00:27:13

Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.00 m B-put		m	00:19:47	Z1	Begin inspectie			-	
1.10 m B-put		m	00:19:47	K8	Bocht rechts			-	
2.20 m B-put		m	00:20:51	K7	Bocht links			-	
3.90 m B-put	36.80	m	00:21:08	C7	Waterdiepte 10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis	2		-	
12.30 m B-put		m	00:21:50	X1	Prefab inlaat			3-	5
12.60 m B-put		m	00:22:15	Z5	Commentaar/foto		Zijstreng	-	
13.60 m B-put		m	00:22:28	X4	Blinde inlaat			12-	
13.60 m B-put		m	00:22:35	Z5	Commentaar/foto		Ontstoppingsstuk	-	
15.90 m B-put		m	00:22:58	K1	Verloop diameter			-	6
23.90 m B-put		m	00:24:03	X1	Prefab inlaat			3-	
28.70 m B-put		m	00:24:40	X1	Prefab inlaat			9-	
29.90 m B-put		m	00:24:56	X1	Prefab inlaat			10-	
30.40 m B-put		m	00:25:03	X1	Prefab inlaat			10-	
31.90 m B-put		m	00:25:16	X1	Prefab inlaat			9-	
32.70 m B-put		m	00:25:26	X1	Prefab inlaat			9-	

I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 8
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 10
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 8
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 36.80 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: PVC
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 250 mm
Inspectielengte	: 36.80 m	Breedte	: 250 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:19:47
		Teller-eind	: 00:27:13

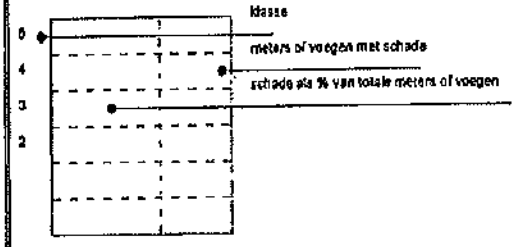
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
33.60 m	B-put	m	00:25:37	X1	Prefab inlaat			9-	
35.60 m	B-put	m	00:26:01	K1	Verloop diameter			-	
36.80 m	B-put	m	00:27:08	Z3	Inspectie afgebroken			-	
36.80 m	B-put	m	00:26:29	Z5	Commentaar/foto		Camera niet verder	-	
36.80 m	B-put	m	00:26:40	Z5	Commentaar/foto		Geen tegeninspectie mogelijk	-	
36.80 m	B-put	m	00:26:53	Z5	Commentaar/foto		Eput niet toegankelijk	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-id: 6)

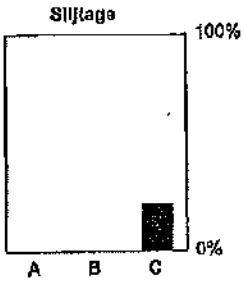
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	6
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	Mof en spie
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	PVC
Tekening	—	Inspectielengte m	36.80
Riool-id	6	Videoband 1	9701-179
Beginput	10	Begin teller 1	00:19:47
Eindput	8	Eind teller 1	00:27:13
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	36.80	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	250		
Profielbreedte mm	250		

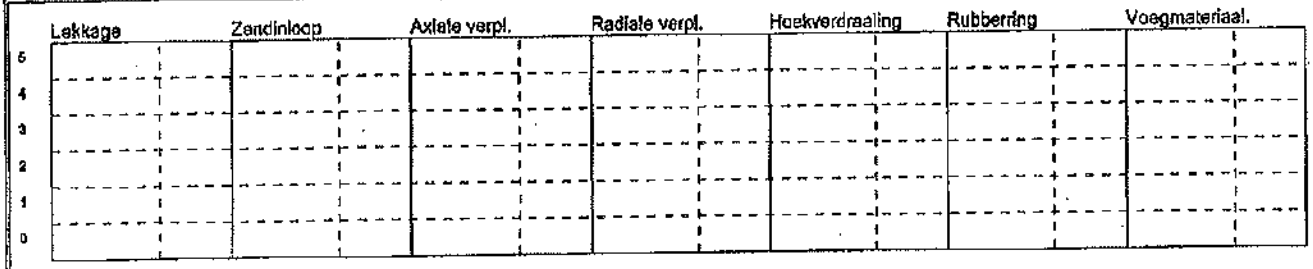
mjc LEIDINGTECHNIEK B.V.

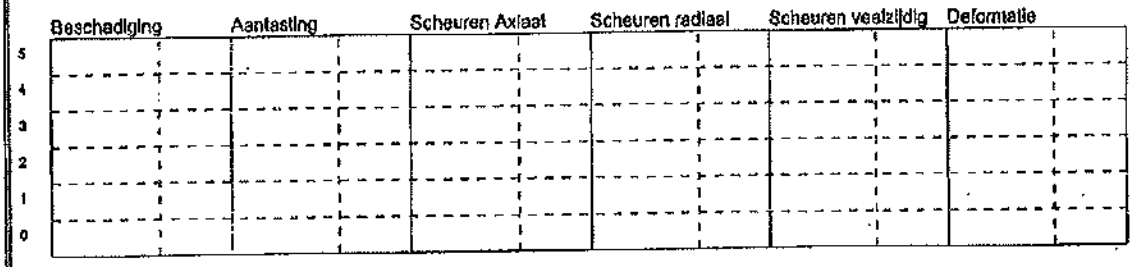
MOONS

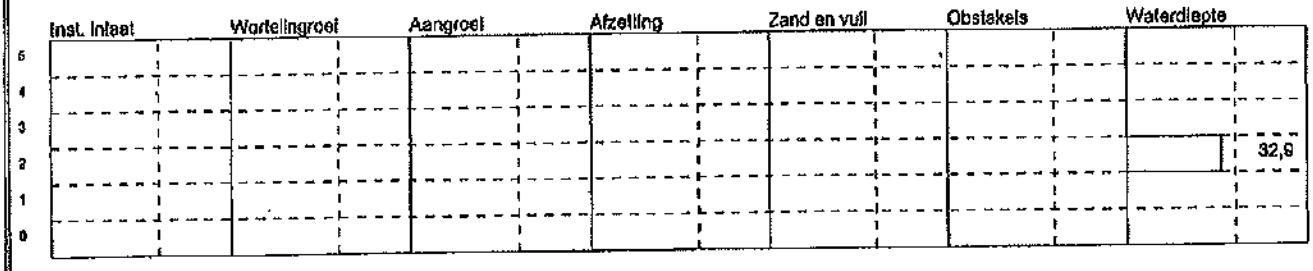


De slijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m. buis of 1 voeg klasse 6 als 100% verweken beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% verweken. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren verweken zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 6
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 10
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 16
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 13.30 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 250 mm
Inspectielengte	: 13.30 m	Breedte	: 250 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:27:13
		Teller-eind	: 00:29:30

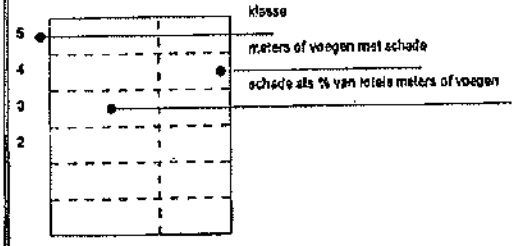
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.20 m B-put		m	00:27:12	Z1	Begin inspectie			-	
1.60 m B-put		m	00:27:16	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
2.50 m B-put		m	00:27:27	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
2.50 m B-put		m	00:27:33	C2	Wortelingroei Plaatselijk haarwortels	2		6-	
3.50 m B-put		m	00:27:41	C2	Wortelingroei Plaatselijk haarwortels	2		1-	
4.50 m B-put		m	00:27:57	C2	Wortelingroei Plaatselijk wortels of wortelscherm <= 25% doorsn.	3		7-	7
5.40 m B-put		m	00:28:24	C2	Wortelingroei Plaatselijk wortels of wortelscherm <= 25% doorsn.	3		7-	
11.50 m B-put		m	00:28:55	C2	Wortelingroei Plaatselijk wortels of wortelscherm <= 25% doorsn.	3		5-	7
13.30 m B-put		m	00:29:24	Z2	Einde inspectie			-	
13.30 m B-put		m	00:29:17	Y3	Inspectieput		nr 16	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 6)

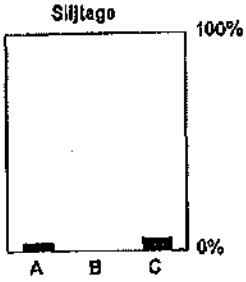
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Beton
Tekening	---	Inspectielengte m	13.30
Riool-Id	6	Videoband 1	9701-178
Beginput	10	Begin teller 1	00:27:13
Eindput	18	Eind teller 1	00:29:30
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	13.30	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	250		
Profielbreedte mm	250		

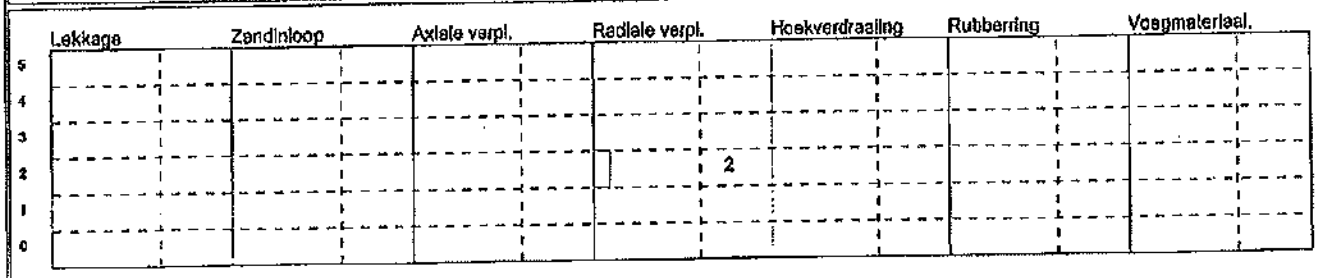
LEIDINGTECHNIEK B.V.

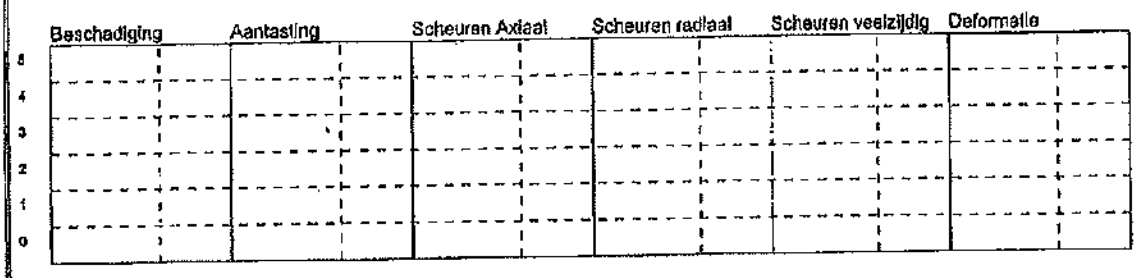
INGENIEURSBUREAU MOONS

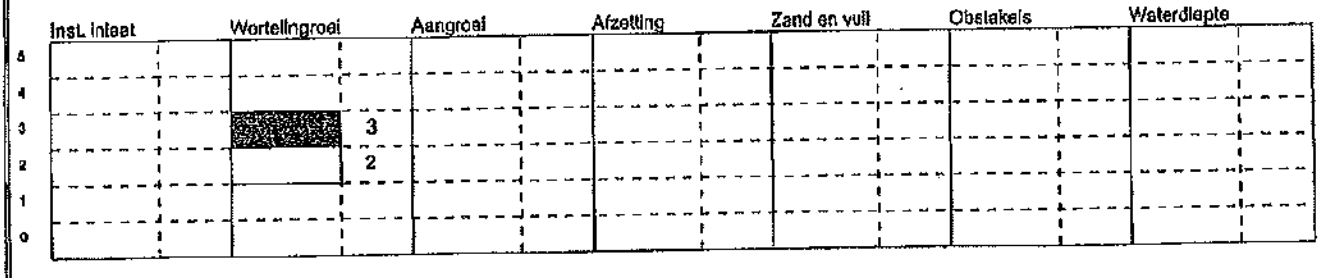


De slijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 6 als 100% verweten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% verweten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gerekend. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen daardoor kan 1 meter meerdere keren verweten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 7
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 2
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 4
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 15.10 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 15.10 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:29:29
		Teller-eind	: 00:33:20

Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.50 m B-put		m	00:29:29	Z1	Begin inspectie			-	
1.80 m B-put	3.90 m	00:29:38	C5	Zand- en vuilophoping 5 % < belemmering buisdoorsnede <= 10 %	2			-	
3.90 m B-put		m	00:29:59	C5	Zand- en vuilophoping belemmering buisdoorsnede <= 5 %	1		-	
4.60 m B-put		m	00:30:09	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
5.50 m B-put		m	00:30:19	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	8
5.50 m B-put		m	00:30:44	A5	Hoekverdraaiing Wel geconstateerd	5		-	8
5.50 m B-put	7.90 m	00:30:50	C7	Waterdiepte 10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis	2			-	8
7.90 m B-put		m	00:31:04	C7	Waterdiepte hoogte buisvulling <= 10 % van hoogte buis	1		-	
8.50 m B-put		m	00:31:13	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	3		-	
8.50 m B-put		m	00:31:18	A5	Hoekverdraaiing Wel geconstateerd	5		-	
8.50 m B-put		m	00:31:25	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	3		-	
8.50 m B-put	15.10 m	00:31:31	B2	Aantasting	3			5- 7	

I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 7
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 2
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 4
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 15.10 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 15.10 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:29:29
		Teller-eind	: 00:33:20

Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	kl-ae	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
13.30 m B-put		m	00:32:47	C2	Wortelingroei Plaatselijk haarwortele	2		10-	
13.40 m B-put		m	00:32:03	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing > 10 mm	9		-	9
13.40 m B-put		m	00:32:08	A3	Axiale verplaatsing Afhankelijk van diameter; zie tabel B NEN3399	5		-	9
13.40 m B-put		m	00:32:13	Z5	Commentaar/foto		Voeg lijkt open	-	9
14.30 m B-put		m	00:32:57	A5	Hoekverdraaiing Wel geconstateerd	5		-	
15.10 m B-put		m	00:33:15	Z2	Einde inspectie			-	
15.10 m B-put		m	00:33:07	Y3	Inspectieput		nr 4	-	

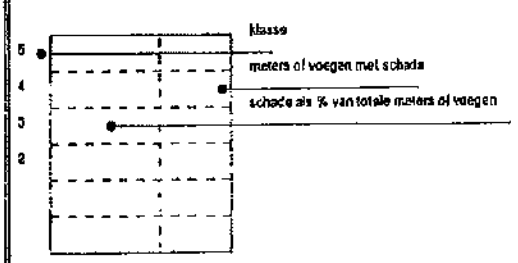
Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 7)

Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Beton
Tekening	—	Inspectielengte m	16.10
Riool-Id	7	Videoband 1	9701-178
Beginput	2	Begin teller 1	00:29:29
Eindput	4	Eind teller 1	00:33:20
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	16.10	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	200		
Profielbreedte mm	200		

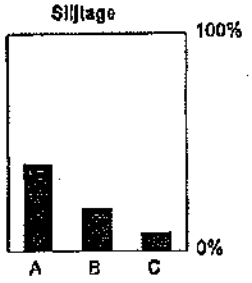
LEIDINGTECHNIEK B.V.

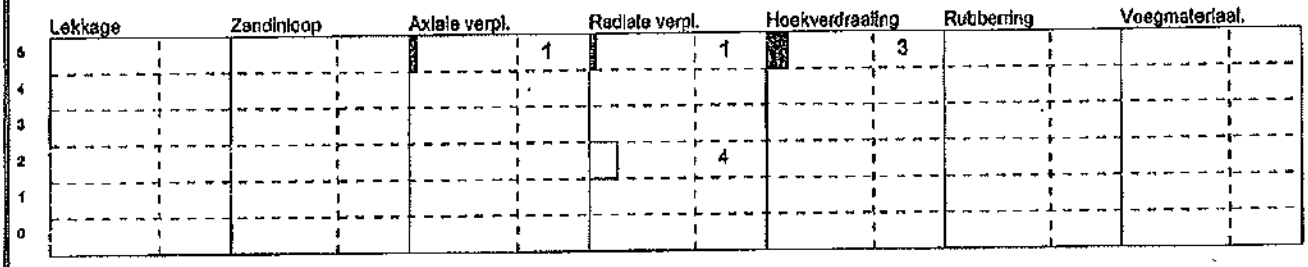
Milieu-Assurantie

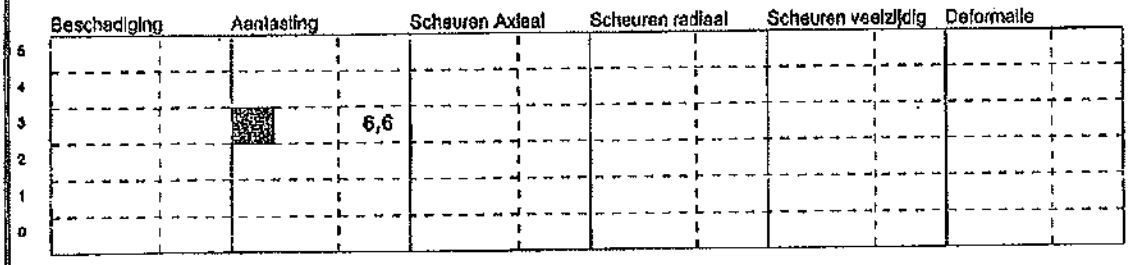
MOONS

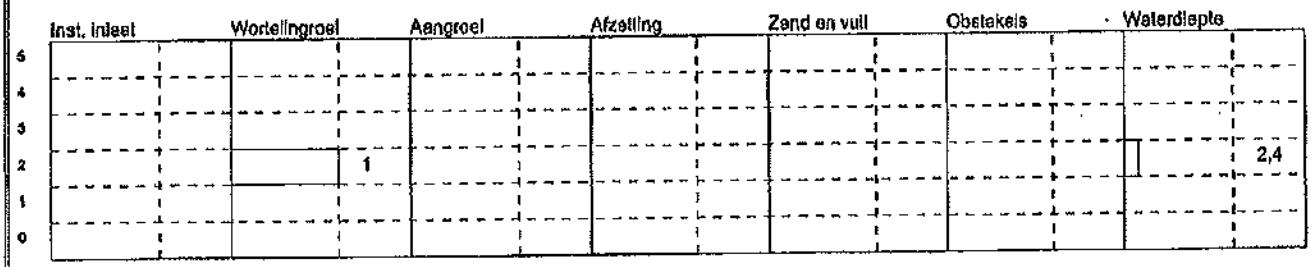


De slijtage is berekend m.b.v. een model.
Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% versleten beoordeeld.
Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten.
Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien.
Een radiale scheur = 1 buislengte.
Schades hoeven elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 8
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 6
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 8
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 15.50 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 15.50 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:33:20
	E put niet aanwezig	Teller-eind	: 00:40:12

Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.20 m B-put			m 00:33:20	Z1	Begin inspectie			-	
1.40 m B-put			m 00:33:25	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	12-12	10
2.00 m B-put		8.40 m	00:33:49	C7	Waterdiepte 10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis	2		-	
2.60 m B-put			m 00:35:42	Z5	Commentaar/foto		Damp in streng	-	
3.80 m B-put		8.40 m	00:34:15	C5	Zand- en vuilophoping 10 % < belemmering buisdoorsnede <= 25 %	3		-	
5.50 m B-put			m 00:36:28	B3	Scheuren Haarscheuren	2	Radiaal	12-12	
6.40 m B-put			m 00:36:45	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	12-12	
7.30 m B-put			m 00:37:05	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	6-12	
8.40 m B-put			m 00:37:21	C5	Zand- en vuilophoping belemmering buisdoorsnede <= 5 %	1		-	
8.40 m B-put			m 00:37:26	C7	Waterdiepte hoogte buisvulling <= 10 % van hoogte buis	1		-	
9.20 m B-put			m 00:37:34	B3	Scheuren Buisdelen verschoven of verdraaid, instorting	5	Radiaal	10-	11
14.30 m B-put			m 00:38:47	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
15.10 m B-put			m 00:39:00	K1	Verloop diameter			-	

I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 8
Opdrachtgever	: HIO Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 6
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 8
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 15.50 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 15.50 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:33:20
	E put niet aanwezig	Teller-eind	: 00:40:12

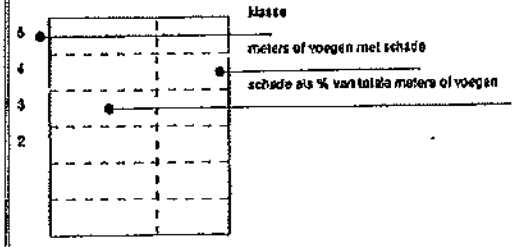
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl-as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
15.10 m	B-put		m 00:39:08	R2	Verloop materiaal		Buismateriaal PVC	-	
15.50 m	B-put		m 00:40:07	Z2	Einde inspectie			-	
15.50 m	B-put		m 00:39:49	Z5	Commentaar/foto		Streng maakt bocht naar rechts	-	
15.50 m	B-put		m 00:39:32	Z5	Commentaar/foto		Put 8 niet aanwezig	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 8)

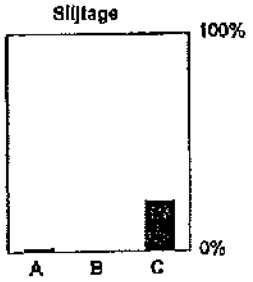
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Beton
Tekening	---	Inspectielengte m	15,50
Riool-id	8	Videoband 1	9701-178
Beginput	6	Begin teller 1	00:33:20
Eindput	8	Eind teller 1	00:40:12
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0,00	Eind teller 2	
BOB eindput	0,00	Gereinigd	J
Rioollengte m	15,50	Commentaar	E put niet aanwezig
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	200		
Profielbreedte mm	200		

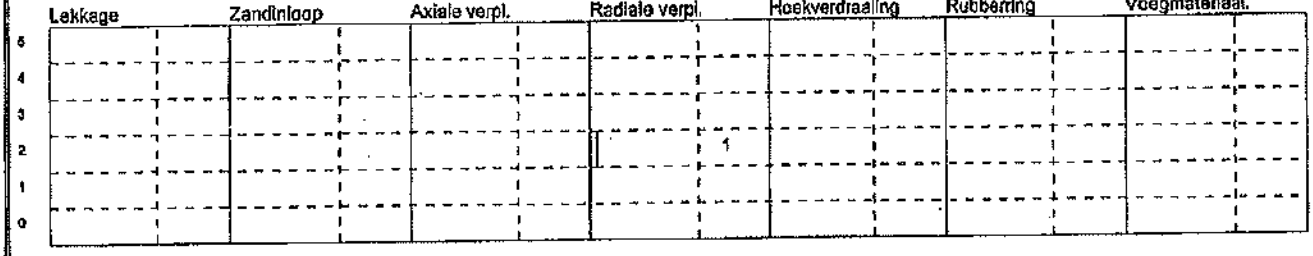
mj c
LEIDINGTECHNIEK B.V.

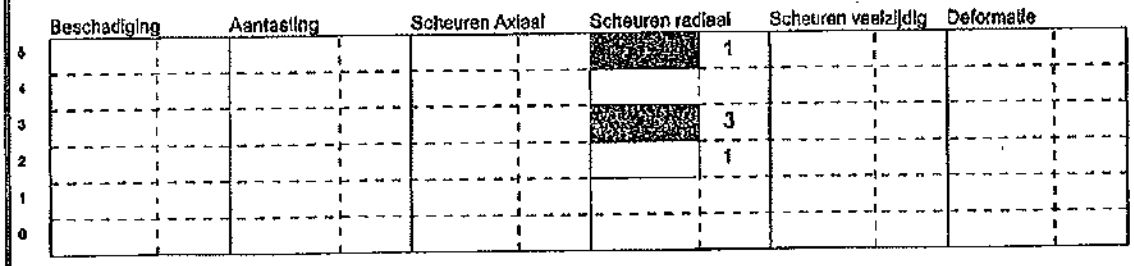
INGENIEURSBUREAU
MOONS

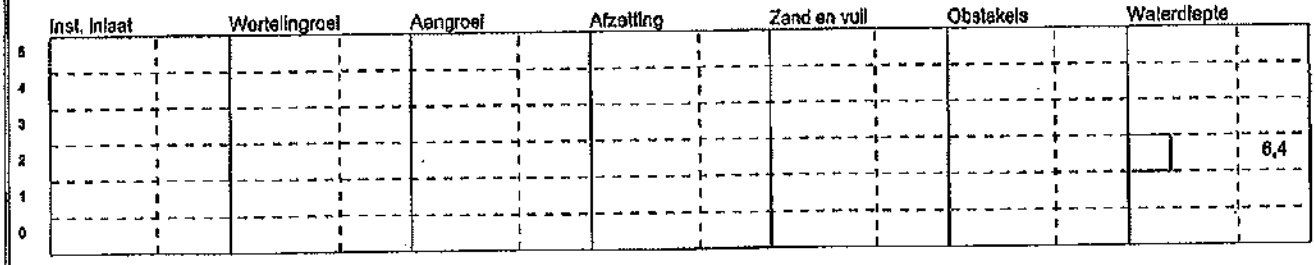


De slijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen: daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Ricol_ID	: 9
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 18
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 20
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng:	15.00 m
Soort inspectie:	TV-inspectie vanuit ricol	Buismateriaal:	PVC
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 160 mm
Inspectielengte:	15.00 m	Breedte	: 160 mm
Bestandenaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:40:11
		Teller-eind	: 00:42:05

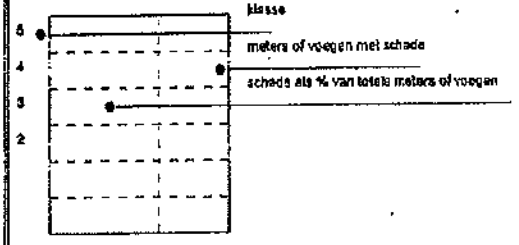
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.50 m B-put		m	00:40:11	Z1	Begin inspectie				
4.40 m B-put	5.80 m	00:40:29	C7	Waterdiepte		2			
					10 % < hoogte buisvulling				
					<= 25 % van hoogte buis				
5.80 m B-put	15.00 m	00:40:42	C7	Waterdiepte		3			
					25 % < hoogte buisvulling				
					<= 50 % van hoogte buis				
10.40 m B-put		m	00:41:16	Z3	Commentaar/foto				12
15.00 m B-put		m	00:42:00	Z2	Einde inspectie				
15.00 m B-put		m	00:41:54	Y3	Inspectieput		nr 20		

Samenvattend inspectierapport (Riool-id: 9)

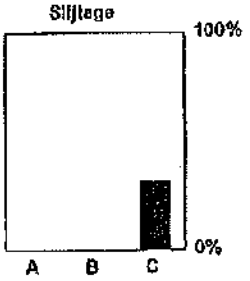
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	5
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	Mof en spie
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	PVC
Tekening	—	Inspectielengte m	15.00
Riool-id	9	Videoband 1	9701-178
Beginput	18	Begin teller 1	00:40:11
Eindput	20	Eind teller 1	00:42:05
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	15.00	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	160		
Profielbreedte mm	160		

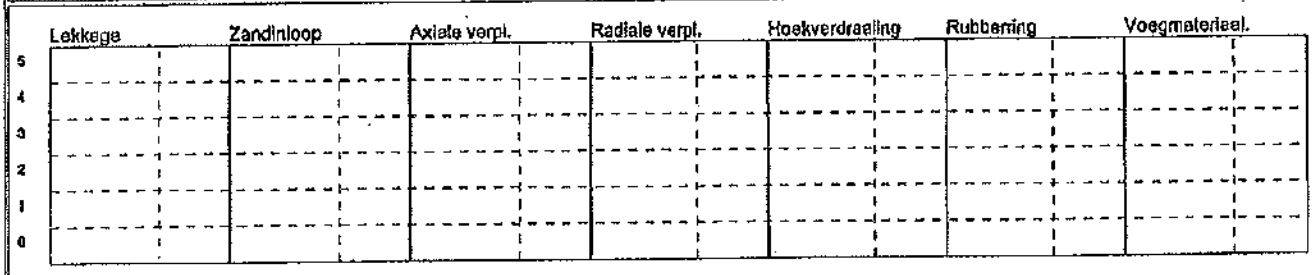
LEIDINGTECHNIEK B.V.

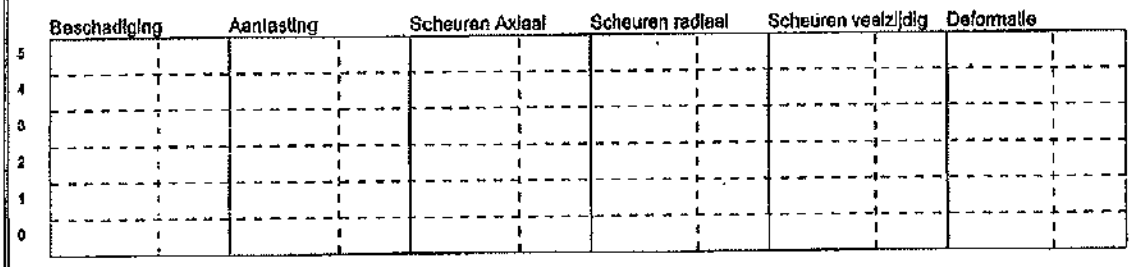
MOONS

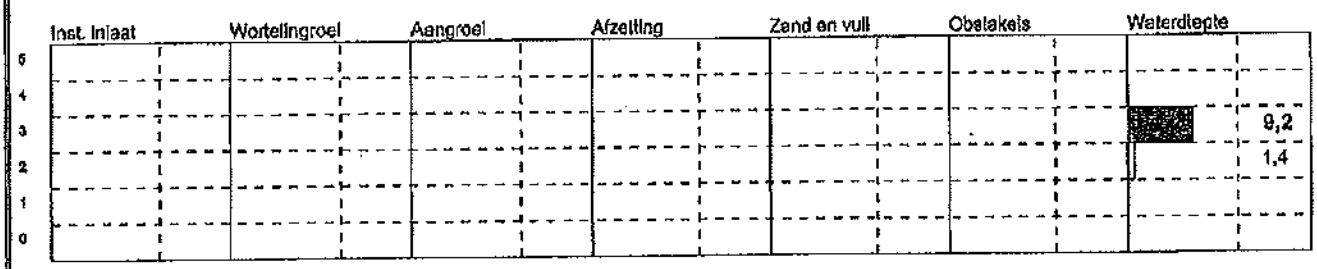


De slijtage is berekend m.b.v. een model.
Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% versleten beoordeeld.
Zo zijn klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten.
Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg geteld.
Een radiale scheur = 1 buislengte.
Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 10
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 18
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 18B
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 12.50 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 12.50 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:42:05
		Teller-eind	: 00:44:05

Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.20 m	B-put		m 00:42:05	Z1	Begin inspectie			-	
4.60 m	B-put		m 00:42:29	Z5	Commentaar/foto		Nog wat zand in riool	-	
12.50 m	B-put		m 00:44:00	Z2	Einde inspectie			-	13
12.50 m	B-put		m 00:43:28	Z5	Commentaar/foto		Streng komt in Hoofdriool	-	13

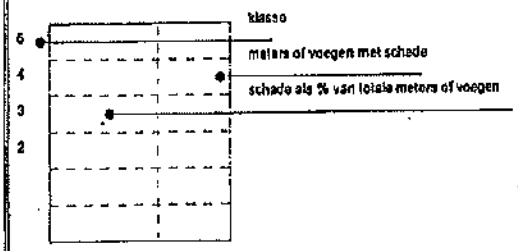
Samenvattend inspectierapport (Riool-id: 10)

Plaats	Gemeente Oosterhout
Wijk / kern	Oosterhout
Bemalingsgebied	
Straatnaam	Terrein GALVANITAS
Tekening	---
Riool-id	10
Beginput	18
Eindput	18B
Datum	22-10-1997
Verharding	2
BOB beginput	0.00
BOB eindput	0.00
Rioollengte m	12.50
Profiel	Rond
Profielhoogte mm	200
Profielbreedte mm	200

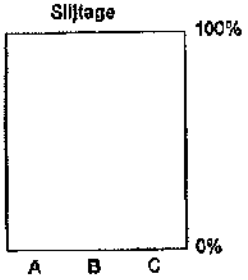
Buislengte m	1
Verbindingstype	
Wanddikte mm	0
Buismateriaal	Beton
Inspectielengte m	12.50
Videoband 1	9701-178
Begin teller 1	00:42:06
Eind teller 1	00:44:05
Videoband 2	
Beginteller 2	
Eind teller 2	
Gereinigd	J
Commentaar	

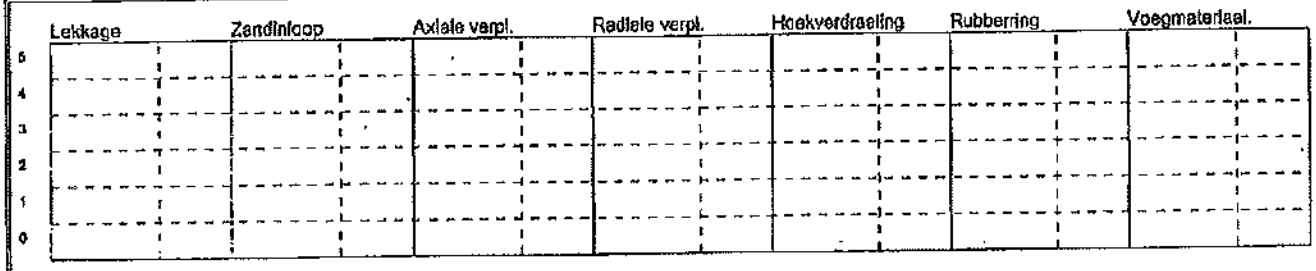
LEIDINGTECHNIEK B.V.

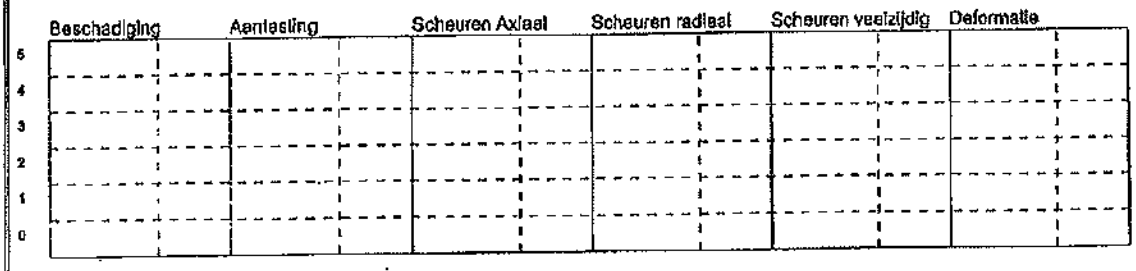
MOONS

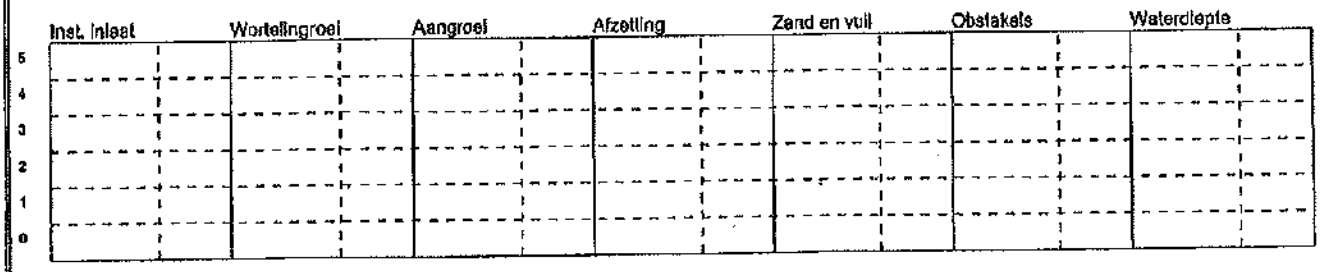


De slijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 6 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 11
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 18
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 18A
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 29.90 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 29.90 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:44:05
	Riool ligt onder gebouw	Teller-eind	: 00:49:12

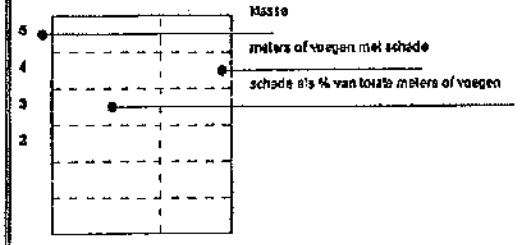
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	klas	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.20 m B-put		m	00:44:05	Z1	Begin inspectie			-	
4.30 m B-put		m	00:44:47	Z5	Commentaar/foto		Inlaatheeft kleine diameter	-	
4.40 m B-put		m	00:44:36	X2	Ingehakte inlaat			1-	
4.70 m B-put		m	00:45:04	A1	Lekkage Zwetende lekkage	2		-	
4.80 m B-put	19.60	m	00:45:16	C7	Waterdiepte 10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis	2		-	
6.90 m B-put	29.90	m	00:45:26	B2	Aantasting	3		3- 9	
8.60 m B-put		m	00:45:49	A1	Lekkage Zwetende lekkage	2		-	
10.60 m B-put		m	00:46:05	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Voeg	0-	
17.60 m B-put		m	00:47:05	Y2	Tussenput			-	
19.60 m B-put	29.90	m	00:47:38	C7	Waterdiepte 25 % < hoogte buisvulling <= 50 % van hoogte buis	3		-	
29.90 m B-put		m	00:49:06	Z3	Inspectie afgebroken			-	
29.90 m B-put		m	00:48:58	Z5	Commentaar/foto		Camera niet verder	-	
29.90 m B-put		m	00:48:48	Z5	Commentaar/foto		Streng is verzakt	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 11)

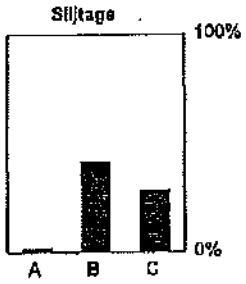
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Beton
Tekening	—	Inspectielengte m	29.80
Riool-Id	11	Videoband 1	9701-178
Beginput	18	Begin teller 1	00:44:05
Eindput	18A	Eind teller 1	00:48:12
Datum	22-10-1907	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	29.90	Commentaar	Riool ligt onder gebouw
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	200		
Profielbreedte mm	200		

mj LEIDINGTECHNIEK B.V.

INGENIEURSBUREAU MOONS



De stijgage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.



Lekkage	Zandinloop	Axiale verpl.	Radiale verpl.	Hoekverdraaiing	Rubbering	Voegmateriaal
2						

Beschadiging	Aantasting	Scheuren Axiaal	Scheuren radiaal	Scheuren veelzijdig	Deformatie
1	23				

Inst. Inlaat	Wortelingroei	Aangroei	Afzetting	Zand en vuil	Obstakels	Waterdiepte
						10,3 / 14,8

I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 12
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 22
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 20
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng:	65.00 m
Soort inspectie:	TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal:	PVC
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 160 mm
Inspectielengte:	45.30 m	Breedte	: 160 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:49:12
	E put niet toegankelijk	Teller-eind	: 00:56:33

Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	klas	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.20 m B-put		m	00:49:10	Z1	Begin inspectie			-	
7.70 m B-put	15.50 m	00:49:53		C7	Waterdiepte 10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis	2		-	
8.40 m B-put		m	00:50:23	Z5	Commentaar/foto			-	14
8.50 m B-put	9.60 m	00:50:03		B4	Deformatie deformatie <= 5% van de middellijn	2		-	
9.60 m B-put		m	00:50:44	B4	Deformatie Niet geconstateerd	1		-	
15.50 m B-put	17.10 m	00:51:27		C7	Waterdiepte 25 % < hoogte buisvulling <= 50 % van hoogte buis	3		-	
17.10 m B-put	39.60 m	00:51:43		C7	Waterdiepte 10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis	2		-	
25.10 m B-put		m	00:52:32	Z5	Commentaar/foto			-	15
25.40 m B-put		m	00:52:52	C1	Insteekende inlaat 10 % < insteeklengte <= 25 % van de rioolhoogte	3		12-	
39.60 m B-put	45.20 m	00:54:33		C7	Waterdiepte 25 % < hoogte buisvulling <= 50 % van hoogte buis	3		-	
45.20 m B-put		m	00:56:28	Z3	Inspectie afgebroken			-	
45.20 m B-put		m	00:56:19	Z5	Commentaar/foto		Camera niet verder	-	
45.20 m B-put		m	00:56:01	Z8	Commentaar/foto		Camerarijdt vast op inlaat	-	

I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 12
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 22
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 20
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 65.00 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: PVC
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 160 mm
Inspectielengte	: 45.30 m	Breedte	: 160 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:49:12
	E put niet toegankelijk	Teller-eind	: 00:56:33

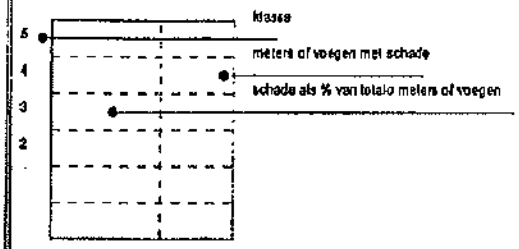
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	kl aa	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
45.30 m	B-put	m	00:55:22	C1	Instekende inlaat	5	Insteeklengte > 25 % van de rioolhoogte	12-	16

Samenvattend inspectierapport (Riool-id: 12)

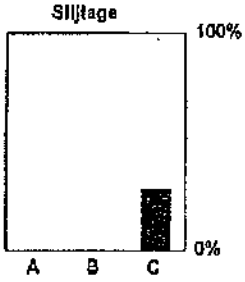
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	5
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	Mof en spie
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	PVC
Tekening	---	Inspectielengte m	46,30
Riool-id	12	Videoband 1	9701-178
Beginput	22	Begin teller 1	00:49:12
Eindput	20	Eind teller 1	00:56:33
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	65.00	Commentaar	E put niet toegankelijk
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	160		
Profielbreedte mm	160		

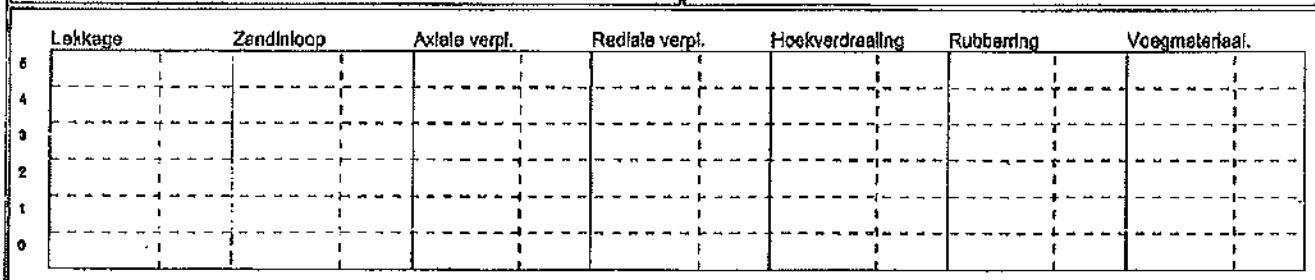
LEIDINGTECHNIEK B.V.

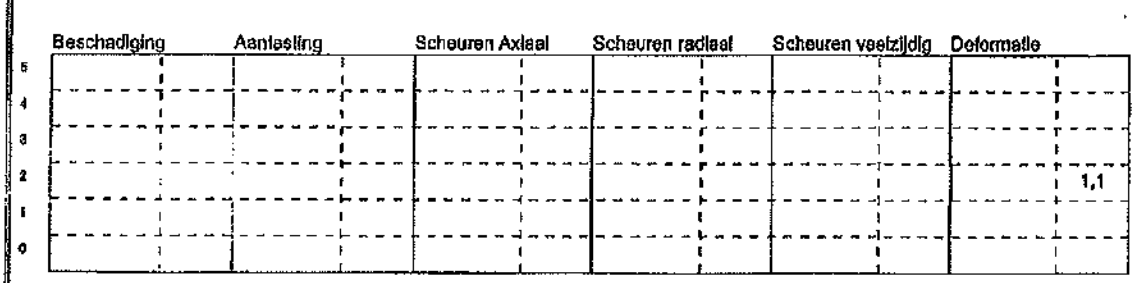
MOONS

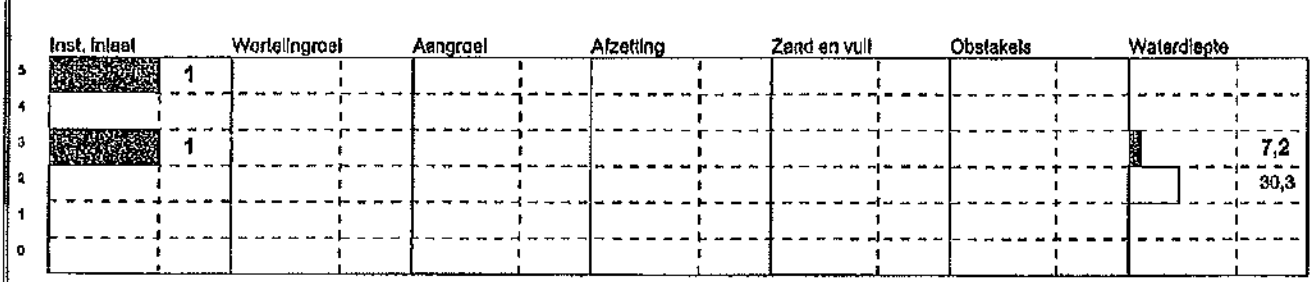


De slijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% verleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% verleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren verleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 13
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 24
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 24A
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 12.80 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 12.80 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:56:32
	Streng richting hoofdriool	Teller-eind	: 01:00:24

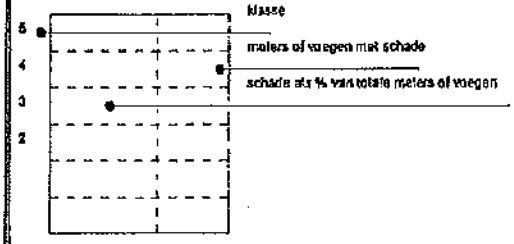
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.30 m B-put			m 00:56:32	Z1	Begin inspectie			-	
1.50 m B-put		12.80 m	00:56:36	C5	Zand- en vuilophoping 5 % < belemmering buisdoorsnede <= 10 %	2		-	
1.70 m B-put			m 00:56:54	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	12-12	17
2.40 m B-put			m 00:57:22	A5	Hoekverdraaiing Wel geconstateerd	5		-	
4.10 m B-put			m 00:57:39	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Buiswand is kapot	7-	18
5.20 m B-put			m 00:58:31	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Buiswand	8-	
8.30 m B-put			m 00:59:13	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
11.60 m B-put			m 00:59:45	B3	Scheuren Haarscheuren	2	Radiaal	12-12	
12.40 m B-put			m 01:00:02	A5	Hoekverdraaiing Wel geconstateerd	5		-	
12.80 m B-put			m 01:00:18	Z2	Einde inspectie			-	
12.80 m B-put			m 01:00:11	Z5	Commentaar/foto		Hoofdriool	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 13)

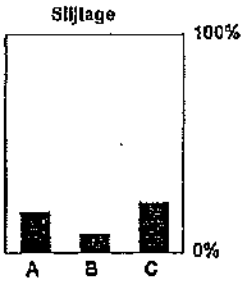
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Beton
Tekening	---	Inspectielengte m	12.80
Riool-id	13	Videoband 1	9701-178
Beginput	24	Begin teller 1	00:56:32
Eindput	24A	Eind teller 1	01:00:24
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	2	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	12.80	Commentaar	Streng richting hoofdriool
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	200		
Profielbreedte mm	200		

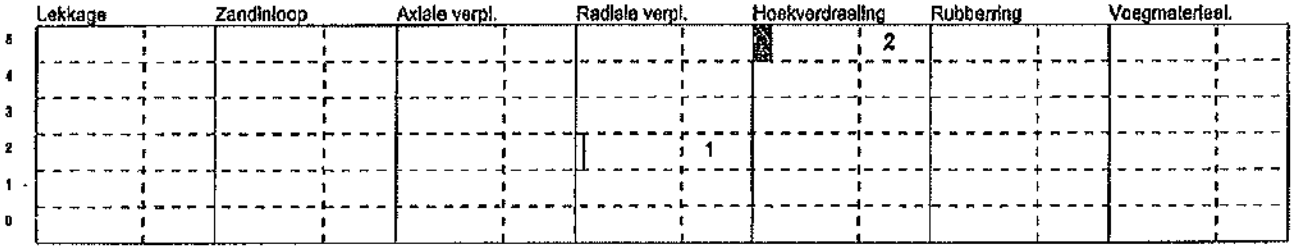
mj
LEIDINGTECHNIEK B.V.

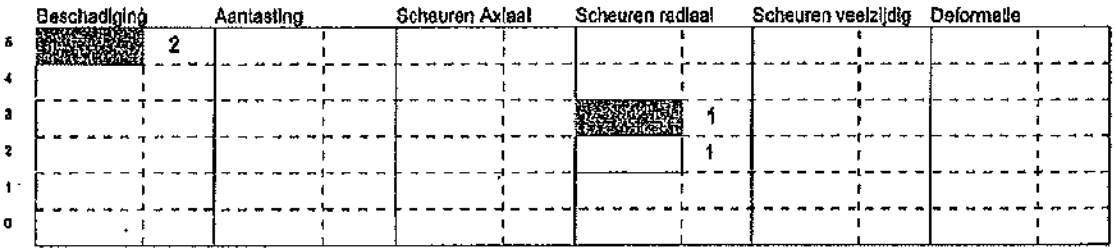
Ingenieursbureau
MOONS

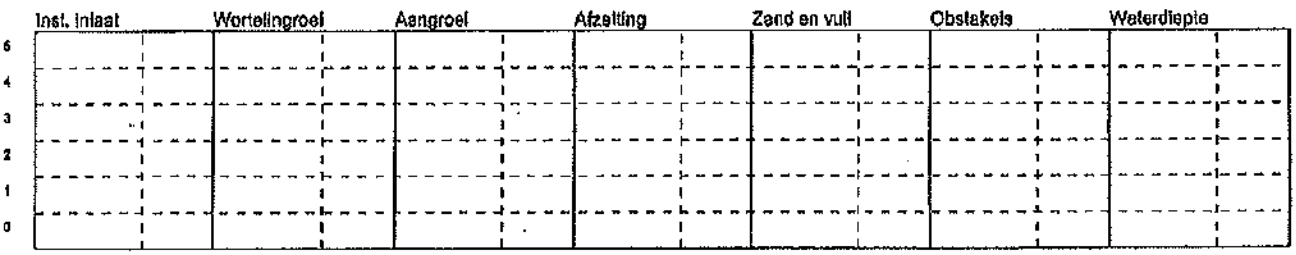


De afslag is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% verlaten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% verlaten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren verlaten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 14
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 26
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 26A
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 12.40 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 12.40 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:00:24
	Streng richting hoofdriool	Teller-eind	: 01:04:32

Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	kl-as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.30 m B-put		m	01:00:24	Z1	Begin inspectie			-	
1.90 m B-put		m	01:00:34	B3	Scheuren Haarscheuren	2	Radiaal	12-12	
3.00 m B-put		m	01:00:54	B3	Scheuren Haarscheuren	2	Radiaal	12-12	
4.70 m B-put		m	01:01:22	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	12-12	19
5.40 m B-put		m	01:01:52	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
7.40 m B-put		m	01:02:09	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
7.40 m B-put		m	01:02:16	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	12-12	
8.90 m B-put		m	01:02:32	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	12-12	
9.50 m B-put		m	01:02:49	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
10.00 m B-put		m	01:03:05	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	12-12	
10.50 m B-put		m	01:03:22	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	20
10.50 m B-put		m	01:03:29	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	20
12.10 m B-put		m	01:04:01	B3	Scheuren Openstaande scheur	4	Radiaal	12-12	

I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 14
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 26
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 26A
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 12.40 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 12.40 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:00:24
	Streng richting hoofdriool	Teller-eind	: 01:04:32

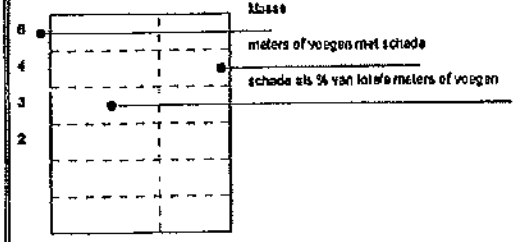
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	kl-as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
12.40 m B-put		m	01:04:25	02	Einde inspectie			-	
12.40 m B-put		m	01:04:13	05	Commentaar/foto		Hoofdriool	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 14)

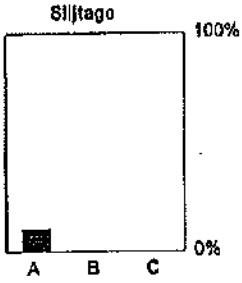
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Beton
Tekening	---	Inspectielengte m	12.40
Riool-Id	14	Videoband 1	9701-178
Beginput	20	Begin teller 1	01:00:24
Eindput	20A	Eind teller 1	01:04:32
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	2	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	12.40	Commentaar	Streng richting hoofdriool
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	200		
Profielbreedte mm	200		

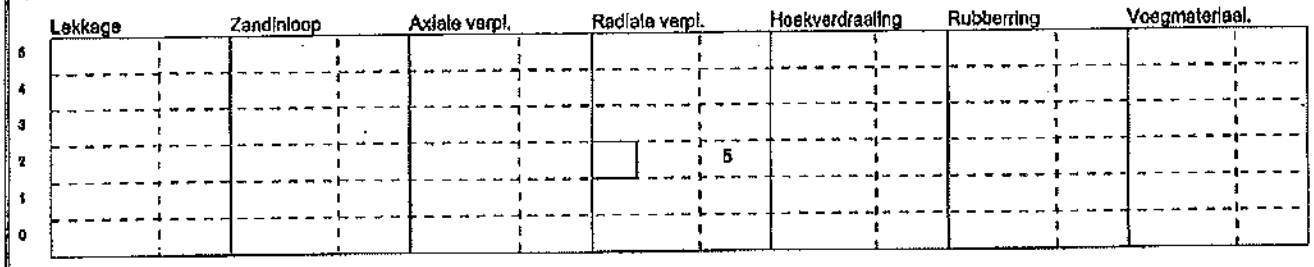
LEIDINGTECHNIEK B.V.

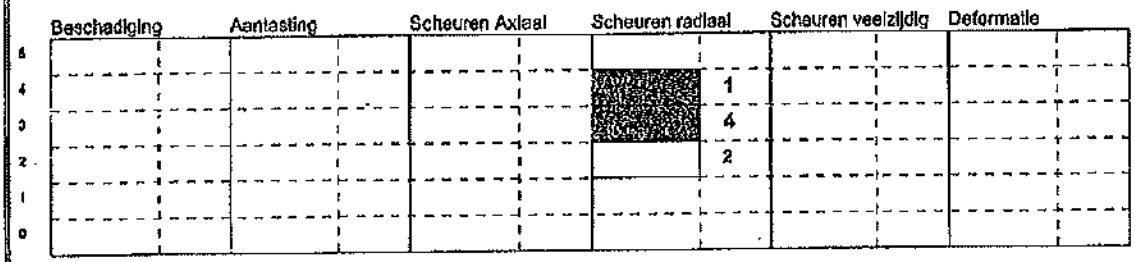
MOONS

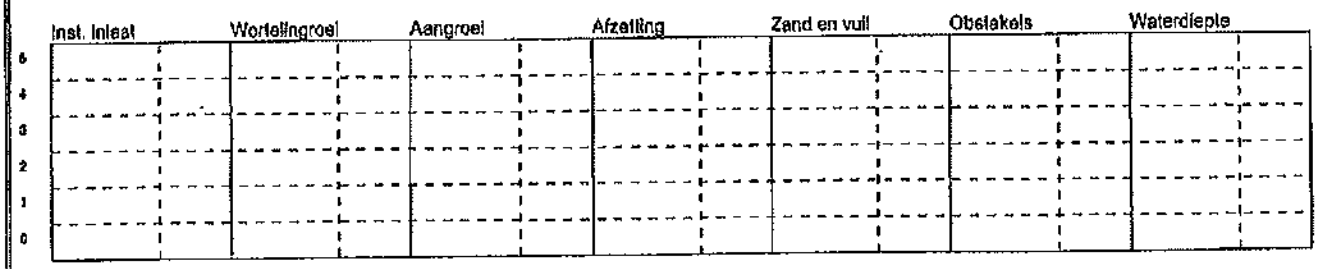


De stijging is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 6 als 100% verweten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% verweten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren verweten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 15
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 28
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 30
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 50.00 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: PVC
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 10.00 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:04:31
	Riool ligt onder gebouw	Teller-eind	: 01:08:36

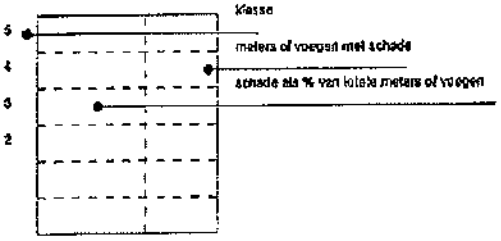
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.30 m	B-put	m	01:04:31	Z1	Begin inspectie			-	
1.40 m	B-put	m	01:04:34	Z5	Commentaar/foto			-	21
1.60 m	B-put	m	01:05:17	X1	Prefab inlaat			9-	
1.60 m	B-put	m	01:05:24	X1	Prefab inlaat			3-	
2.70 m	B-put	m	01:05:33	X1	Prefab inlaat			3-	
3.60 m	B-put	m	01:05:43	X1	Prefab inlaat			3-	22
3.60 m	B-put	m	01:05:49	Z5	Commentaar/foto		Beton uit inlaat	-	22
4.30 m	B-put	m	01:06:41	X1	Prefab inlaat			3-	
4.80 m	B-put	m	01:06:49	X1	Prefab inlaat			9-	
9.30 m	B-put	m	01:07:15	X1	Prefab inlaat			12-	23
9.30 m	B-put	m	01:07:21	K1	Verloop diameter			-	23
9.80 m	B-put	m	01:07:48	Z5	Commentaar/foto		Camera niet verder	-	
10.00 m	B-put	m	01:08:30	Z3	Inspectie afgebroken			-	
10.00 m	B-put	m	01:08:16	Z5	Commentaar/foto		Geen E put aanwezig	-	
10.00 m	B-put	m	01:08:06	Z5	Commentaar/foto		Geen tegeninspectie mogelijk	-	

Samenvattend inspectierapport (Rioolid: 15)

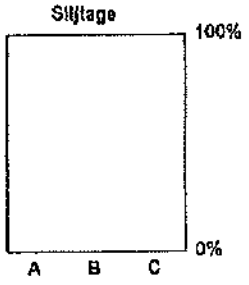
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	5
Wijk / kom	Oosterhout	Verbindingstype	Mof en spie
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	PVC
Tekening	---	Inspectielengte m	10.00
Rioolid	15	Videoband 1	9701-176
Beginput	28	Begin teller 1	01:04:31
Eindput	30	Eind teller 1	01:08:36
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	50.00	Commentaar	Riool ligt onder gebouw
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	200		
Profielbreedte mm	200		

LEIDINGTECHNIEK B.V.

INGENIEURSBUREAU MOONS



De klasse is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% verstoken beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% verleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren verleten zijn.



Lekkage	Zandinloop	Axiale verpl.	Radiale verpl.	Hoekverdraaiing	Rubberring	Voegmateriaal
5						
4						
3						
2						
1						
0						

Beschadiging	Aantasting	Scheuren Axiaal	Scheuren radiaal	Scheuren veelzijdig	Deformatie
5					
4					
3					
2					
1					
0					

Inst. inlaat	Wortelingroei	Aangroei	Afzetting	Zand en vuil	Obstakels	Waterdiepte
6						
4						
3						
2						
1						
0						

I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 16
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 28
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 32
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 18.10 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Gres
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 18.10 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:08:36
	Situatie niet als tekening	Teller-eind	: 01:14:48

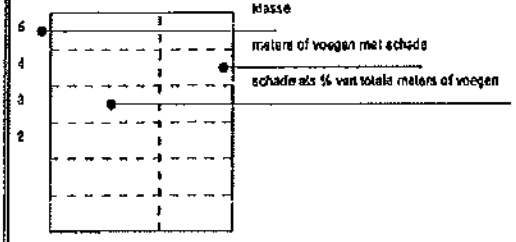
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	kl-as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.40 m	B-put	10.00 m	01:08:41	C7	Waterdiepte 10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis	1		-	
3.50 m	B-put	m	01:09:05	A5	Hoekverdraaiing Wel geconstateerd	5		-	
3.50 m	B-put	m	01:09:11	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
3.50 m	B-put	m	01:09:16	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Voeg is kapot	5-	
4.40 m	B-put	m	01:09:53	A5	Hoekverdraaiing Wel geconstateerd	5		-	
4.40 m	B-put	m	01:10:00	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
10.00 m	B-put	m	01:08:36	Z1	Begin inspectie			-	
10.20 m	B-put	m	01:11:06	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	12-12	24
12.10 m	B-put	m	01:12:10	C7	Waterdiepte hoogte buisvulling <= 10 % van hoogte buis	1		-	
12.10 m	B-put	m	01:12:04	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	12- 6	
16.30 m	B-put	m	01:13:01	A5	Hoekverdraaiing Wel geconstateerd	5		-	25
18.10 m	B-put	m	01:14:43	Z2	Einde inspectie			-	
18.10 m	B-put	m	01:14:34	Z5	Commentaar/foto		Gemeente riool	-	
18.10 m	B-put	m	01:13:50	Y3	Inspectieput		nr 32	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 16)

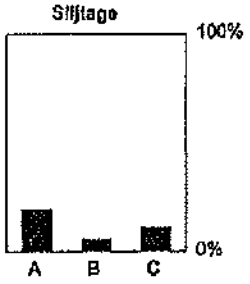
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	Mof en spie
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Gres
Tekening	—	Inspectielengte m	18.10
Riool-Id	16	Videoband 1	9701-178
Beginput	28	Begin teller 1	01:08:38
Eindput	32	Eind teller 1	01:14:48
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	18.10	Commentaar	Situatie niet als tekening
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	200		
Profielbreedte mm	200		

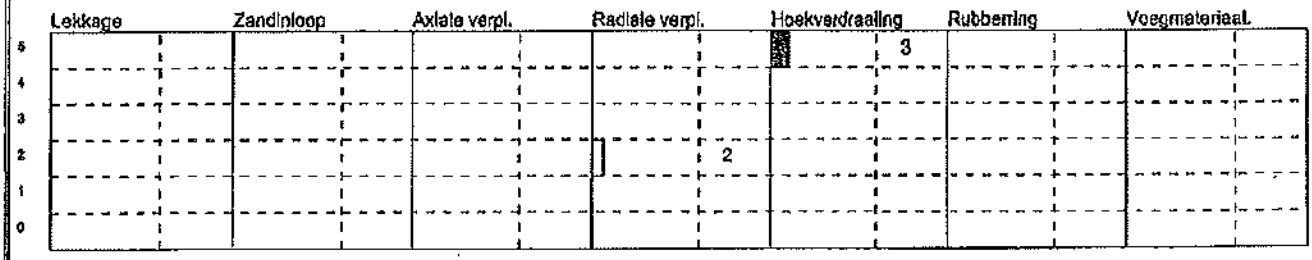
mj
LEIDINGTECHNIEK B.V.

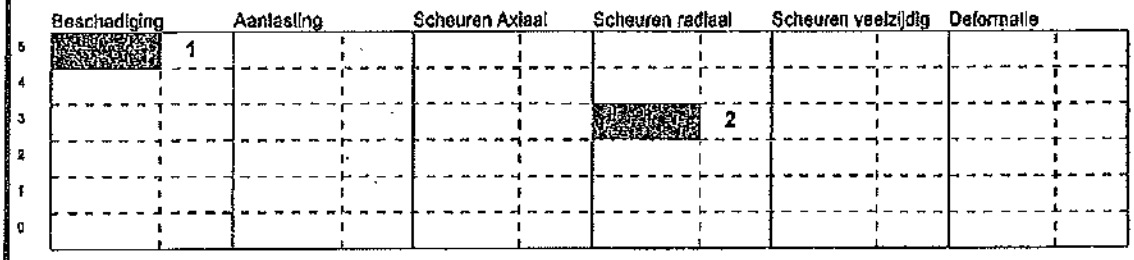
MOONS

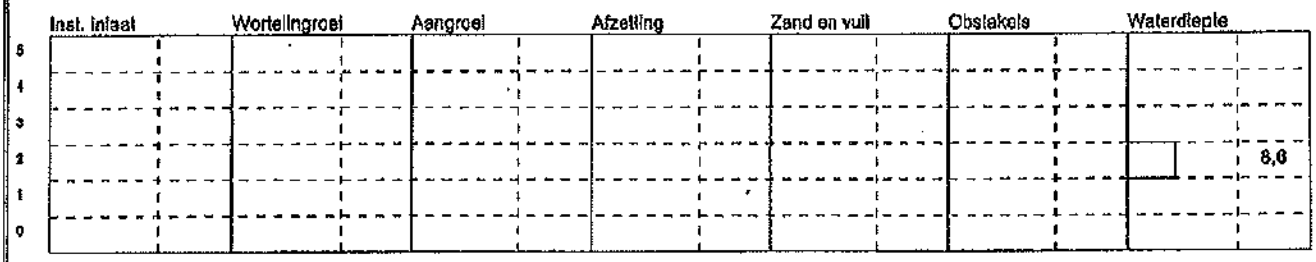


De stijgage is berekend m.b.v. een model.
Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% verlaten beoordeeld.
Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% verlaten.
Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien.
Een radiale scheur = 1 buislengte.
Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren verlaten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 17
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 34
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 32
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 9.40 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Gres
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 9.40 m	Breedte	: 200 mm
Bestandenaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:14:48
		Teller-eind	: 01:16:14

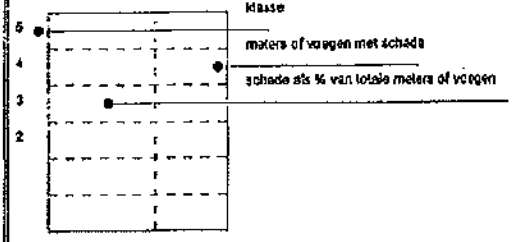
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	kl-as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.30 m	B-put		m 01:14:48	B1	Begin inspectie			-	
1.40 m	B-put		m 01:14:54	A4	Radiale verplaatsing	2		-	
					Radiale verplaatsing <= 10 mm				
5.60 m	B-put		m 01:15:15	A5	Hoekverdraaiing	5		-	
					Wel geconstateerd				
5.60 m	B-put		m 01:15:22	A4	Radiale verplaatsing	2		-	
					Radiale verplaatsing <= 10 mm				
7.80 m	B-put		m 01:15:31	C2	Wortelingroei	3		10- 2	26
					Plaatselijk wortels of wortelscherm <= 25% doorsn.				
9.40 m	B-put		m 01:16:09	B2	Einde inspectie			-	
9.40 m	B-put		m 01:16:03	Y3	Inspectieput		nr 32	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 17)

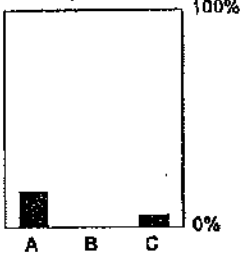
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	Mof en spie
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Gres
Tekening	---	Inspectielengte m	9.40
Riool-Id	17	Videoband 1	9701-178
Beginput	34	Begin teller 1	01:14:48
Eindput	32	Eind teller 1	01:16:14
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	9.40	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	200		
Profielbreedte mm	200		

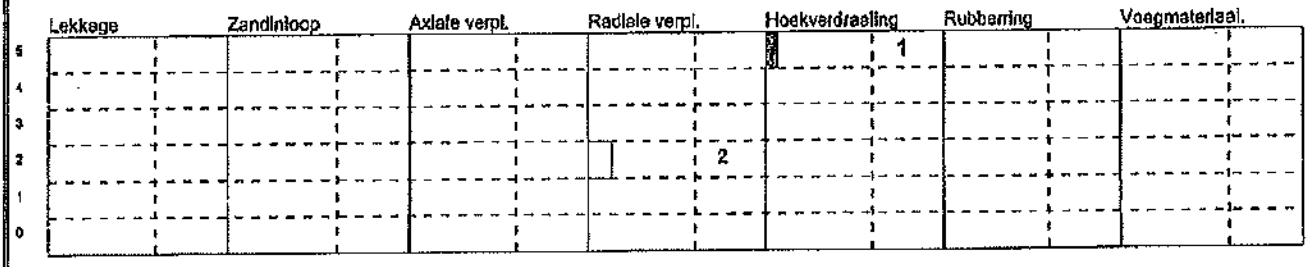
LEIDINGTECHNIEK B.V.

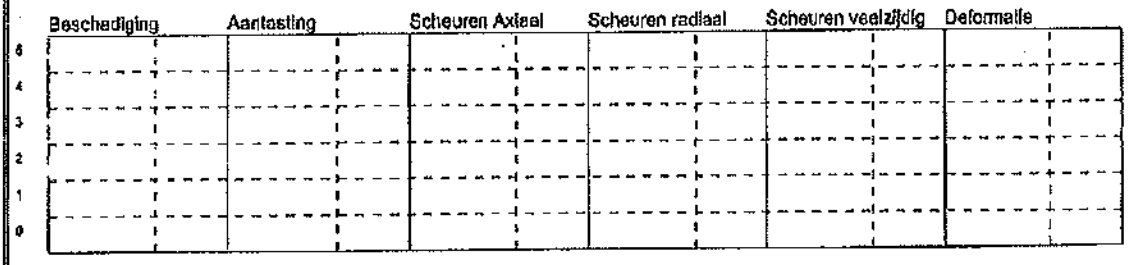
INGENIEURSBUREAU MOONS

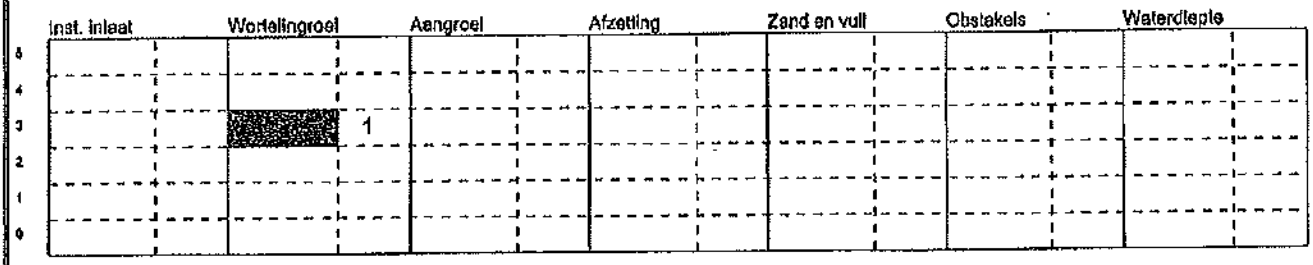


De slijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 18
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 34
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 36
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 14.90 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Gres
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 14.90 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:16:14
		Teller-eind	: 01:19:24

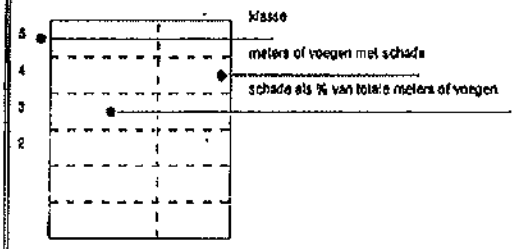
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	kl-as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.30 m	B-put		m 01:16:14	Z1	Begin inspectie			-	
2.60 m	B-put		m 01:16:27	B3	Scheuren Haarscheuren	2	Radiaal	4- 8	
4.90 m	B-put		m 01:16:58	A5	Hoekverdraaiing Wel geconstateerd	5		-	
4.90 m	B-put		m 01:17:03	Z5	Commentaar/foto		Voeg is mogelijk open	-	
12.80 m	B-put		m 01:18:16	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	5- 7	
14.60 m	B-put		m 01:18:39	B3	Scheuren Buisdelen verschoven of verdraaid, instorting	8	Radiaal	12-12	27
14.90 m	B-put		m 01:19:18	Z2	Einde inspectie			-	
14.90 m	B-put		m 01:19:12	Y3	Inspectieput		nr 36	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-id: 18)

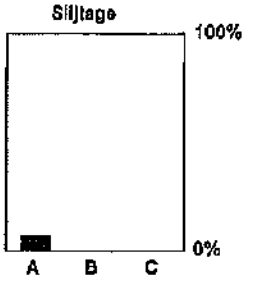
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	Mof en spie
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Gres
Tekening	---	Inspectielengte m	14.90
Riool-id	18	Videoband 1	9701-178
Beginput	34	Begin teller 1	01:16:14
Eindput	36	Eind teller 1	01:19:24
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	14.90	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	200		
Profielbreedte mm	200		

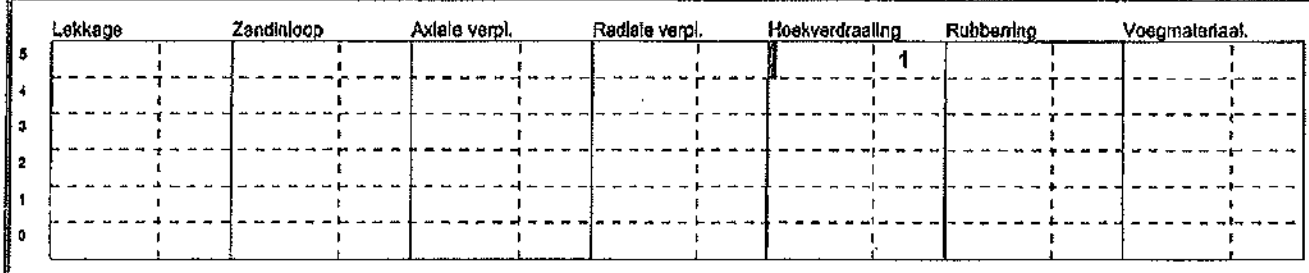
LEIDINGTECHNIEK B.V.

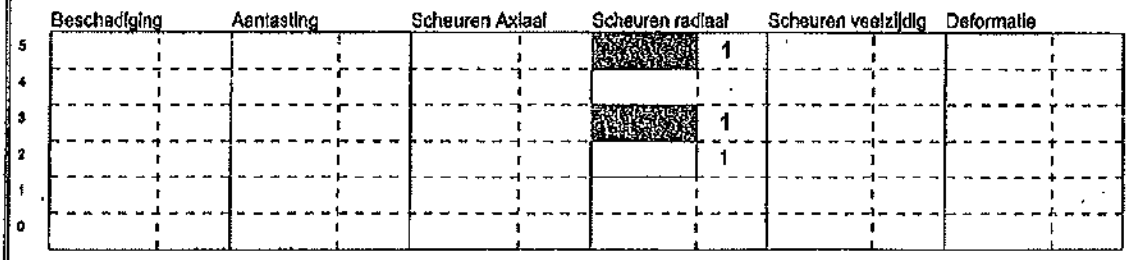
INGENIEURSBUREAU MOONS

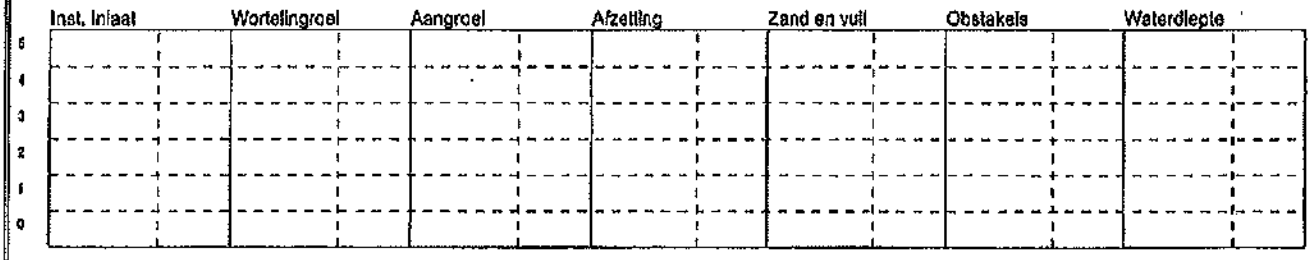


De slijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% versleten beschouwd. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (hv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Ricol_ID	: 19
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 16
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 40
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng:	84.80 m
Soort inspectie:	TV-inspectie vanuit ricol	Buismateriaal:	Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 400 mm
Inspectielengte:	84.80 m	Breedte	: 400 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:19:22
		Teller-eind	: 01:22:22

Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.50 m B-put		m	01:19:22	Z1	Begin inspectie			-	
7.60 m B-put		m	01:20:27	X2	Ingehakte inlaat			12-	
7.90 m B-put		m	01:20:41	C6	Obstakels 5 % < belemmering buisdoorsnede <= 10 %	2	Spoelcement	-	
12.10 m B-put	19.80 m		01:21:10	C7	Waterdiepte 10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis	2		-	
15.50 m B-put		m	01:21:22	X4	Blinde inlaat			12-	
15.50 m B-put		m	01:21:28	X2	Ingehakte inlaat			12-	
15.50 m B-put		m	01:21:34	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Inlaat	12-	2
19.80 m B-put		m	01:30:41	Z5	Commentaar/foto		Dit na 3de reiniging	-	
19.80 m B-put		m	01:30:12	Z5	Commentaar/foto		Verdere inspectie	-	
20.00 m B-put		m	01:22:22	Z3	Inspectie afgebroken			-	
20.00 m B-put		m	01:22:22	Z5	Commentaar/foto		Camerablijft steken op zand	-	
20.10 m B-put	80.30	m	01:21:59	C5	Zand- en vuilophoping 5 % < belemmering buisdoorsnede <= 10 %	2		-	
24.30 m B-put		m	01:30:10	Z1	Begin inspectie			-	
26.00 m B-put		m	01:30:52	X4	Blinde inlaat			12-	

I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 19
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 16
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 40
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 84.80 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 400 mm
Inspectielengte	: 84.80 m	Breedte	: 400 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:19:22
		Teller-eind	: 01:22:22

Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
26.70 m B-put			m 01:31:13	X2	Ingehakte inlaat			12-	
26.70 m B-put			m 01:31:18	Z5	Commentaar/foto		Drainage buis	-	
27.40 m B-put			m 01:31:55	B1	Beschadiging	5	Voeg	7-	
					Wel geconstateerd				
28.90 m B-put			m 01:32:12	X2	Ingehakte inlaat			2-	
28.90 m B-put			m 01:32:21	X4	Blinde inlaat			12-	
28.90 m B-put			m 01:32:25	B1	Beschadiging	5	Inlaten	12-	2
					Wel geconstateerd				
32.40 m B-put		80.30 m	01:32:41	B2	Aantasting	2		9-	3
32.40 m B-put			m 01:32:49	X2	Ingehakte inlaat			12-	
41.30 m B-put			m 01:34:05	X2	Ingehakte inlaat			2-	
41.30 m B-put			m 01:34:10	B1	Beschadiging	5	Inlaat	2-	
					Wel geconstateerd				
45.40 m B-put			m 01:35:25	A4	Radiale verplaatsing	2		-	
					Radiale verplaatsing <= 10 mm				
48.40 m B-put			m 01:36:02	A4	Radiale verplaatsing	2		-	
					Radiale verplaatsing <= 10 mm				
48.80 m B-put			m 01:36:12	X2	Ingehakte inlaat			12-	
57.30 m B-put			m 01:37:25	A4	Radiale verplaatsing	2		-	
					Radiale verplaatsing <= 10 mm				

I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 19
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 16
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 40
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng:	84.80 m
Soort inspectie:	TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal:	Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 400 mm
Inspectielengte:	84.80 m	Breedte	: 400 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:19:22
		Teller-eind	: 01:22:22

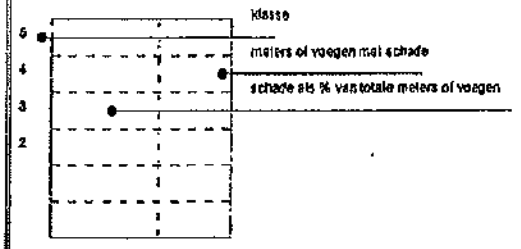
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	kl-as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
61.80 m	B-put	m	01:38:12	X4	Blinde inlaat			12-	
62.40 m	B-put	m	01:38:52	Z5	Commentaar/foto			-	
63.80 m	B-put	m	01:39:31	C1	Instekende inlaat 10 % < insteeklengte <= 25 % van de rioolhoogte	3		2-	
63.80 m	B-put	m	01:39:37	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Inlaat	2-	
70.10 m	B-put	m	01:41:13	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Inlaat	10-	
70.50 m	B-put	m	01:40:47	X2	Ingehakte inlaat			10-	
79.20 m	B-put	m	01:42:21	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
79.20 m	B-put	m	01:42:26	A5	Hoekverdraaiing Wel geconstateerd	5		-	
79.20 m	B-put	m	01:42:15	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Voeg	11-	
83.60 m	B-put	m	01:43:15	C6	Obstakels 10 % < belemmering buisdoorsnede <= 25 %	3	Houten balk in riool	-	
84.80 m	B-put	m	01:44:22	Y1	Blinde put			-	
84.80 m	B-put	m	01:44:48	Z2	Einde inspectie			-	
84.80 m	B-put	m	01:44:35	Z5	Commentaar/foto		Deksel is gescheurd	-	
84.80 m	B-put	m	01:44:29	Z5	Commentaar/foto		Nr 40	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 19)

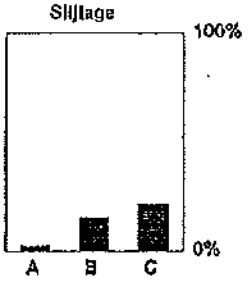
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	Vaar en moer
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Beton
Tekening	---	Inspectielengte m	84.80
Riool-Id	19	Videoband 1	0701-178
Beginput	16	Begin teller 1	01:19:22
Eindput	40	Eind teller 1	01:22:22
Datum	22-10-1997	Videoband 2	9701-178
Verharding	2	Beginteller 2	01:30:12
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	01:44:53
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	84.80	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	400		
Profielbreedte mm	400		

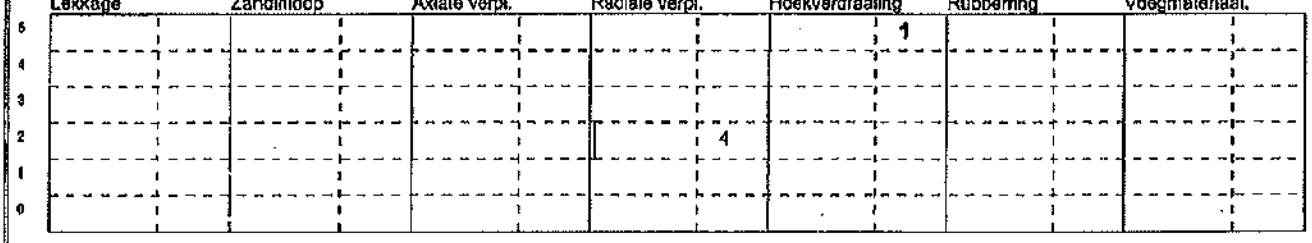
LEIDINGTECHNIEK B.V.

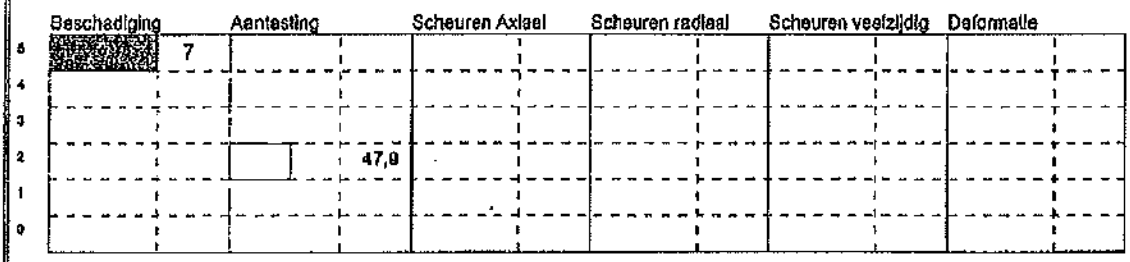
Ingenieursbureau MOONS

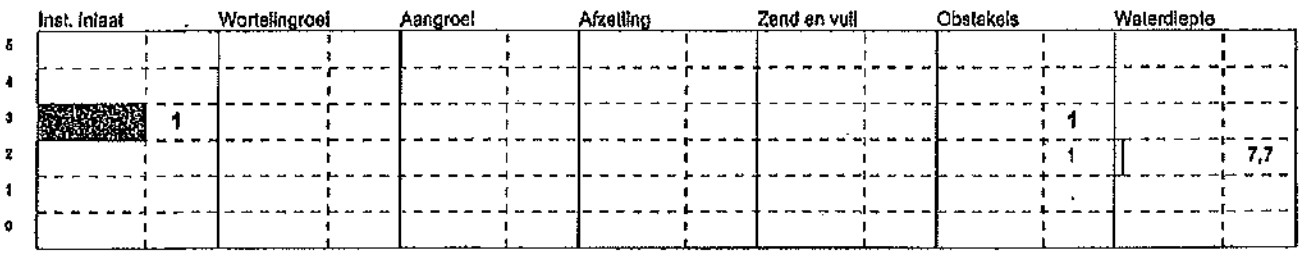


De stelgels is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen: daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 20
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 23-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 50
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 30
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 22.30 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: PVC
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 125 mm
Inspectielengte	: 22.50 m	Breedte	: 125 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:22:22
		Teller-eind	: 01:27:08

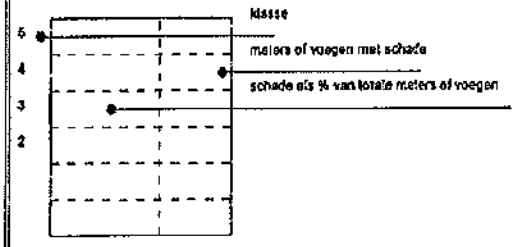
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	Kl-as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.20 m B-put		m	01:22:22	Z1	Begin inspectie			-	
3.30 m B-put	19.00	m	01:22:37	C7	Waterdiepte 10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis	2		-	
12.80 m B-put		m	01:24:01	X1	Prefab inlaat			2-	
14.70 m B-put		m	01:24:38	K7	Bocht links			-	
16.80 m B-put		m	01:24:53	K8	Bocht rechts			-	
19.00 m B-put		m	01:25:06	C7	Waterdiepte hoogte buisvulling <= 10 % van hoogte buis	1		-	
22.30 m B-put		m	01:26:29	K1	Verloop diameter			-	
22.30 m B-put		m	01:27:03	Z2	Einde inspectie			-	
22.30 m B-put		m	01:26:39	Z5	Commentaar/foto		Dit is reeds geinspecteerd	-	
22.30 m B-put		m	01:26:53	Z5	Commentaar/foto		Verloop nr 30	-	
22.50 m B-put		m	01:25:20	X1	Prefab inlaat			12-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 20)

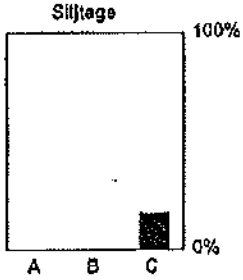
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	5
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	Mof en spie
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	PVC
Tekening	---	Inspectielengte m	22,50
Riool-Id	20	Videoband 1	9701-178
Beginput	50	Begin teller 1	01:22:22
Eindput	30	Eind teller 1	01:27:08
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0,00	Eind teller 2	
BOB eindput	0,00	Gereinigd	J
Rioollengte m	22,30	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	125		
Profielbreedte mm	125		

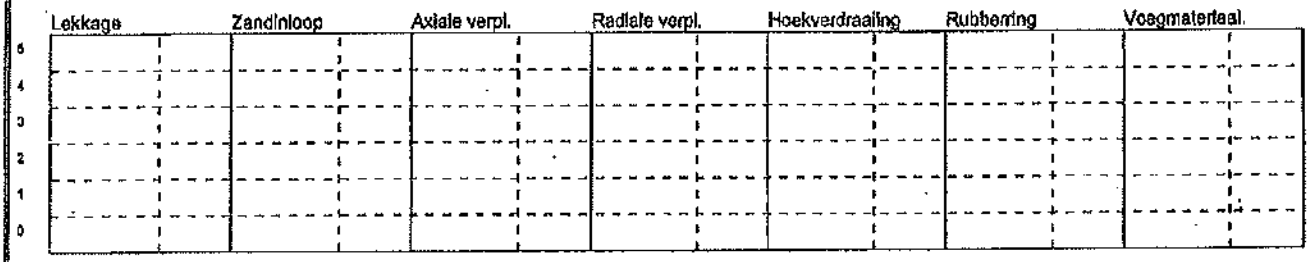
LEIDINGTECHNIEK B.V.

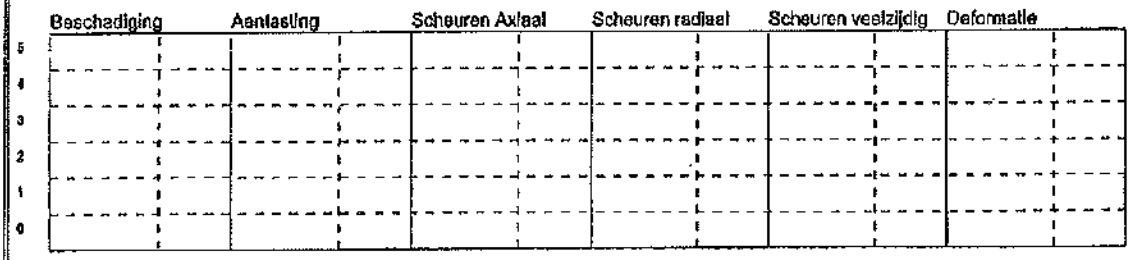
ONDERZOEKSBUREAU
MOONS

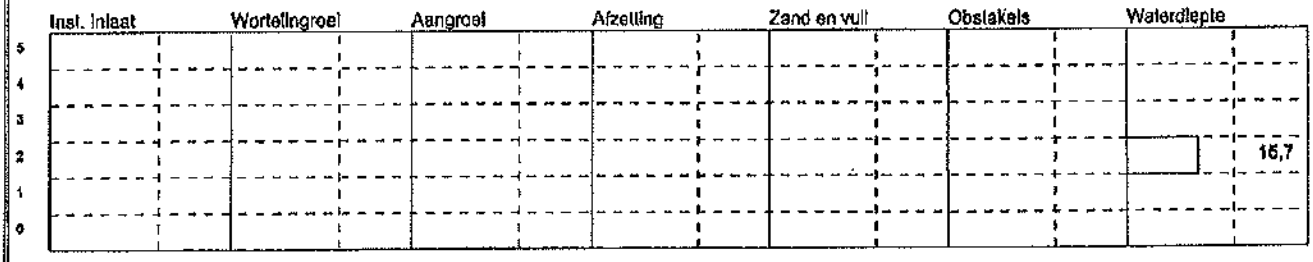


De afslag is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% verstoken beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% verstoken. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen daardoor kan 1 meter meerdere keren versteken zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 21
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 50
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 52
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 19.30 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: PVC
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 125 mm
Inspectielengte	: 19.30 m	Breedte	: 125 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:27:08
		Teller-eind	: 01:30:12

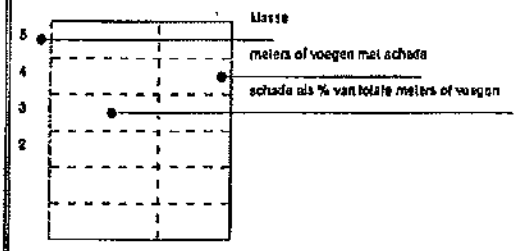
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.20 m B-put		m	01:27:08	Z1	Begin inspectie			-	
2.80 m B-put	6.80 m	01:27:19	C7	Waterdiepte		2		-	28
					10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis				
2.80 m B-put		m	01:27:26	X1	Prefab inlaat			9-	28
6.80 m B-put		m	01:28:05	C7	Waterdiepte	1		-	
					hoogte buisvulling <= 10 % van hoogte buis				
6.80 m B-put	10.80 m	01:28:12	C7	Waterdiepte		2		-	
					10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis				
10.80 m B-put	14.50 m	01:28:24	C7	Waterdiepte		3		-	
					25 % < hoogte buisvulling <= 50 % van hoogte buis				
14.50 m B-put		m	01:28:48	C7	Waterdiepte	1		-	
					hoogte buisvulling <= 10 % van hoogte buis				
18.80 m B-put		m	01:29:11	X1	Prefab inlaat			10-	29
19.30 m B-put		m	01:30:06	Z2	Einde inspectie			-	
19.30 m B-put		m	01:29:44	Z5	Commentaar/foto		Ontstoppingsstuk nr 52	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 21)

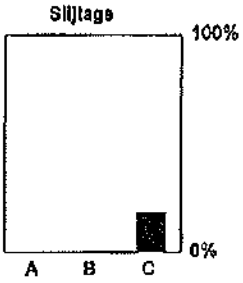
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	5
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	Mof en spie
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	PVC
Tekening	—	Inspectielengte m	19.30
Riool-Id	21	Videoband 1	9701-176
Beginput	50	Begin teller 1	01:27:08
Eindput	52	Eind teller 1	01:30:12
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Begintelter 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	19.30	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	126		
Profielbreedte mm	126		

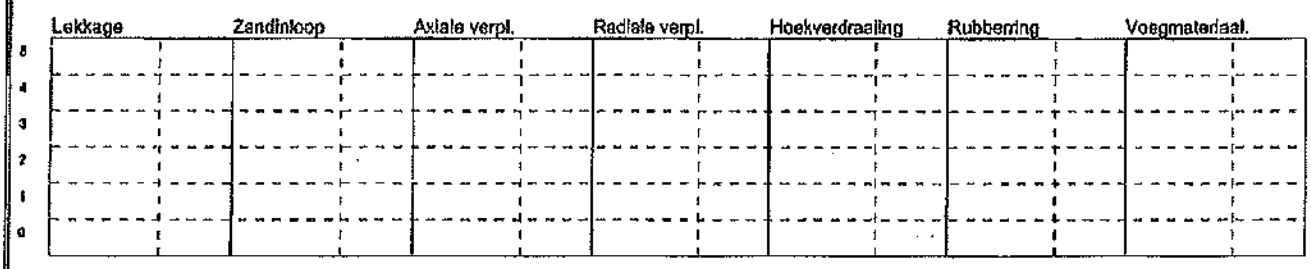
LEIDINGTECHNIEK B.V.

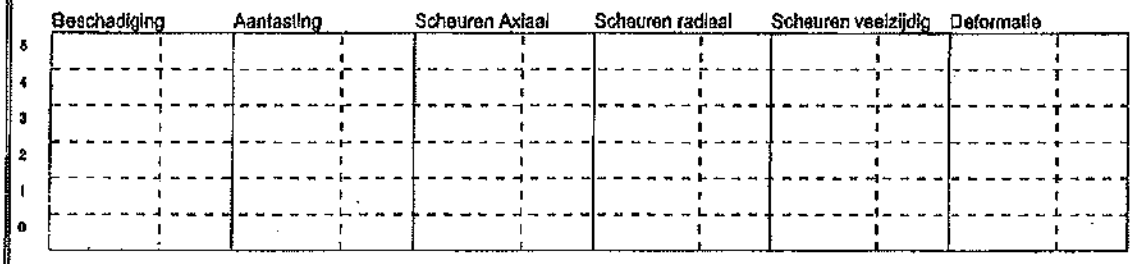
MOONS

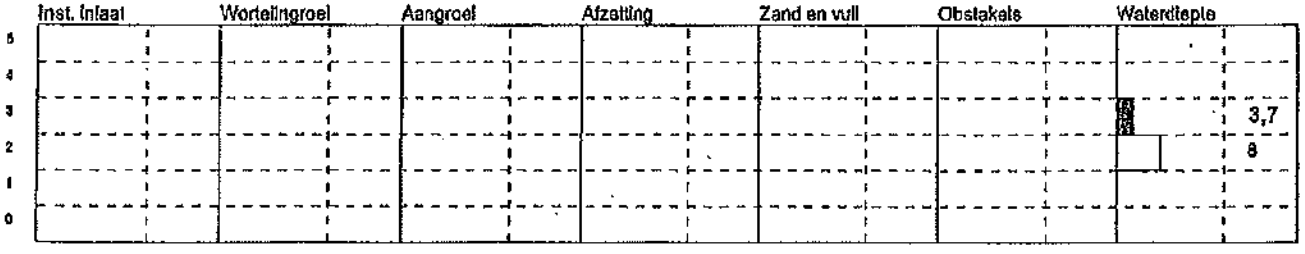


De slijtage is berekend m.b.v. een model.
Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg
klasse 5 als 100% verweten beoordeeld.
Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50%
en klasse 2 als 25% verweten.
Puntschades (bv B1, C1, C2 e.d.) worden
als 1 buislengte of 1 voeg gezien.
Een radiale scheur = 1 buislengte.
Schades kunnen elkaar overlappen;
daardoor kan 1 meter meerdere keren
verweten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 22
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 42
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 40
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 78.00 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 400 mm
Inspectielengte	: 78.00 m	Breedte	: 400 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	: Streng ligt onder gebouw	Teller-begin	: 01:44:52
		Teller-eind	: 02:02:57

Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.80 m B-put			m 01:44:52	Z1	Begin inspectie			-	
2.90 m B-put			m 01:45:17	C2	Wortelingroei	2	Plaatselijk haarwortels	8-	
3.90 m B-put			m 01:45:41	A4	Radiale verplaatsing	2	Radiale verplaatsing <= 10 mm	-	33
3.90 m B-put			m 01:45:46	C2	Wortelingroei	2	Plaatselijk haarwortels	8-	33
4.60 m B-put			m 01:46:35	C2	Wortelingroei	2	Plaatselijk haarwortels	8-	
4.80 m B-put			m 01:46:41	A1	Lekkage	2	Zwetende lekkage	-	
9.90 m B-put			m 01:47:58	A4	Radiale verplaatsing	2	Radiale verplaatsing <= 10 mm	-	
10.90 m B-put			m 01:48:30	X2	Ingehakte inlaat			12-	34
12.80 m B-put			m 01:49:09	C2	Wortelingroei	2	Plaatselijk haarwortels	9-	
17.70 m B-put		78.00 m	01:50:02	B2	Aantasting	2		8-	
20.70 m B-put			m 01:50:17	A4	Radiale verplaatsing	2	Radiale verplaatsing <= 10 mm	-	
32.60 m B-put			m 01:52:39	Z5	Commentaar/foto			-	35
33.90 m B-put			m 01:53:04	X2	Ingehakte inlaat			12-	
34.70 m B-put			m 01:53:15	A4	Radiale verplaatsing	2	Radiale verplaatsing <= 10 mm	-	

I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 22
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 42
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 40
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng:	78.00 m
Soort inspectie:	TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal:	Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 400 mm
Inspectielengte:	78.00 m	Breedte	: 400 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:44:52
	Streng ligt onder gebouw	Teller-eind	: 02:02:57

Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
55.20 m B-put			m 01:56:19	C1	Instekende inlaat Insteeklengte <= 10% van de rioolhoogte	1		-	36
65.30 m B-put			m 01:58:32	C1	Instekende inlaat 10 % < insteeklengte <= 25 % van de rioolhoogte	3		12-	
65.30 m B-put			m 01:58:37	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing > 10 mm	5		-	
65.50 m B-put			m 01:58:58	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Inlaat voeg	12-	
65.50 m B-put			m 01:58:46	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	4- 8	
65.50 m B-put			m 01:59:21	Z5	Commentaar/foto		Voeg is open	-	
70.50 m B-put			m 02:00:23	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
75.50 m B-put			m 02:01:01	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
78.00 m B-put			m 02:03:51	Z2	Einde inspectie			-	
78.00 m B-put			m 02:02:10	Z5	Commentaar/foto		Balk in put	-	
78.00 m B-put			m 02:01:56	Y3	Inspectieput		nr 40	-	

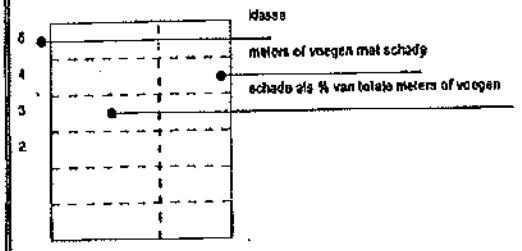
Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 22)

Plaats	Gemeente Oosterhout
Wijk / kern	Oosterhout
Bemalingsgebied	
Straatnaam	Terrein GALVANITAS
Tekening	---
Riool-Id	22
Beginput	42
Eindput	40
Datum	22-10-1997
Verharding	0
BOB beginput	0,00
BOB eindput	0,00
Rioollengte m	76,00
Profiel	Rond
Profielhoogte mm	400
Profielbreedte mm	400

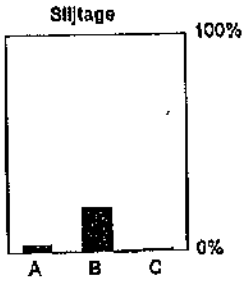
Buislengte m	1
Verbindingstype	Mof en spie
Wanddikte mm	0
Buismateriaal	Beton
Inspectielengte m	76,00
Videoband 1	9701-178
Begin teller 1	01:44:52
Eind teller 1	02:02:57
Videoband 2	
Beginteller 2	
Eind teller 2	
Gereinigd	J
Commentaar	Streng ligt onder gebouw

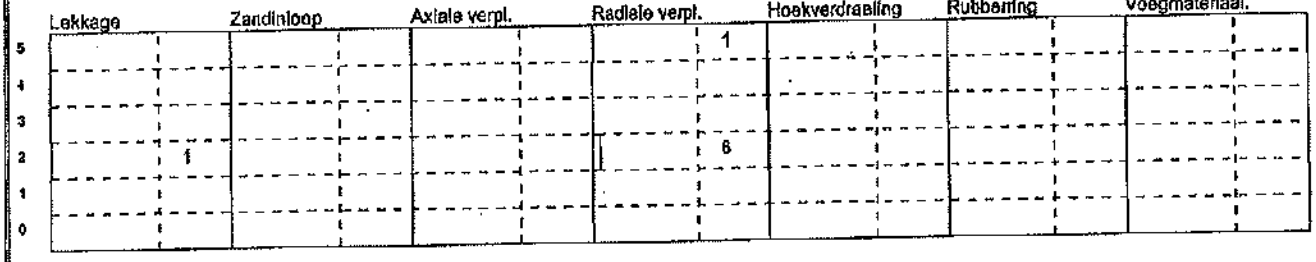
mj
LEIDINGTECHNIEK B.V.

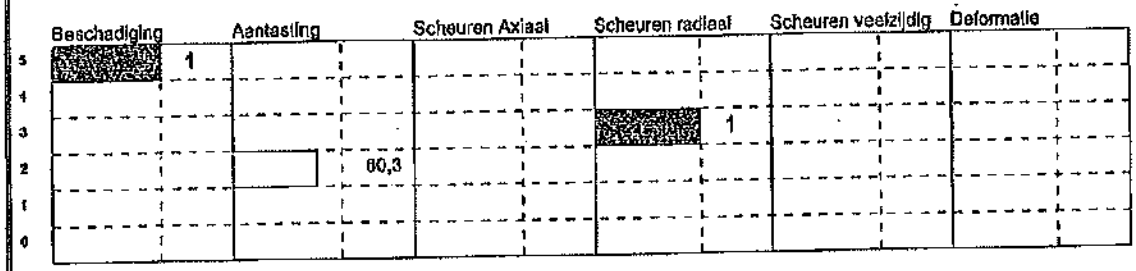
INGENIEURSBUREAU
MOONS

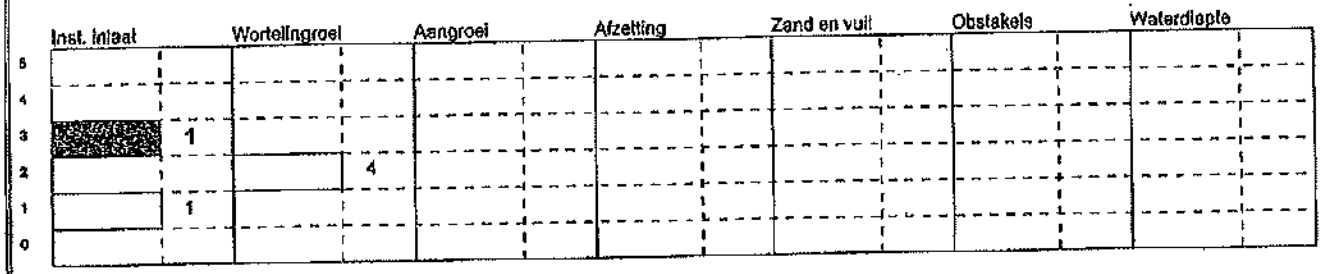


De klasse is berekend m.b.v. een modal. Bij dit modal wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv 61, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.

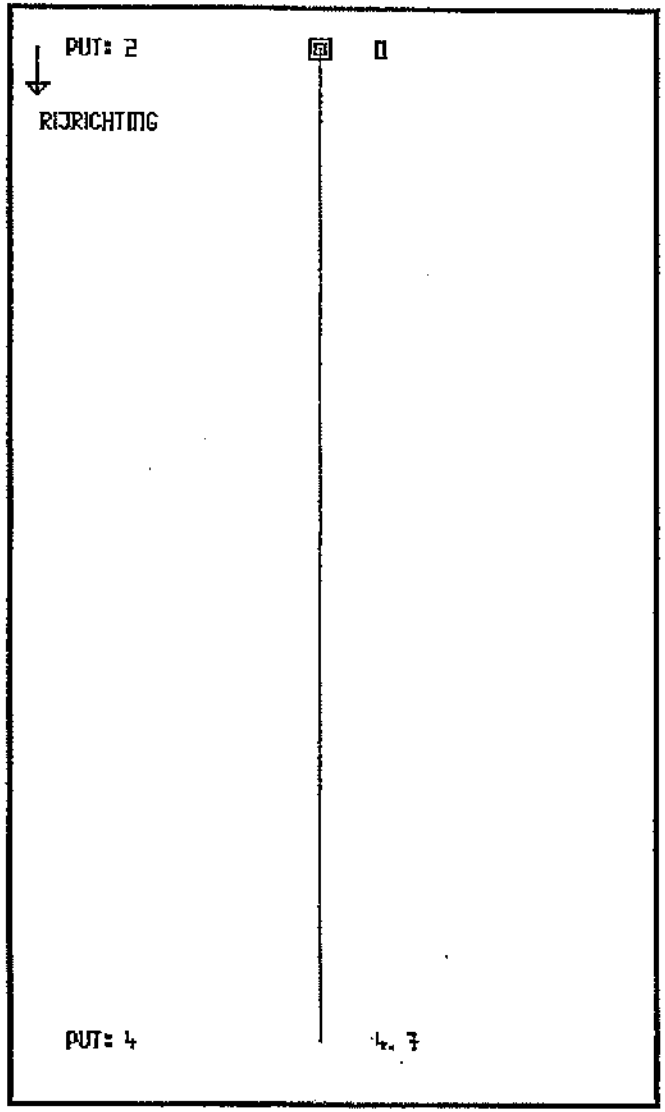


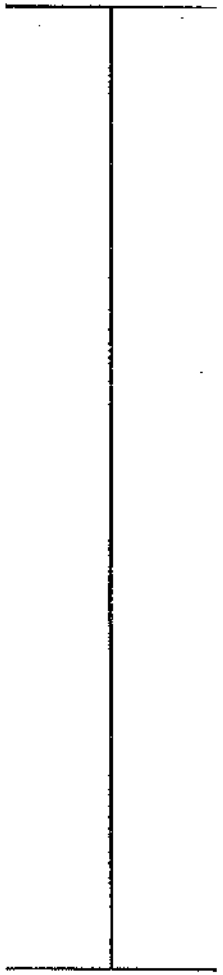






M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





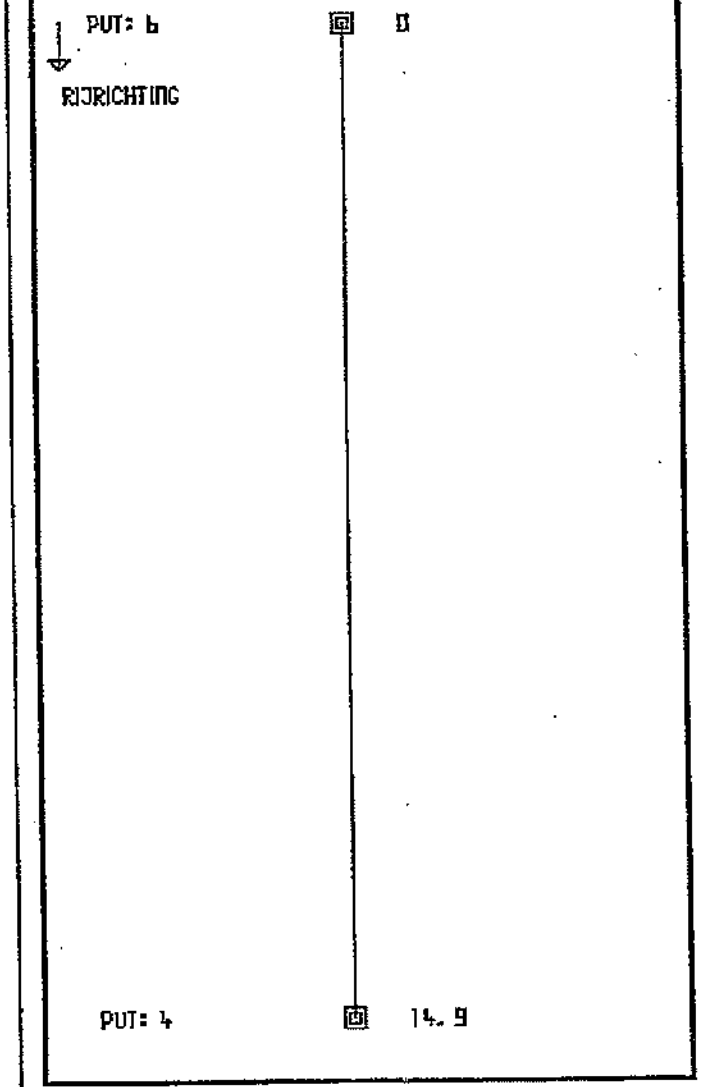
RIOOL-ID : 1
VAN PUT : 2
NAAR PUT : 4
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 150 MM
BREEDTE : 150 MM
LENGTE : 4.7 M
VERBINDING :
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

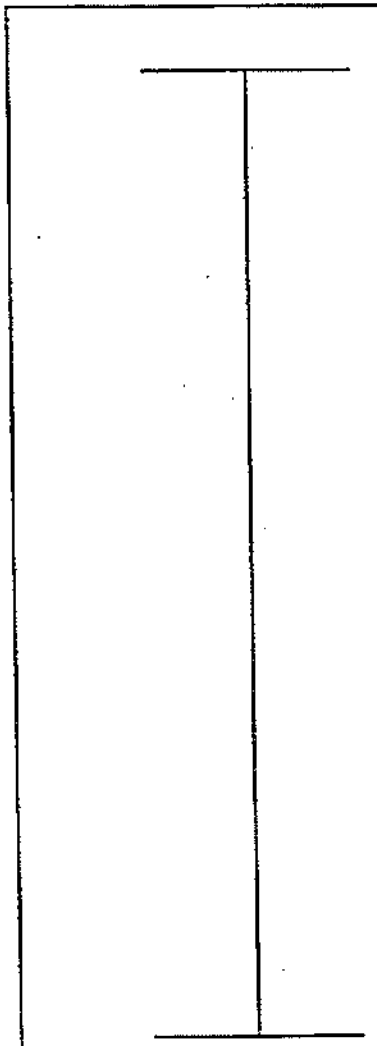
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
✿	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
≈	: GEBOORDE INLAAT
[ ]	: KNEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





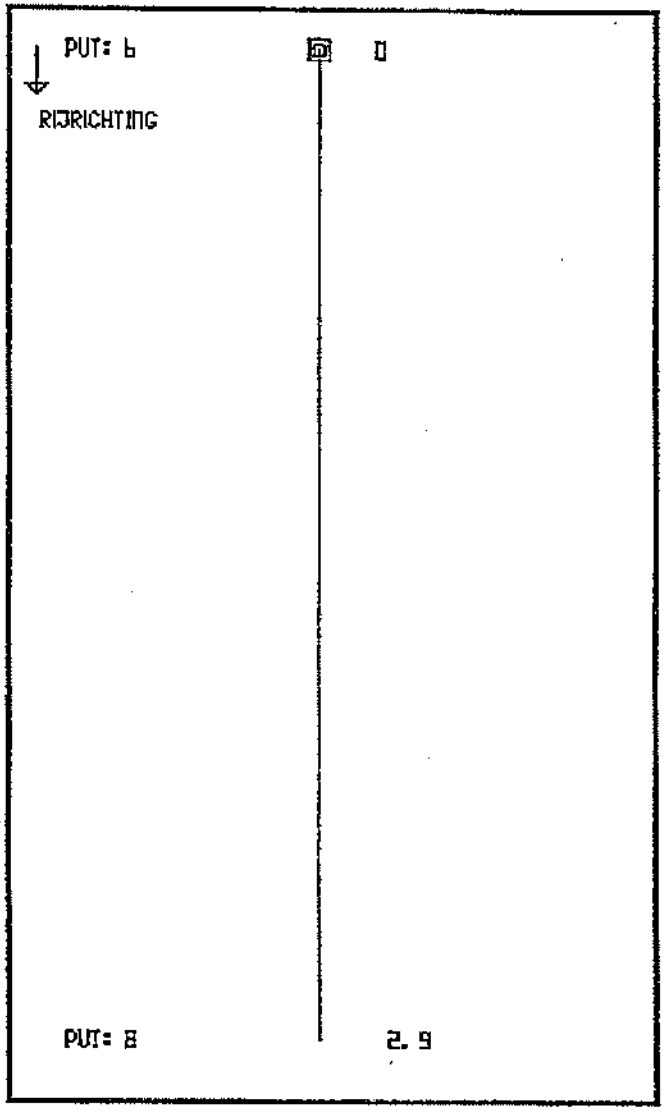
RIOOL-ID : 2
VAN PUT : 6
NAAR PUT : 4
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 150 MM
BREEDTE : 150 MM
LENGTE : 14.9 M
VERBINDING :
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

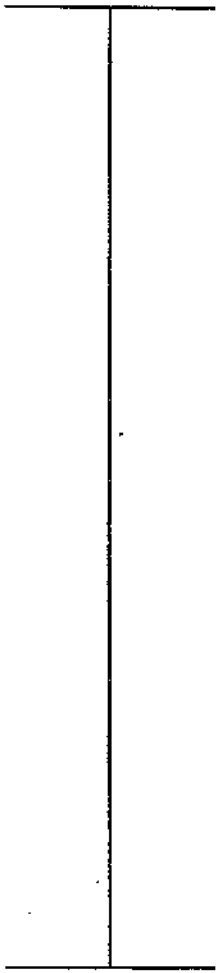
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
✿	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
≈	: GEBOORDE INLAAT
▥	: KNIEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





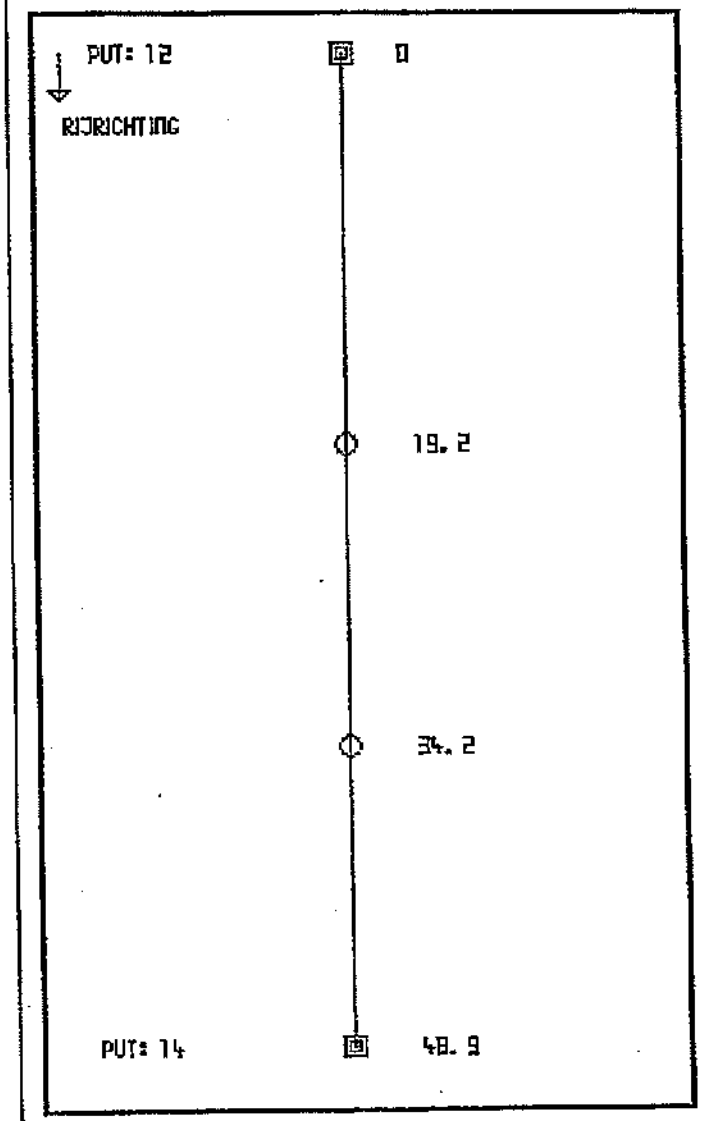
RIOOL-ID : 3
VAN PUT : 6
NAAR PUT : 8
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 150 MM
BREEDTE : 150 MM
LENGTE : 2.9 M
VERBINDING :
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

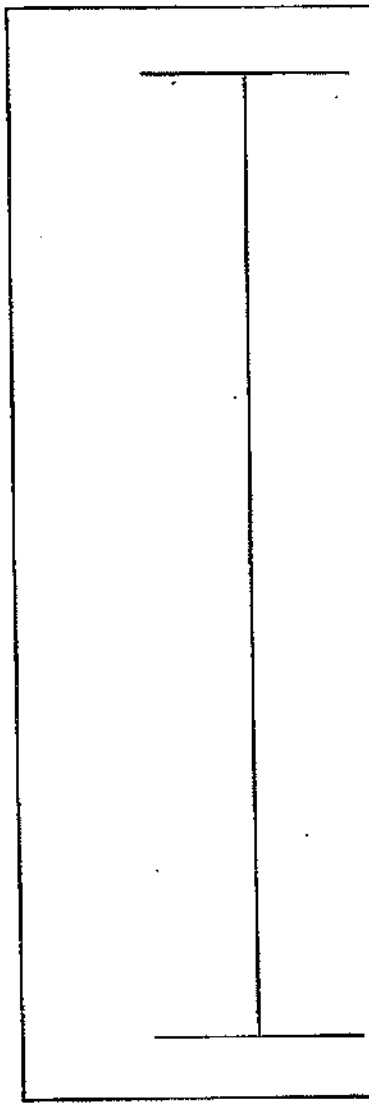
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
✿	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
≈	: GEBOORDE INLAAT
[ ]	: KNEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





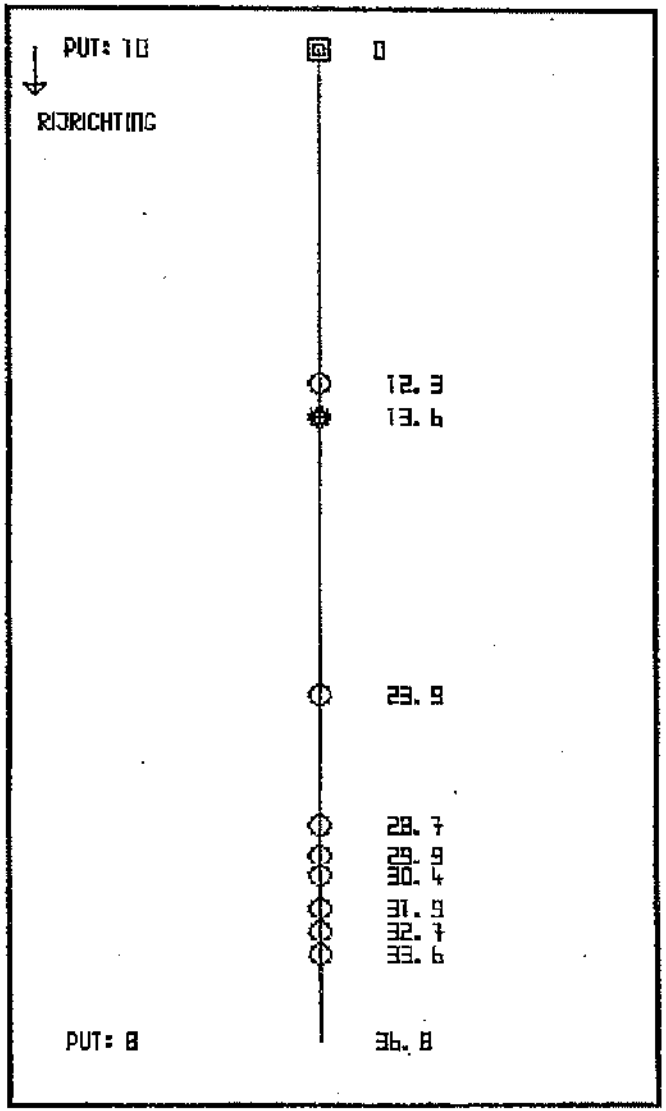
RIOOL-ID : 4
VAN PUT : 12
NAAR PUT : 14
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : P.V.C.
HOOGTE : 125 MM
BREEDTE : 125 MM
LENGTE : 48.9 M
VERBINDING :
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

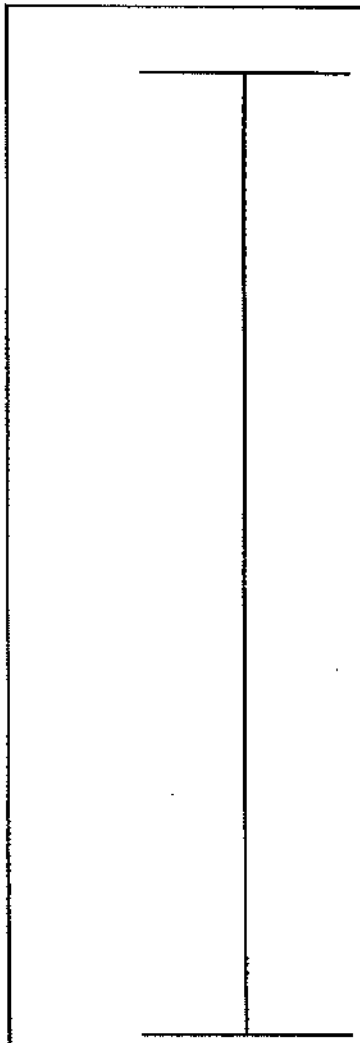
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
✿	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
⋊	: GEBOORDE INLAAT
▤	: KNEVEL INLAAT
▥	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





RIOOL-ID : 5
VAN PUT : 10
NAAR PUT : 8
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : P. V. C.
HOOGTE : 250 MM
BREEDTE : 250 MM
LENGTE : 36. 8 M
VERBINDING : MOF EN SPIE
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

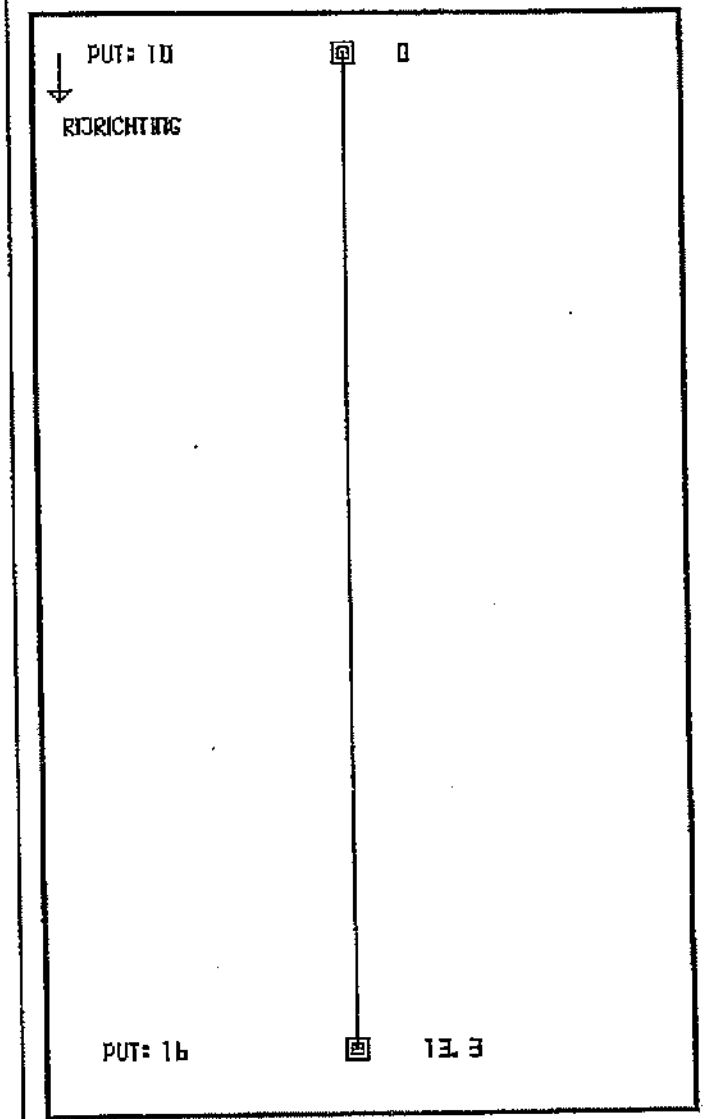
CODE VERKLARING

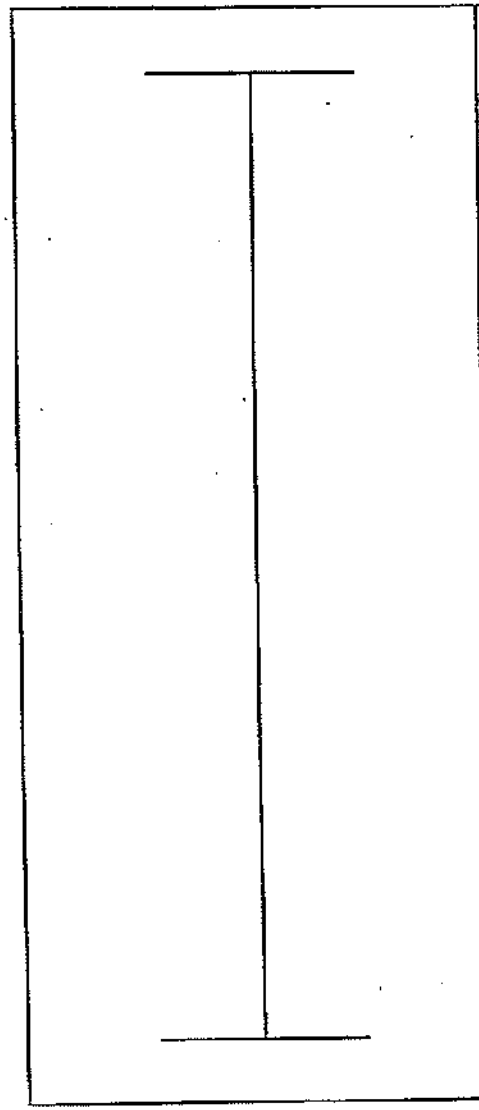
: INGESTOKEN
: PREFAB INLAAT
: INGEHAKTE INLAAT
: DEFECTE INLAAT
: BLINDE INLAAT
: SCHROEF INLAAT
: KLIK INLAAT
: GEBOORDE INLAAT
: KNEVEL INLAAT
: OPZET INLAAT
: RICHTING ONBEKEND
: NAAR LINKS
: NAAR RECHTS
: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





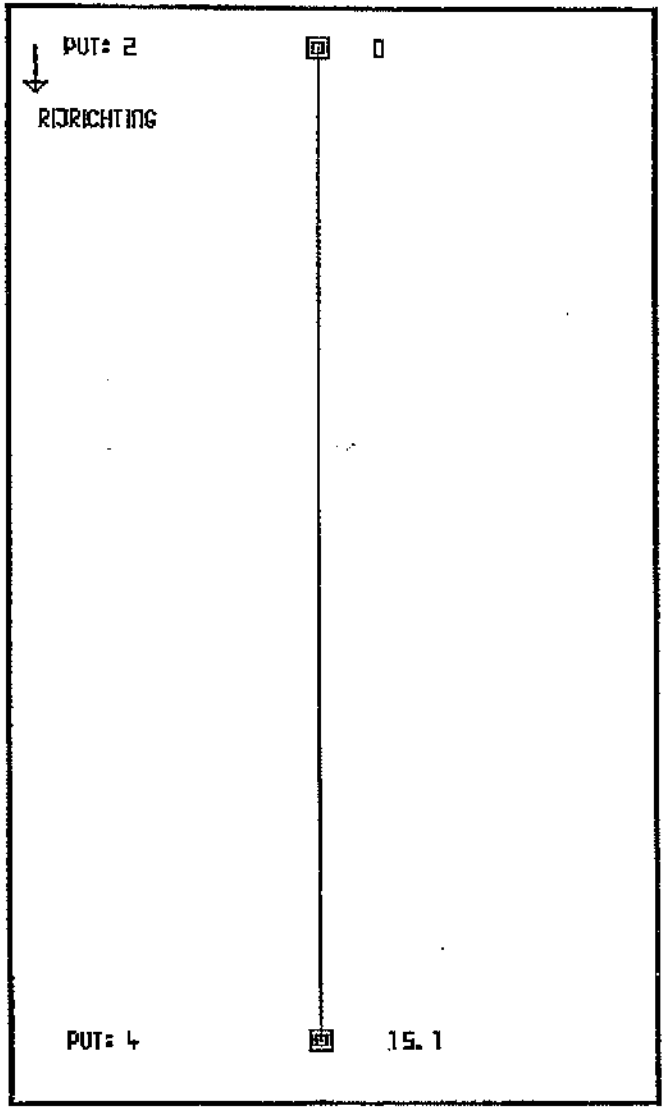
RIOOL-ID : 6
VAN PUT : 10
NAAR PUT : 16
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 250 MM
BREEDTE : 250 MM
LENGTE : 13.3 M
VERBINDING :
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

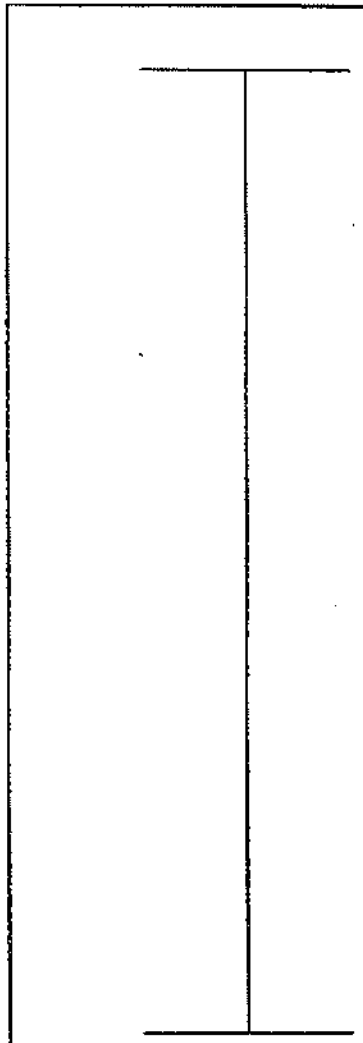
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
●	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
≷ [	: GEBOORDE INLAAT
[ ]	: KNEVEL INLAAT
▣	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU WOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





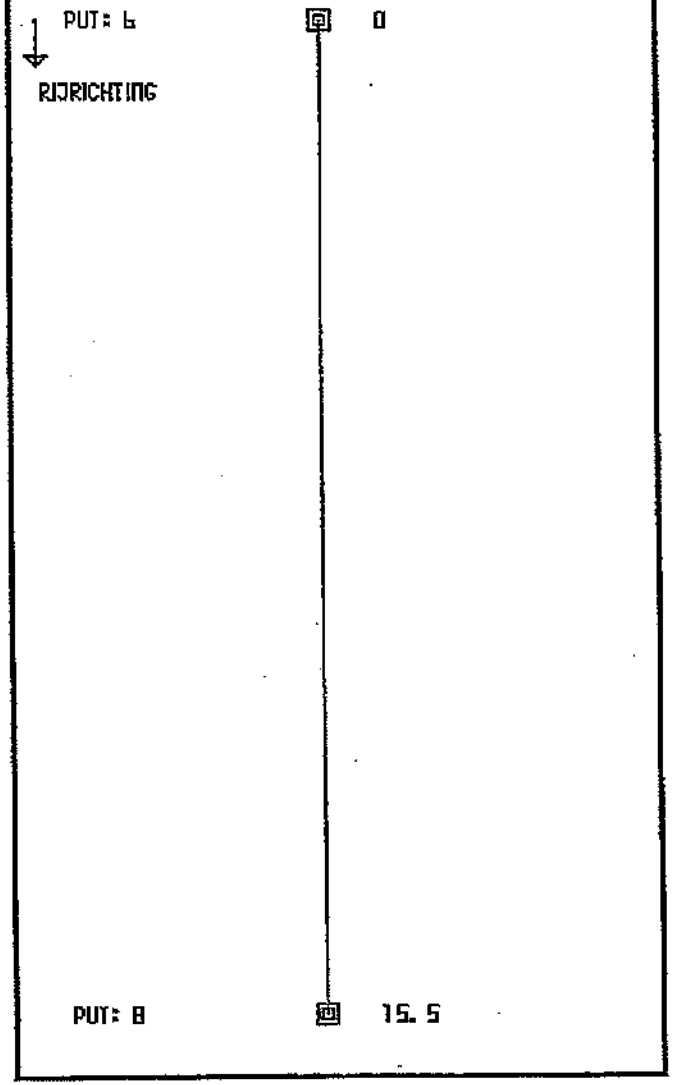
RIOOL-ID : 7
VAN PUT : 2
NAAR PUT : 4
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 200 MM
BREEDTE : 200 MM
LENGTE : 15.1 M
VERBINDING :
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

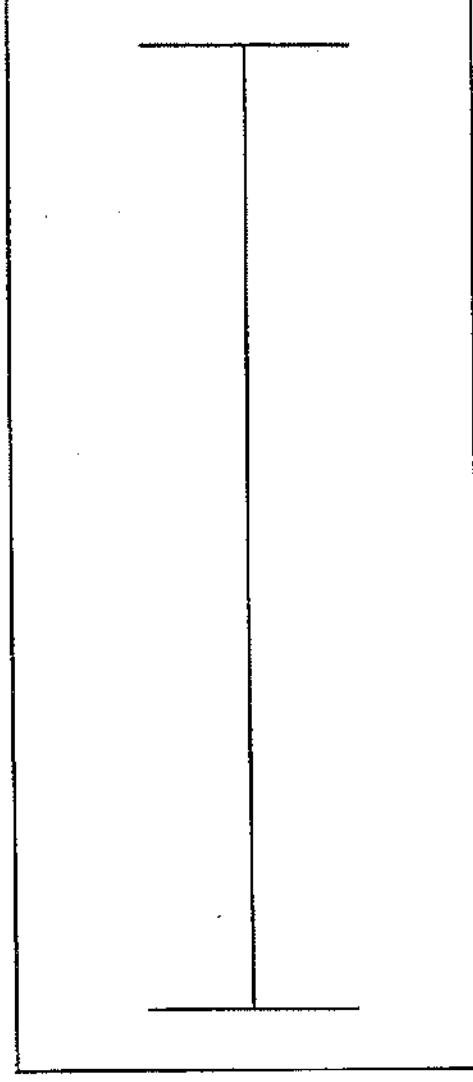
CODE	VERKLARING
	: INGESTOKEN
	: PREFAB INLAAT
	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
	: BLINDE INLAAT
	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
	: GEBOORDE INLAAT
	: KNEVEL INLAAT
	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





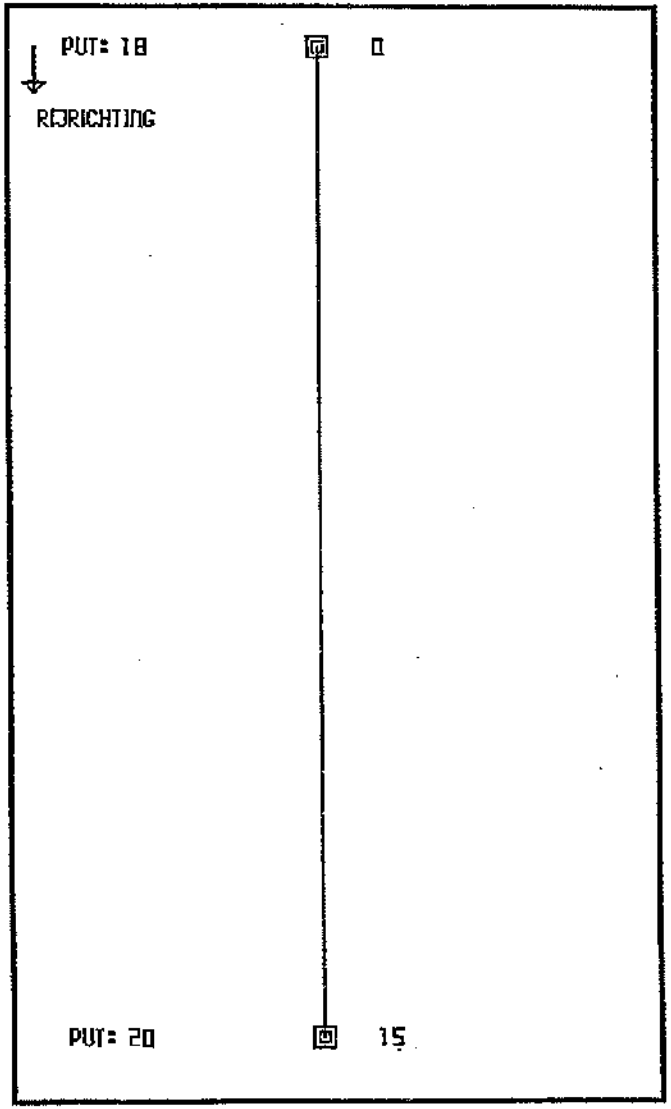
RIOOL-ID : 8
VAN PUT : 6
NAAR PUT : 8
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 200 MM
BREEDTE : 200 MM
LENGTE : 15.5 M
VERBINDING :
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

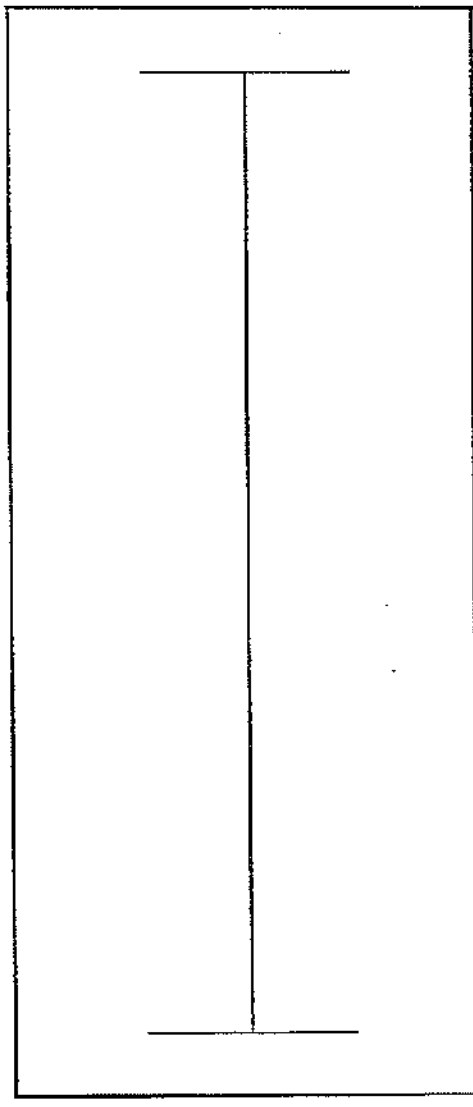
CODE	VERKLARING
	: INGESTOKEN
	: PREFAB INLAAT
	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
	: BLINDE INLAAT
	: SCHROEF INLAAT
	: KLIK INLAAT
	: GEBOORDE INLAAT
	: KNEVEL INLAAT
	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





RIOOL-ID : 9
VAN PUT : 18
NAAR PUT : 20
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : P. V. C.
HOOGTE : 160 MM
BREEDTE : 160 MM
LENGTE : 15 M
VERBINDING : MOF EN SPIE
OPNAME : 22 OKTOBER 1987

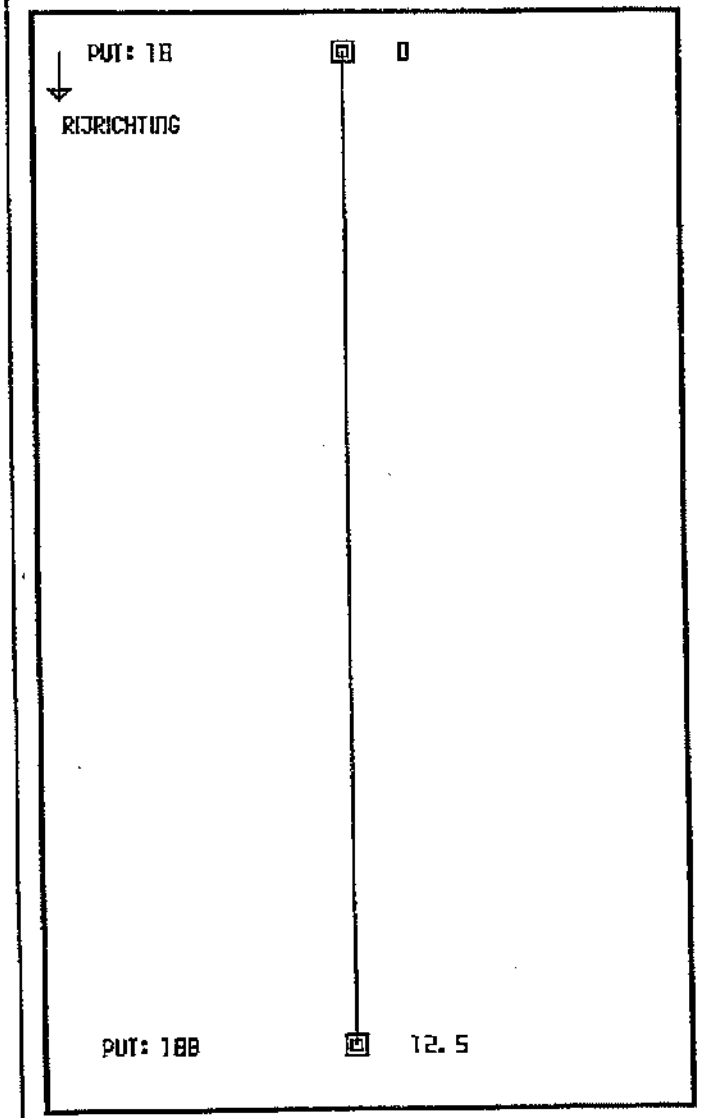
CODE VERKLARING

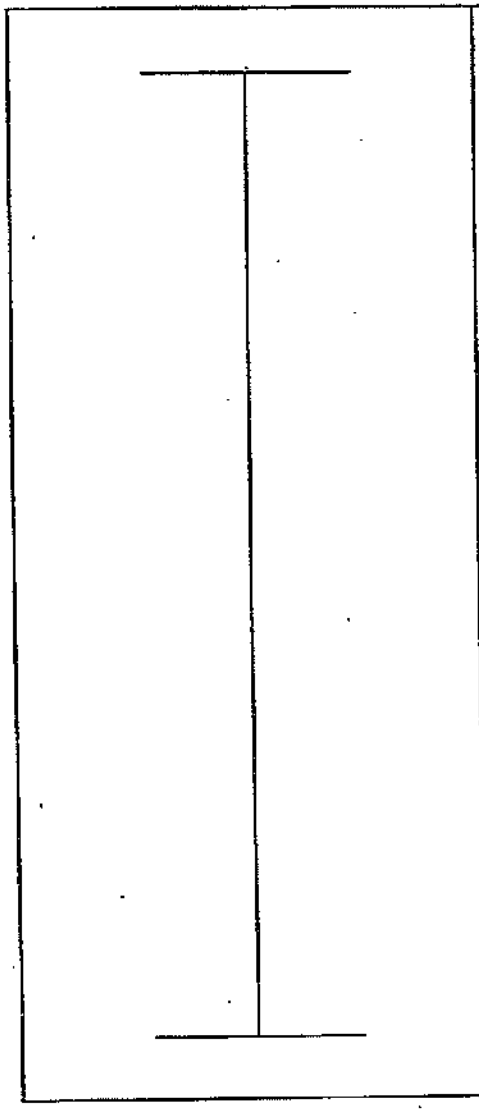
: INGESTOKEN
: PREFAB INLAAT
: INGEHAKTE INLAAT
: DEFECTE INLAAT
: BLINDE INLAAT
: SCHROEF INLAAT
: KLIK INLAAT
: GEBOORDE INLAAT
: KNEVEL INLAAT
: OPZET INLAAT
: RICHTING ONBEKEND
: NAAR LINKS
: NAAR RECHTS
: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





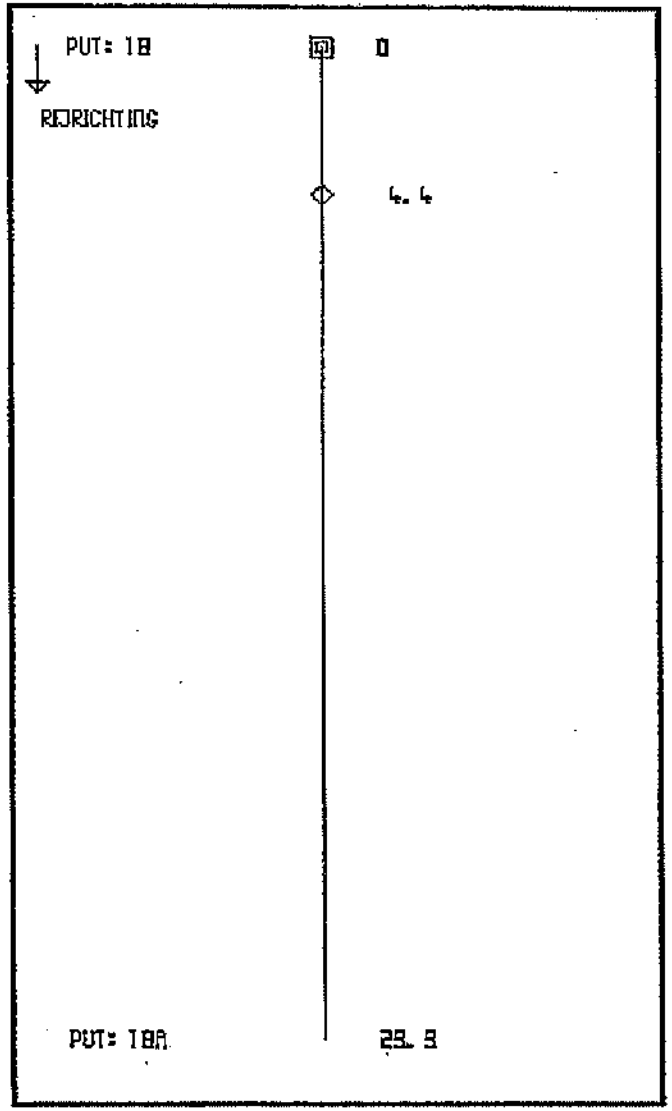
RIOOL-ID : 10
VAN PUT : 18
NAAR PUT : 18B
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 200 MM
BREEDTE : 200 MM
LENGTE : 12.5 M
VERBINDING :
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

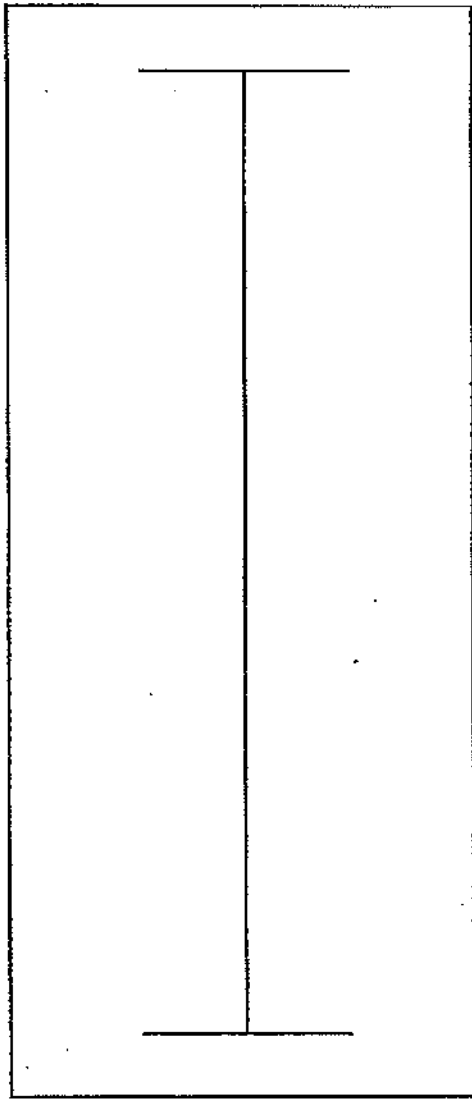
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
◉	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
≈	: GEBOORDE INLAAT
[ ]	: KNEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





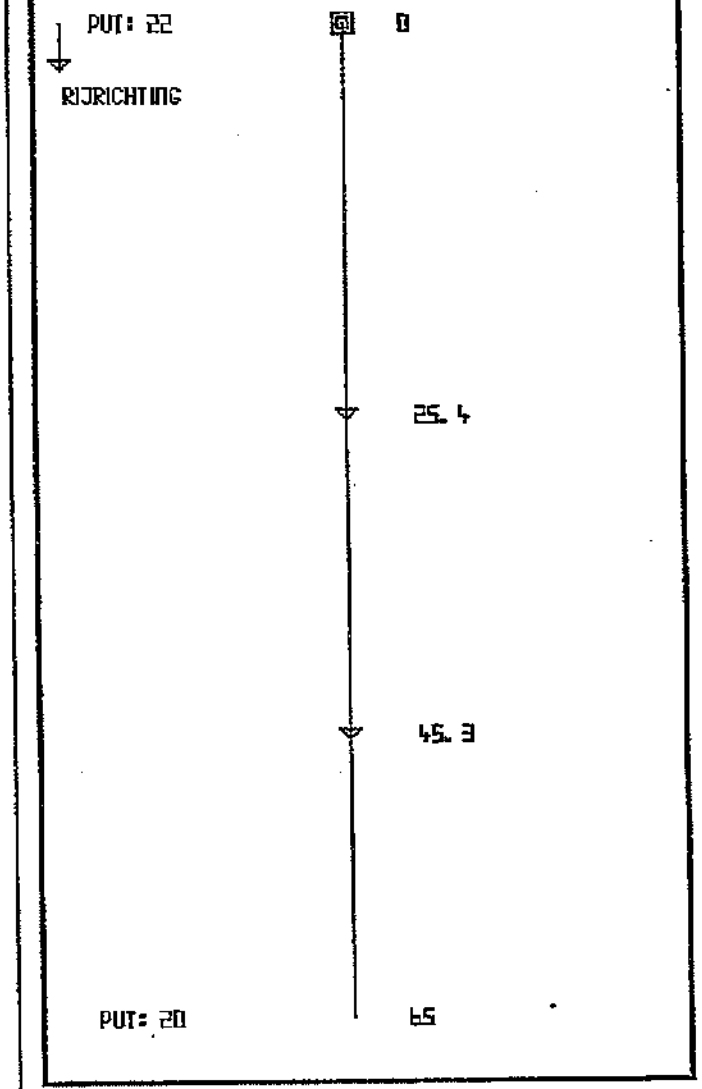
RIOOL-ID. : 11
VAN PUT : 18
NAAR PUT : 18A
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 200 MM
BREEDTE : 200 MM
LENGTE : 29.9 M
VERBINDING :
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

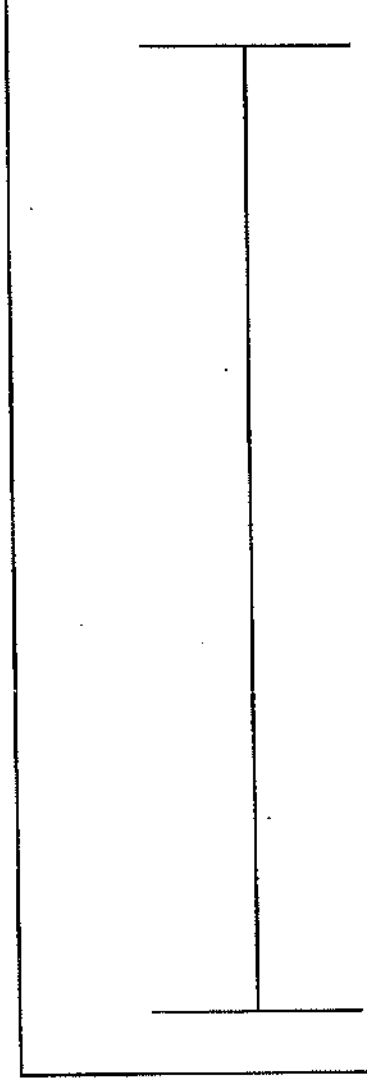
CODE	VERKLARING
	: INGESTOKEN
	: PREFAB INLAAT
	: INGEHAKTE INLAAT
	: DEFECTE INLAAT
	: BLINDE INLAAT
	: SCHROEF INLAAT
	: KLIK INLAAT
	: GEBOORDE INLAAT
	: KNEVEL INLAAT
	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





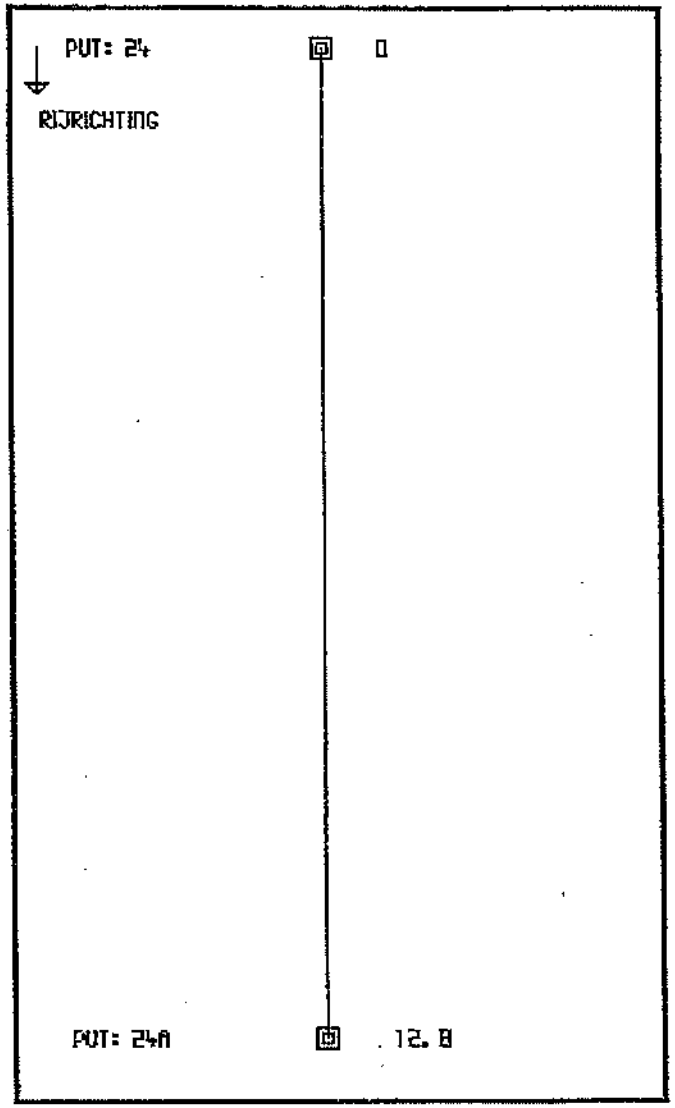
RIOOL-ID : 12
VAN PUT : 22
NAAR PUT : 20
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : P. V. C.
HOOGTE : 160 MM
BREEDTE : 160 MM
LENGTE : 65 M
VERBINDING : MOF EN SPIE
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

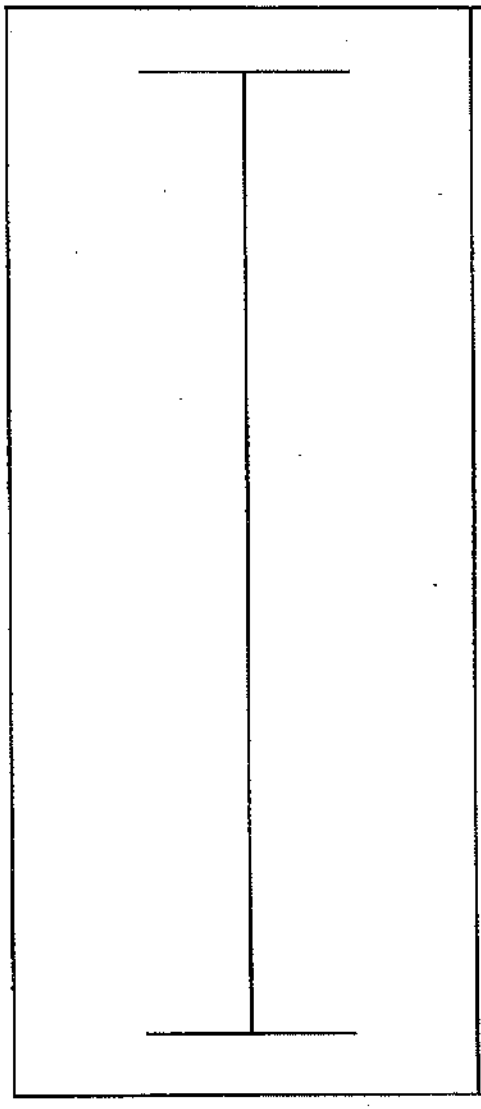
CODE	VERKLARING
	: INGESTOKEN
	: PREFAB INLAAT
	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
	: BLINDE INLAAT
	: SCHROEF INLAAT
	: KLIK INLAAT
	: GEBOORDE INLAAT
	: KNEVEL INLAAT
	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





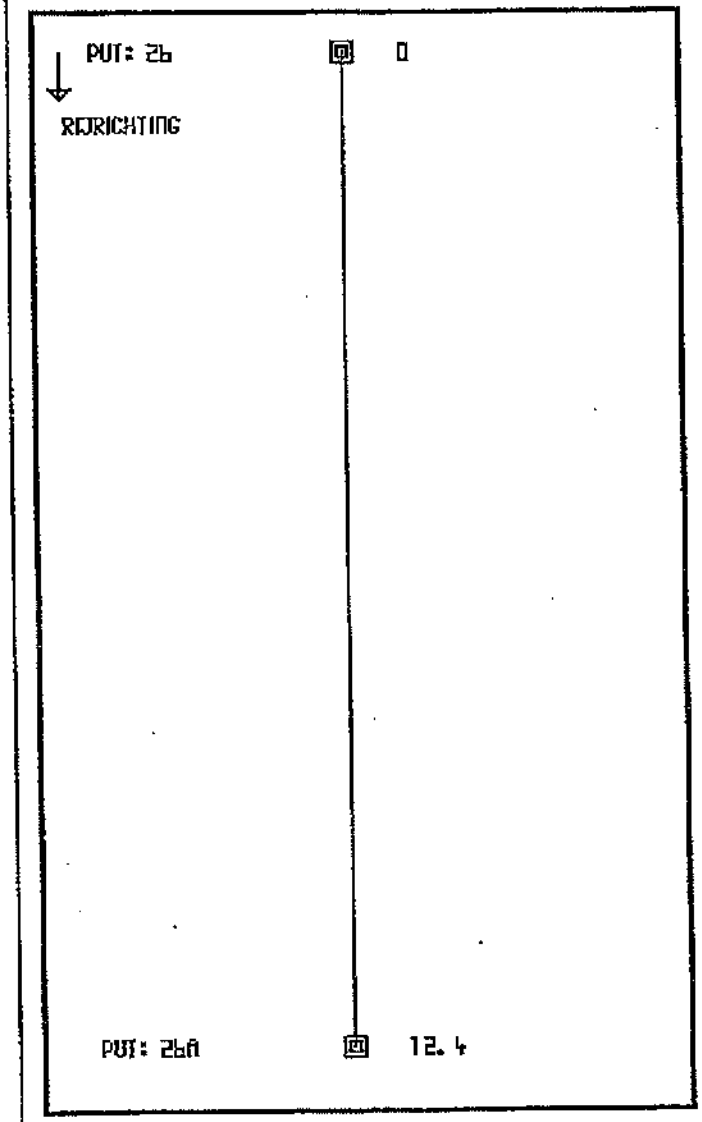
RIOOL-ID. : 13
VAN PUT : 24
NAAR PUT : 24A
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 200 MM
BREEDTE : 200 MM
LENGTE : 12.8 M
VERBINDING :
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

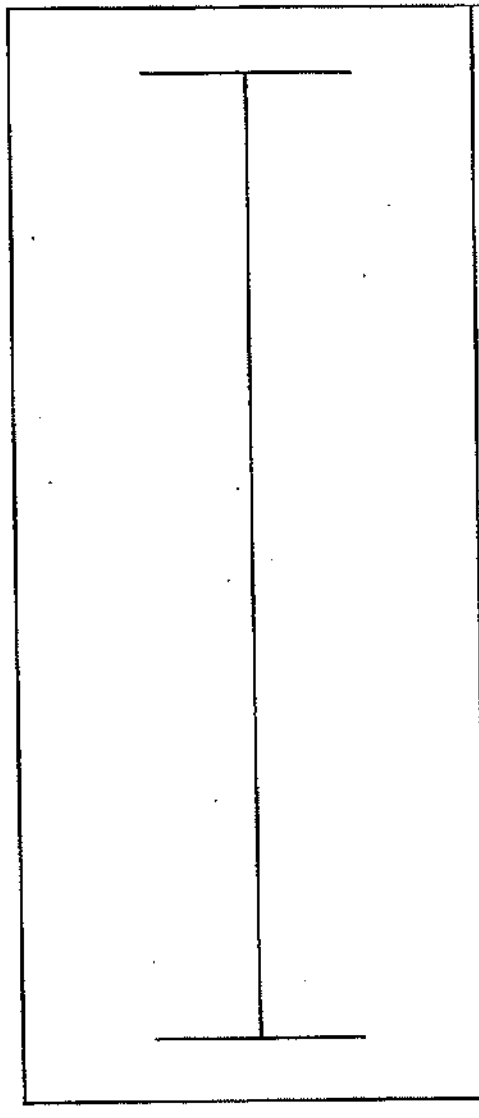
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
⬡	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
⬣	: BLINDE INLAAT
⊛	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
≈	: GEBOORDE INLAAT
⊞	: KNEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





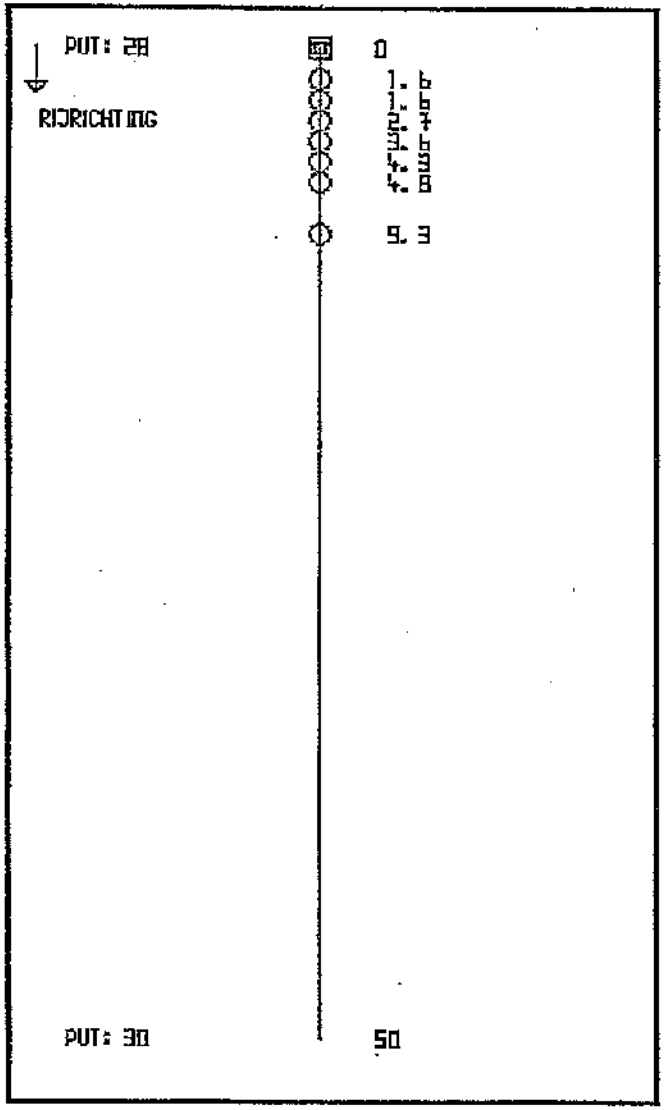
RIOOL-ID : 14
VAN PUT : 26
NAAR PUT : 26A
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 200 MM
BREEDTE : 200 MM
LENGTE : 12.4 M
VERBINDING :
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

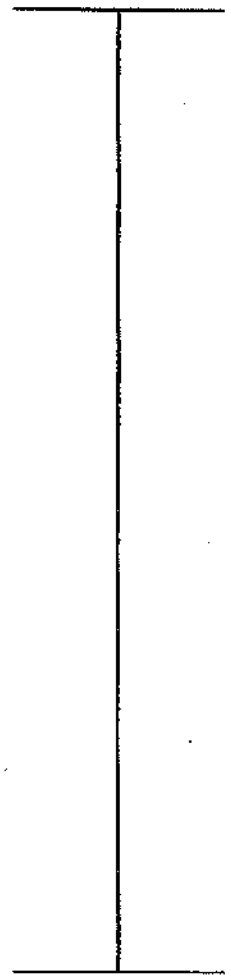
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
✿	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
≈	: GEBOORDE INLAAT
[ ]	: KNEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





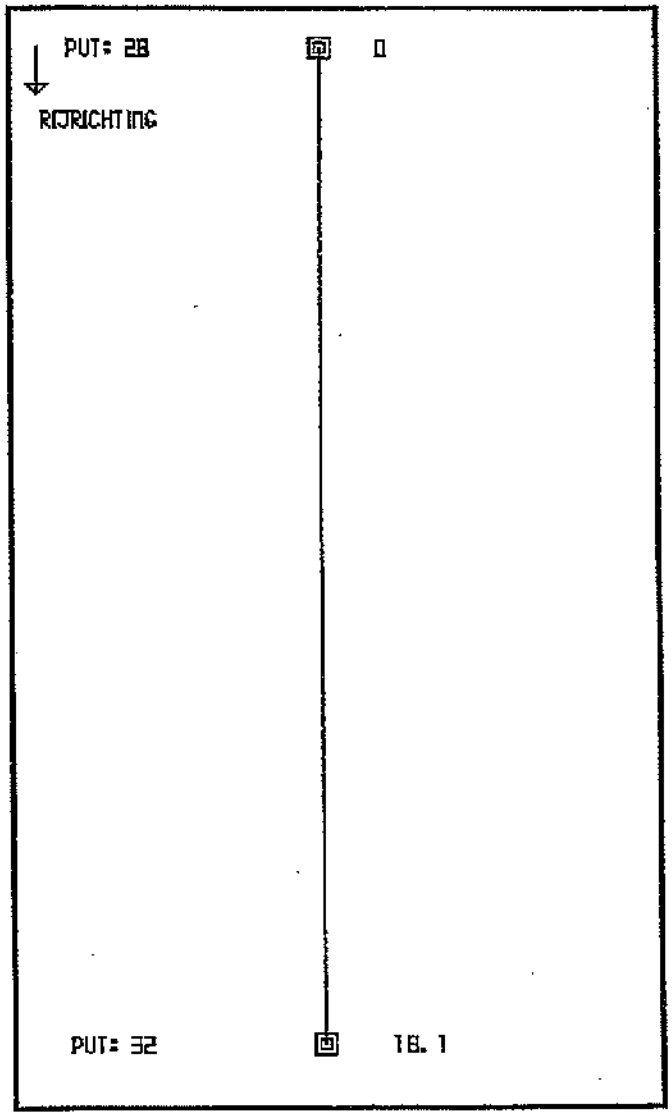
RIOOL-ID : 15
VAN PUT : 28
NAAR PUT : 30
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : P. V. C.
HOOGTE : 200 mm
BREEDTE : 200 mm
LENGTE : 50 m
VERBINDING : MOF EN SPIE
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

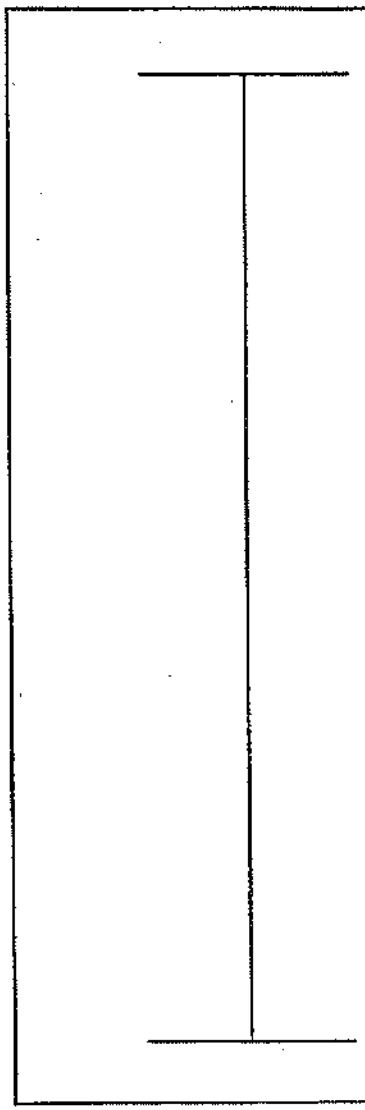
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
✿	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
[]	: KLIK INLAAT
⌒	: GEBOORDE INLAAT
⌒	: KNIEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





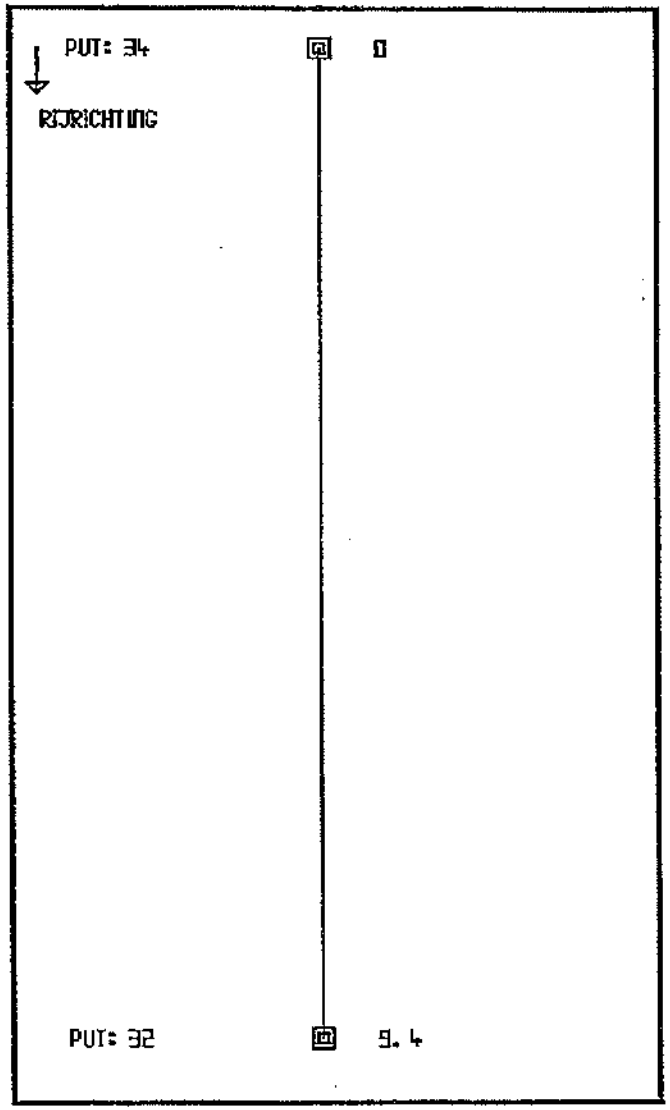
RIOOL-ID : 16
VAN PUT : 28
NAAR PUT : 32
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : GRES
HOOGTE : 200 MM
BREEDTE : 200 MM
LENGTE : 18.1 M
VERBINDING : MOF EN SPIE
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

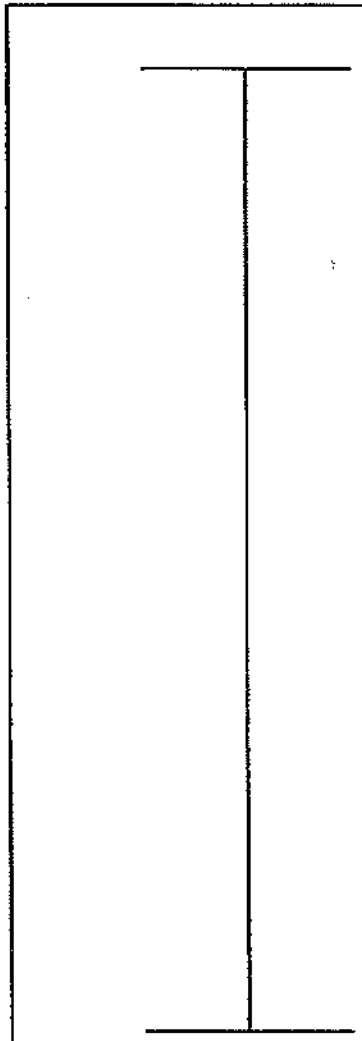
CODE	VERKLARING
	: INGESTOKEN
	: PREFAB INLAAT
	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
	: BLINDE INLAAT
	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
	: GEBOORDE INLAAT
	: KNEVEL INLAAT
	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





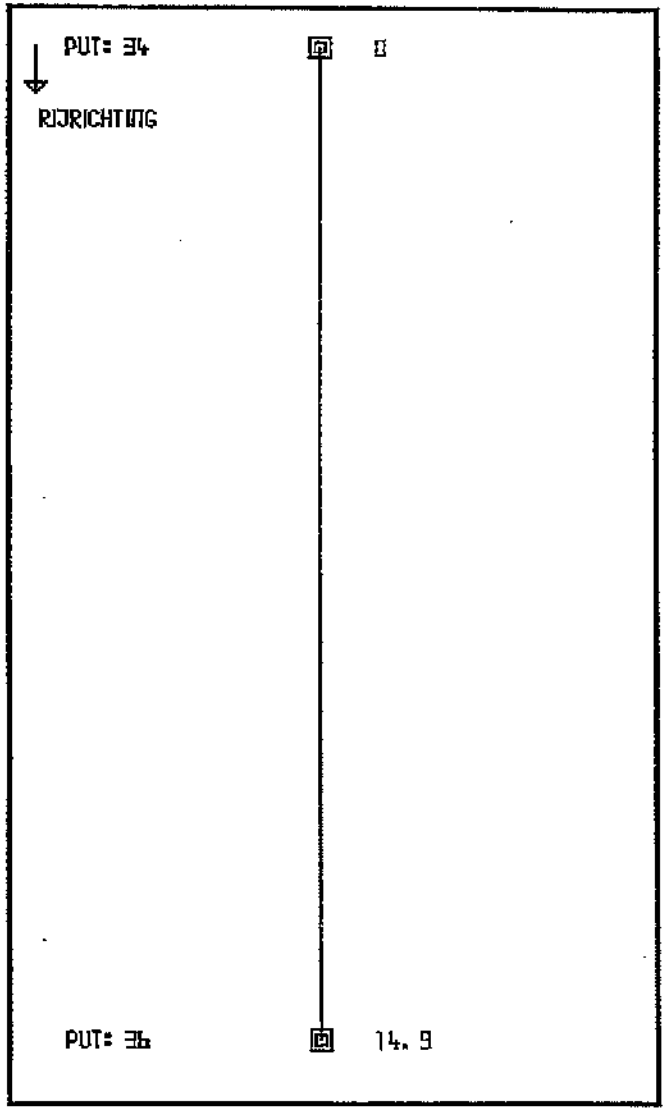
RIOOL-ID : 17
VAN PUT : 34
NAAR PUT : 32
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : GRES
HOOGTE : 200 MM
BREEDTE : 200 MM
LENGTE : 9.4 M
VERBINDING : MOF EN SPIE
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

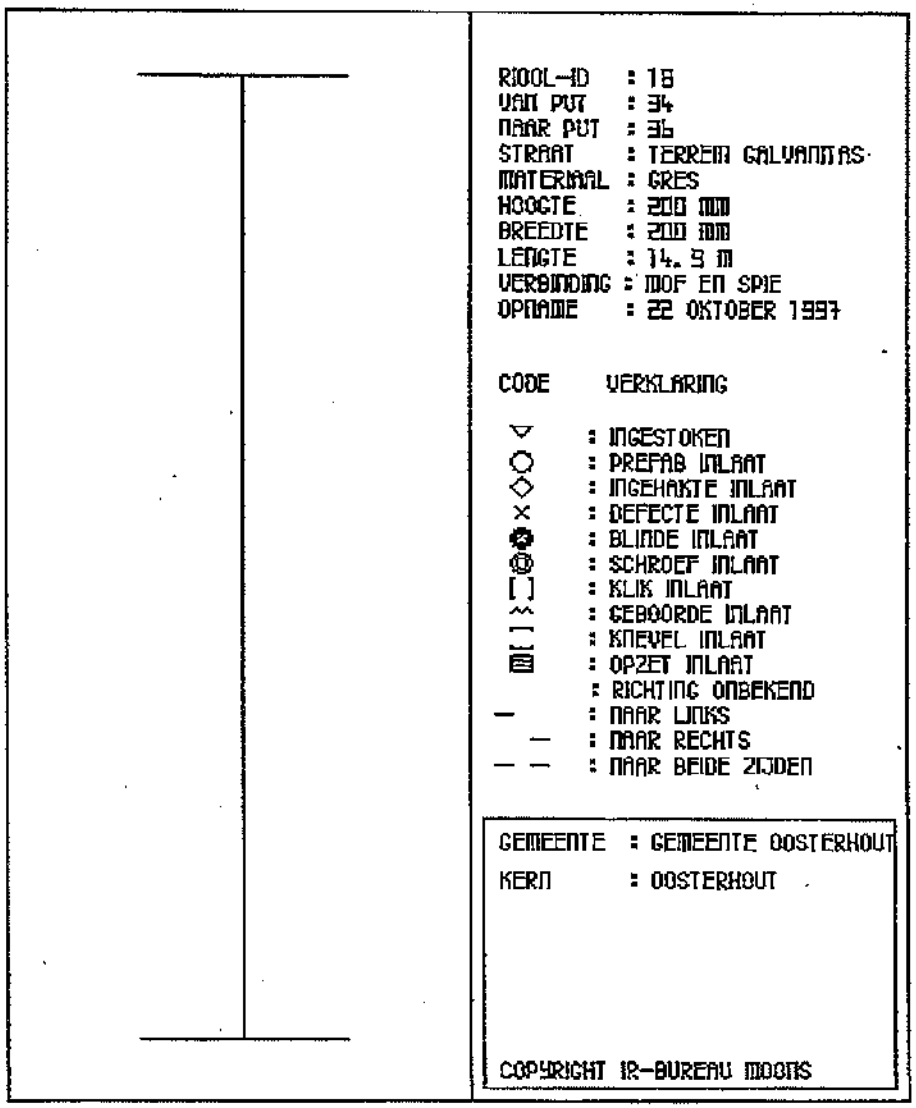
CODE	VERKLARING
	: INGESTOKEN
	: PREFAB INLAAT
	: INGEHAKTE INLAAT
	: DEFECTE INLAAT
	: BLINDE INLAAT
	: SCHROEF INLAAT
	: KLIK INLAAT
	: GEBOORDE INLAAT
	: KNEVEL INLAAT
	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

H.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





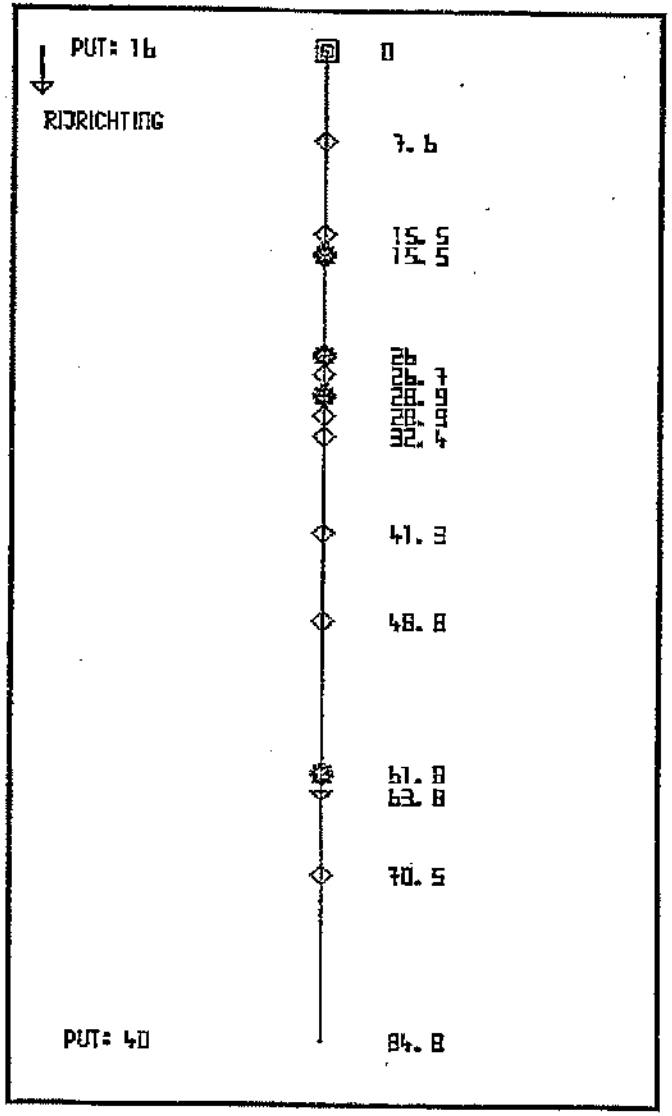
RIOOL-ID : 15
VAN PUT : 34
NAAR PUT : 36
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : GRES
HOOGTE : 200 MM
BREEDTE : 200 MM
LENGTE : 14.9 M
VERBINDING : MOF EN SPIE
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

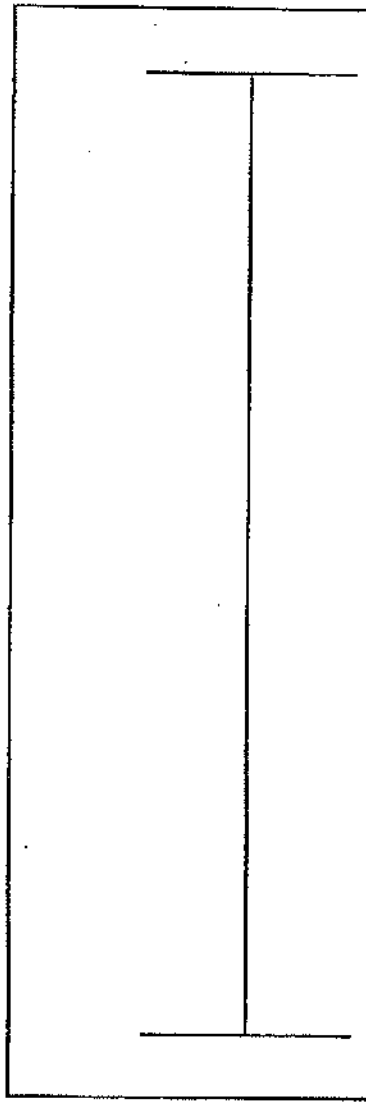
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
⬡	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
❁	: BLINDE INLAAT
⚙	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
≈	: GEBOORDE INLAAT
▣	: KNEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





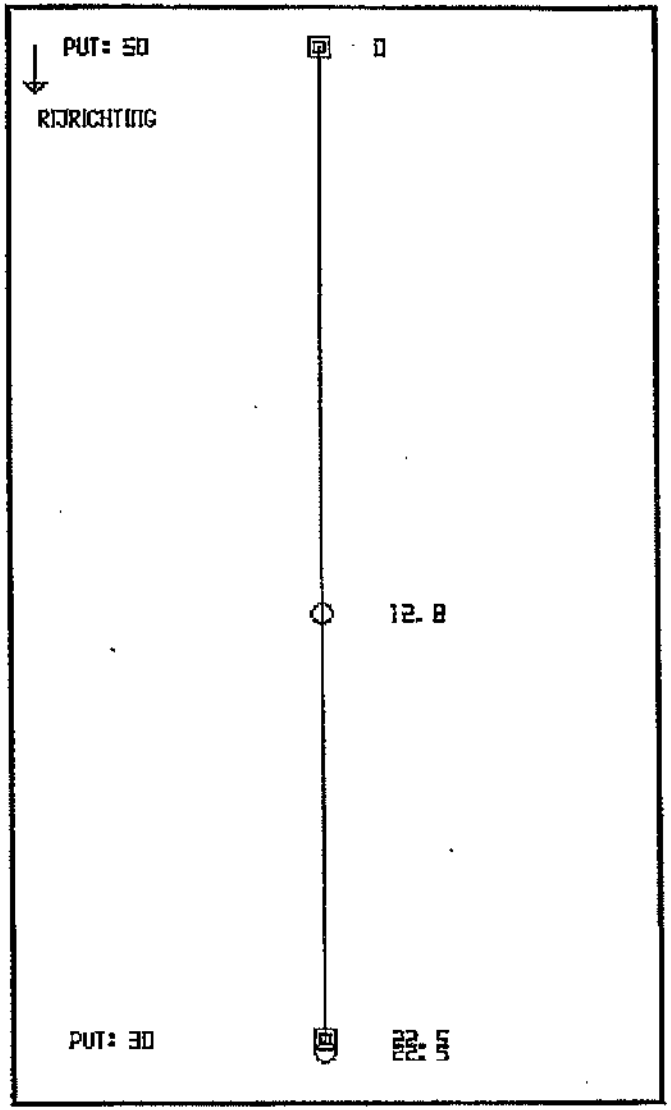
RIOOL-ID : 19
VAN PUT : 16
NAAR PUT : 40
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 400 MM
BREEDTE : 400 MM
LENGTE : 84.8 M
VERBINDING : VAAR EN MOER
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

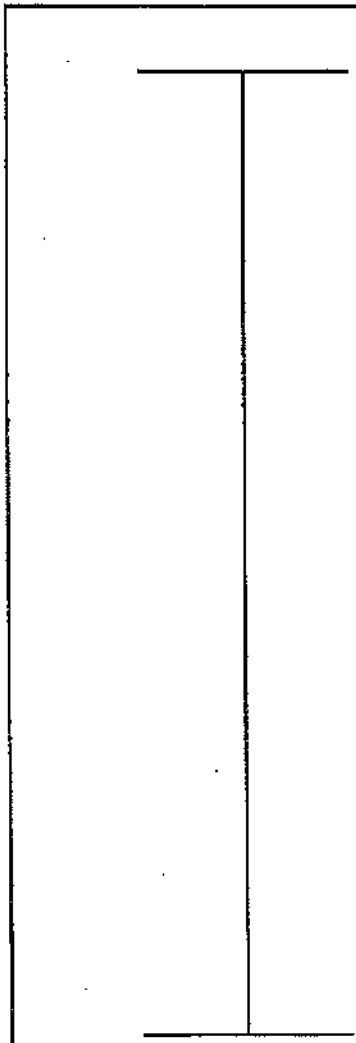
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
✿	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
≈	: GEBOORDE INLAAT
[ ]	: KNEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





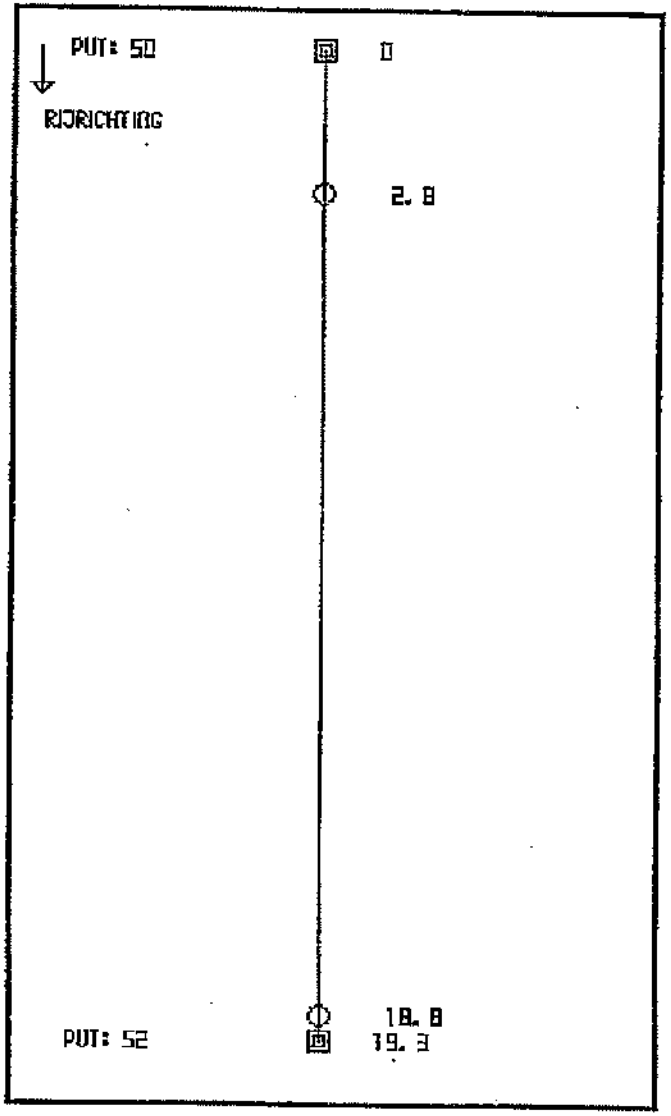
RIOOL-ID : 20
VAN PUT : 50
NAAR PUT : 30
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : P. V. C.
HOOGTE : 125 MM
BREEDTE : 125 MM
LENGTE : 22.5 M
VERBINDING : MOF EN SPIE
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

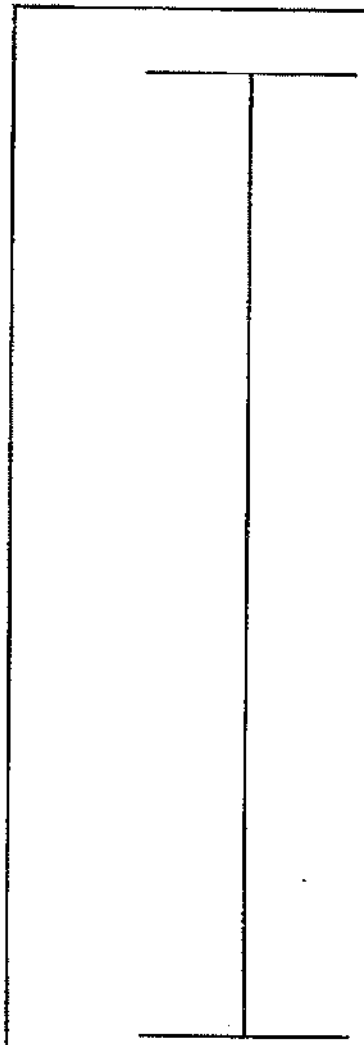
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
✿	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
≈	: GEBOORDE INLAAT
⌐¬	: KNIEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





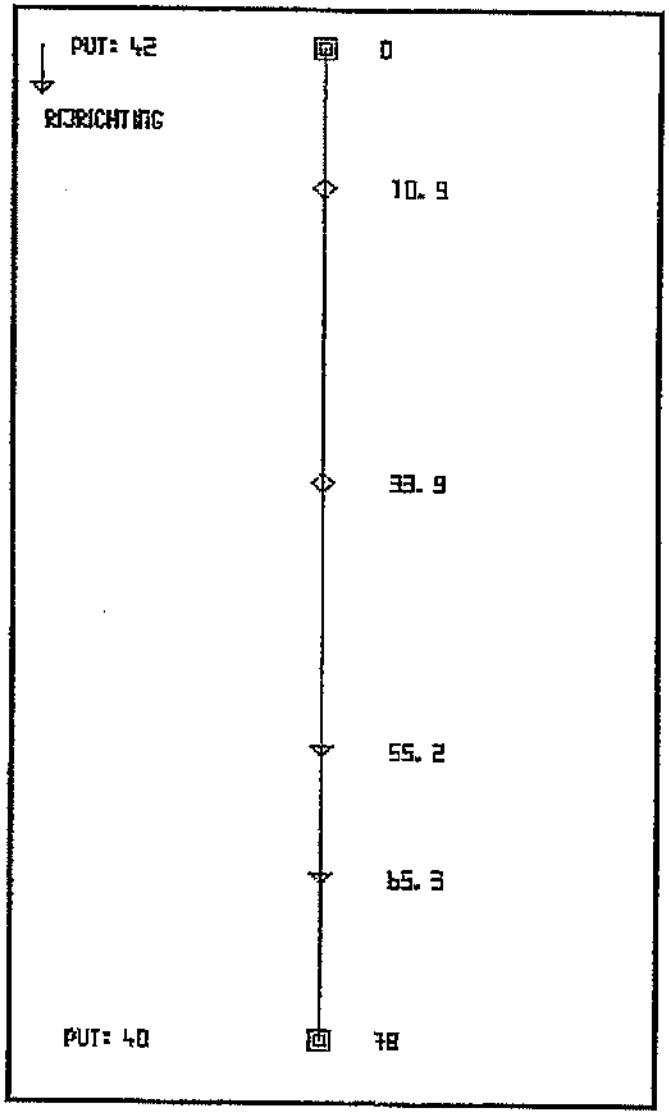
RIOOL-ID : 21
VAN PUT : 50
NAAR PUT : 52
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : P.V.C.
HOOGTE : 125 MM
BREEDTE : 125 MM
LENGTE : 19.3 M
VERBINDING : MOF EN SPIE
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

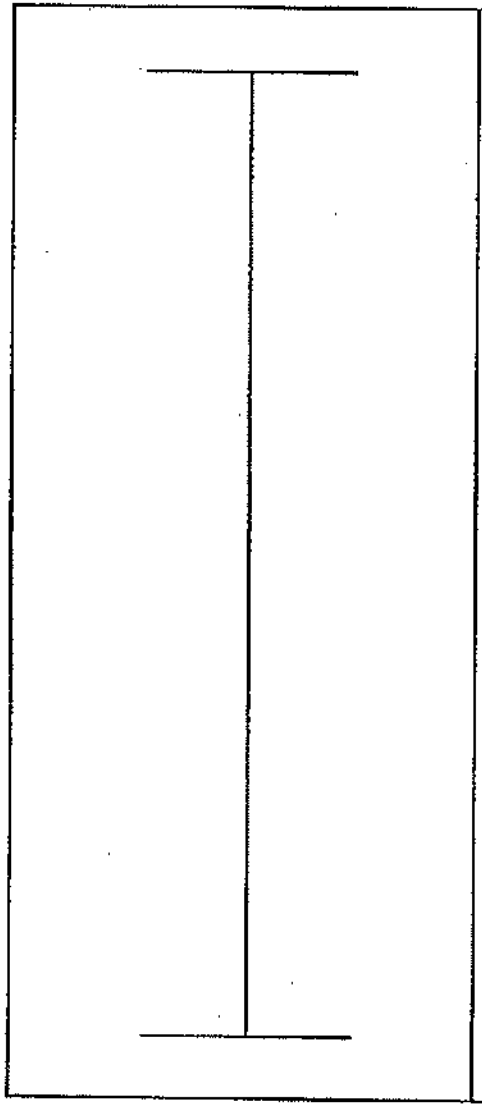
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
✿	: BLINDE INLAAT
⊚	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
≈	: GEBOORDE INLAAT
⊏⊐	: KNEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





RIOOL-ID : 22
VAN PUT : 42
NAAR PUT : 40
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 400 MM
BREEDTE : 400 MM
LENGTE : 78 M
VERBINDING : MOF EN SPIE
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

CODE	VERKLARING
	: INGESTOKEN
	: PREFAB INLAAT
	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
	: BLINDE INLAAT
	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
	: GEBOORDE INLAAT
	: KNIEVEL INLAAT
	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

Bijlage 10: Stijghoogtemetingen 2004

WERKORIEF RONDGAANDE WATERPASSING

Datum: 12-05-04 Bladzijde: 1

Project: Galvanitas Oosterhout

Projectnummer: 110692

Waarnemers: marco en jere

Aanvangshoogte in mm. t.o.v. vast punt.: 10000 (in groen vak invullen)

	aflezingen achterbaak	controle middendraad	afzetingen voorbaak	Hoogte t.o.v. N.A.P.	vizierlijn hoogte t.o.v. N.A.P.
Hoogtepunt	vast punt = pb 9			10000	
	1938				
Aflezing AB	1812	1912			
	1868				
Vizierlijnhoogte					11812
			1956		
Aflezing VB		1912	1812		
			1869		
Hoogtepunt				10000	
	2060				
Aflezing AB	1938	1939			
	1818				
Vizierlijnhoogte					11938
			1787		
Aflezing VB		1925	1823		
			1483		
Hoogtepunt				10316	
	1792				
Aflezing AB	1659	1650			
	1624				
Vizierlijnhoogte					11974
			1694		
Aflezing VB		1673,5	1674		
			1653		
Hoogtepunt				10300	
	1743				
Aflezing AB	1654	1653,5			
	1564				
Vizierlijnhoogte					11953
			1762		
Aflezing VB		1657	1657		
			1552		
Hoogtepunt				10296	
	1839				
Aflezing AB	1697	1697,5			
	1556				
Vizierlijnhoogte					11983
			1812		
Aflezing VB		1652	1652		
			1492		
Hoogtepunt				10331	
	1257				
Aflezing AB	1137	1137			
	1017				
Vizierlijnhoogte					11468
			1859		
Aflezing VB		1685	1685		
			1514		
Hoogtepunt				9783	
	1926				
Aflezing AB	1749	1757,5			
	1588				
Vizierlijnhoogte					11641
			1624		
Aflezing VB		1455	1458		
			1286		
Hoogtepunt				10085	
	11644		11559		

Zijdagen afzetingen palbuis

nr. palbuis	1	2				
afiezing	1599	1024				
hoogte	10212	10188				
gnwst bkp	1710	1730				
gnwst vast p.	8503	8458				
nr. palbuis	17	15				
afiezing	1708	1775				
hoogte	10230	10183				
gnwst bkp	1700	1510				
gnwst vast p.	8530	8653				
nr. palbuis	14	16				
afiezing	1714	1686				
hoogte	10260	10286				
gnwst bkp	1780	1770				
gnwst vast p.	8480	8516				
nr. palbuis	12a	12b				
afiezing	1645	1768				
hoogte	10308	10185				
gnwst bkp	1810	1740				
gnwst vast p.	8498	8445				
nr. palbuis	13					
afiezing	1784					
hoogte	10189					
gnwst bkp	1800					
gnwst vast p.	8389					
nr. palbuis	3	6				
afiezing	1286	1385				
hoogte	10180	10083				
gnwst bkp	1830	1830				
gnwst vast p.	8350	8453				
nr. palbuis						
afiezing						
hoogte						
gnwst bkp						
gnwst vast p.						

WERKBRIEF RONDGAANDE WATERPASSING

Datum: 12-05-04 Bladzijde: 2

Project: Galvanitas Oosterhout

Projectnummer: 110692

Waarnemers: marco snijers

Aanvangshoogte in mm. t.o.v. vast punt: 10000

	aflezingen achterbaak	centrale middenstaad	afzettingen voorbaak	Hoogte t.o.v. vast punt	Visierlijn hoogte t.o.v. vast punt	Zijdelingen afzettingen peilbuis
Hoogtepunt				10088		
Afzetng AB	1898 1852 1705	1601,5				
Vizierlijnhoogte					11887	nr. peilbuis 8
		Vast punt = pb 9	2022			afzetng 1880
Afzetng VB		1885	1854 1748			hoogte 10007
Hoogtepunt				10003		gravel bkp gravel vast p.
Afzetng AB						
Vizierlijnhoogte					10003	nr. peilbuis afzetng
Afzetng VB						hoogte
Hoogtepunt				10003		gravel bkp gravel vast p.
Afzetng AB						
Vizierlijnhoogte					10003	nr. peilbuis afzetng
Afzetng VB						hoogte
Hoogtepunt				10003		gravel bkp gravel vast p.
Afzetng AB						
Vizierlijnhoogte					10003	nr. peilbuis afzetng
Afzetng VB						hoogte
Hoogtepunt				10003		gravel bkp gravel vast p.
Afzetng AB						
Vizierlijnhoogte					10003	nr. peilbuis afzetng
Afzetng VB						hoogte
Hoogtepunt				10003		gravel bkp gravel vast p.
Afzetng AB						
Vizierlijnhoogte					10003	nr. peilbuis afzetng
Afzetng VB						hoogte
Hoogtepunt				10003		gravel bkp gravel vast p.
Afzetng AB						
Vizierlijnhoogte					10003	nr. peilbuis afzetng
Afzetng VB						hoogte
Hoogtepunt				10003		gravel bkp gravel vast p.
	13446		13143			

3 = sluitfout (in mm) 3 = sluitfout (in mm)

WERKBRIEF RONDGAANDE WATERPASSING

Datum: 12-05-04 Bladzijde: 1

Project: Galvanitas Oosterhout

Projectnummer: 110692

Waarnemers: marco en jens

Aanvangshoogte in mm. t.o.v. vast punt: 10000 (in groen vak invullen)

	aflezingen achterbaak	controle middenraai	aflezingen voorbaak	Hoogte t.o.v. N.A.P.	vizierlijn hoogte t.o.v. N.A.P.	Zijdagen aflezingen peilbuis
Hoogtepunt	*vast punt = pb 9*			10000		
	2022					
Aflezing AB	1884	*1885*				
	1749					
Vizierlijnhoogte					11084	
						nr. peilbuis
			1707			aflezing
Aflezing VB		*1615,5*	1616			hoogte
			1524			
Hoogtepunt				10269		grwst bkp
	1732					grwst vast p.
Aflezing AB	1653	*1653*				
	1574					
Vizierlijnhoogte					11922	
						nr. peilbuis 11 ondiep 11 diep
			1732			aflezing 1772 1747
flezing VB		*1653*	1653			hoogte 10150 10175
			1574			
Hoogtepunt				10269		grwst bkp 1760 1780
	1782					grwst vast p. 8300 8295
Aflezing AB	1642	*1642*				
	1502					
Vizierlijnhoogte					11911	
						nr. peilbuis 18
			1654			aflezing 1739
Aflezing VB		*1635*	1636			hoogte 10172
			1616			
Hoogtepunt				10275		grwst bkp 1790
	1569					grwst vast p. 8382
Aflezing AB	1446	*1446*				
	1326					
Vizierlijnhoogte					11723	
						nr. peilbuis 10 ondiep 10 diep
			1588			aflezing 1646 1634
Aflezing VB		*1449*	1448			hoogte 10078 10089
			1326			
Hoogtepunt				10276		grwst bkp 1760 1770
	1648					grwst vast p. 8318 8319
Aflezing AB	1512	*1513*				
	1376					
Vizierlijnhoogte					11887	
						nr. peilbuis
		vast punt = pb 9	2026			aflezing
Aflezing VB		*1888,5*	1888			hoogte
			1749			
Hoogtepunt				9999		grwst bkp
						grwst vast p.
Aflezing AB						
Vizierlijnhoogte					9999	
						nr. peilbuis
						aflezing
Aflezing VB						hoogte
Hoogtepunt				9999		grwst bkp
						grwst vast p.
Aflezing AB						
Vizierlijnhoogte					9999	
						nr. peilbuis
						aflezing
Aflezing VB						hoogte
Hoogtepunt				9999		grwst bkp
	8239		8240			grwst vast p.
	-f = slultfout (in mm)			*-f = slultfout (in mm)*		

Bijlage 11: Rapportage binnenluchtmetingen

RPS

RPS Advies B.V. Tolweg 11, 4851 SJ Ulvenhout, PO Box 3440, 4800 DK Breda
T +31 (0)880 - 23 57 00 F +31 (0)880 - 23 57 01 W www.rps.nl

Ingenieursbureau Oranjewoud BV
T.a.v. mevr. M. Lexmond
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

Behandeld door:	*Business unit:*	*Telefoon:*	*Fax:*	*E-mail:*
ing. J.W.P.A. Peters	**Arbo**	0880 235 740	0880 235 781	jan-willem.peters@rps.nl

Ons kenmerk: RAH 09.0473 *Uw kenmerk:* -- Ulvenhout, 18 maart 2010

Betreft: briefrapportage metingen VOCl Oosterhout

Geachte mevrouw Lexmond,

Hierbij ontvangt u het briefrapport betreffende het door RPS Advies BV uitgevoerde binnenlucht onderzoek van 22 februari tot 1 maart 2010 naar vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en vinylchloride in een bedrijfspand aan het Wilhelminakanaal zuid 104 te Oosterhout.

Inleiding

Ter hoogte van het Wilhelminakanaal zuid 104 te Oosterhout is een bodemverontreiniging vastgesteld met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (hierna VOCl) en vinylchloride (hierna VC). Ingenieursbureau Oranjewoud heeft RPS Advies verzocht de concentratie VOCl en VC in de het bedrijfspand in kaart te brengen en deze te toetsen aan humaan-toxicologische grenswaarden.

ONDERZOEKSOPZET

Om het humaan-toxicologische risico ten gevolge van een bodemverontreiniging met VOCl en VC in kaart te brengen, heeft het RIVM een richtlijn opgesteld welke is omschreven in RIVM rapport 711701048/2007[1]. Deze richtlijn schrijft voor om de concentratie vluchtige componenten van de verontreiniging middels (actieve) luchtmetingen in de ruimte te bepalen waar de meeste blootstelling plaats vindt (de verblijfruimte). Om inzicht te krijgen op de invloed van de bodemverontreiniging wordt, indien mogelijk, de concentratie tevens in de kruipruimte of de kelder bepaald. Daarnaast wordt een luchtmeting ter referentie in de buitenlucht voorgeschreven om te bepalen of eventueel verhoogde concentraties het gevolg zijn van de bodemverontreiniging en niet van externe bronnen. Ter hoogte van de bodemverontreiniging is geen kelder of kruipruimte in het bedrijfspand aanwezig. In samenspraak met Oranjewoud is derhalve besloten het onderzoek te richten op de expeditiehal en de montagehal van het bedrijfspand. In beide hallen is een actieve meting uitgevoerd op ademhoogte. Ter referentie is een passieve meting uitgevoerd in de buitenlucht op het bedrijfsterrein.

Monstername- en analysemethode

De luchtmetingen in de bedrijfshallen zijn uitgevoerd (conform de richtlijn van het RIVM) met behulp van low-flow pompen welke lucht, met een gemiddeld debiet van circa 100 ml/min, door twee in serie

[1] "Richtlijn voor luchtmetingen voor de risicobeoordeling van bodemverontreiniging"

geplaatste monstername-media (actief koolbuizen type SKC-226-01) leidt. De referentiemeting in de buitenlucht is uitgevoerd met behulp van passieve monstername-media (3M 3520 Badge). De in de lucht aanwezige vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen worden hierbij geadsorbeerd aan het actief kool. Na de monstername is het actief kool geanalyseerd op VOCl[2] en VC met een GC-FID volgens een methode die is afgeleid van ontw. NEN 2947.

Normering

Om de resultaten van de luchtmetingen in de bedrijfshallen te beoordelen worden de resultaten getoetst aan de humaan-toxicologische grenswaarden welke het RIVM voor binnenlucht hanteert, de zogenoemde TCL-waarden[3] (Toelaatbare Concentratie in Lucht). Voor stoffen met een drempelwaarde is de TCL de concentratie die bij levenslange blootstelling (70 jaar, 365 dagen/jaar en 24 uur per dag) geen effect op de gezondheid heeft. Bij de afleiding wordt rekening gehouden met risicogroepen als zieken, zwangere, ouderen en kinderen. In onderstaande tabel worden de TCL-waarden van de onderzochte componenten weergegeven.

Tabel 1: gehanteerde grenswaarden (TCL-waarden).

Component	TCL-waarde (µg/m³)
Dichloormethaan	3000
Dichlooretheen (t-1,2-)	80
Dichloorethaan (1,1-)	370
Dichlooretheen (c-1,2-) (CIS)	30
Trichloormethaan	100
Trichloorethaan (1,1,1-)	380
Tetrachloormethaan	60

Component	TCL-waarde (µg/m³)
Dichloorethaan (1,2-)	48
Trichlooretheen (TRI)	200
Dichloorpropaan (1,2-)	12
Trichloorethaan (1,1,2-)	17
Tetrachlooretheen (PER)	250
Vinylchloride	3,6

Resultaten

In tabel 2 worden de resultaten van de luchtmetingen weergegeven. De analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

Tabel 2: resultaten luchtmetingen

Component	Expeditiehal (µg/m³)	Montagehal (µg/m³)	Buitenlucht (µg/m³)
Dichloormethaan	< 1,01	< 0,985	< 6,15
Dichlooretheen (t-1,2-)	< 1,01	< 0,985	< 5,99
Dichloorethaan (1,1-)	< 1,01	< 0,985	< 6,63
Dichlooretheen (c-1,2-) (CIS)	< 1,01	< 0,985	< 5,99
Trichloormethaan	< 1,01	< 0,985	< 6,37
Trichloorethaan (1,1,1-)	< 1,01	< 0,985	< 6,56
Tetrachloormethaan	< 1,01	< 0,985	< 10,6

[2] Geanalyseerde VOCl: dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trans-1,2-dichlooretheen, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,2-dichloorpropaan.

[3] bron: RIVM rapport 711701048/2007

Vervolg tabel 2: resultaten luchtmetingen

Component	Expeditiehal ($\mu g/m^3$)	Montagehal ($\mu g/m^3$)	Buitenlucht ($\mu g/m^3$)
Dichloorethaan (1,2-)	< 1,01	< 0,985	< 6,22
Trichlooretheen (TRI)	< 1,01	< 0,985	< 6,46
Dichloorpropaan (1,2-)	< 1,01	< 0,985	< 6,44
Trichloorethaan (1,1,2-)	< 1,01	< 0,985	< 7,18
Tetrachlooretheen (PER)	< 1,01	< 0,985	< 6,94
Vinylchloride	< 0,101	< 0,0985	< 0,496

< kleiner dan detectiegrens van de betreffende analysemethode

Uit de resultaten komt naar voren dat de er in geen van de luchtmonsters VOCL en/of VC is aangetroffen boven de detectiegrens van de analysemethode. Dit betekent dat op het actief kool geen meetbare hoeveelheid VOCL en/of VC aanwezig zijn. De concentraties van de gemeten componenten liggen allemaal lager dan de gehanteerd TCL-waarden van het RIVM.

CONCLUSIE

De luchtkwaliteit ter hoogte van Wilhelminakanaal zuid 104 wordt niet (meetbaar) beïnvloed door uitdamping van vluchtig gechloreerde koolwaterstoffen uit de bodem. Er is geen sprake van een humaan-toxicologisch risico gedurende de meetperiode.

Emissies uit een bodemverontreiniging kunnen seizoensafhankelijk zijn, met name bij sterk wisselende grondwaterstanden. Het is daarom aan te bevelen -conform RIVM-rapport- de luchtconcentratie eveneens in de zomer/najaar in kaart te brengen. De meetwaarden van beide meetperioden (bij voorkeur voor- en najaar) dienen dan gemiddeld te worden (er wordt immers getoetst op een grenswaarde voor levenslange blootstelling). Als de resultaten van de twee meetperioden zeer sterk verschillen, moet overwogen worden een derde meting te doen, tenzij er een duidelijke verklaring voor het verschil is te vinden of tenzij beide meetwaarden ruim onder of ruim boven de chronische grenswaarde liggen.

Mocht u nog vragen heeft naar aanleiding van deze briefrapportage dan kunt u contact met mij opnemen via telefoonnummer 0880 235 740.

Vertrouwende u hiermee van dienst te zijn geweest en met vriendelijke groet,

RPS Advies B.V.

ing. J.W.P.A. Peters
Arbeidshygiënist RAH

Bijlage: Analysecertificaten

Bijlage: **Analysecertificaten**

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1002-1513_01

Ordernummer RPS	1002-1513
Monsternummer RPS	10-012453
Ordernummer opdrachtgever	RAH 09.0473
Opdrachtgever	Oranjewoud B.V. Oosterhout
	Postbus 40
	4900 AA Oosterhout
Datum order	22-02-2010
Soort monster	Actief koolbuis (klein SKC226-01) 2X
Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies
Monsternummer opdrachtgever	1
Datum monstername	22-02-2010 t/m 01-03-2010
Adres monstername	Wilhelminakanaal Zuid 104
Monsternamepunt	Expeditiehal
Filternummer	-
Meettijd (min)	9972
Volume (l)	988
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	VOCL + vinylchloride				
-	Dichloormethaan	< 1,00	µg	<1,01	µg/m³
-	Dichlooretheen (trans-1,2-)	< 1,00	µg	<1,01	µg/m³
-	Dichloorethaan(1,1-)	< 1,00	µg	<1,01	µg/m³
-	Dichlooretheen (cis-1,2-)	< 1,00	µg	<1,01	µg/m³
-	Trichloormethaan	< 1,00	µg	<1,01	µg/m³
-	Trichloorethaan (1,1,1-)	< 1,00	µg	<1,01	µg/m³
-	Tetrachloormethaan	< 1,50	µg	<1,52	µg/m³
-	Dichloorethaan (1,2-)	< 1,00	µg	<1,01	µg/m³
-	Trichlooretheen	< 1,00	µg	<1,01	µg/m³
-	Dichloorpropaan (1,2-)	< 1,00	µg	<1,01	µg/m³
-	Trichloorethaan (1,1,2-)	< 1,00	µg	<1,01	µg/m³
-	Tetrachlooretheen	< 1,00	µg	<1,01	µg/m³
-	Vinylchloride	< 0,100	µg	<0,101	µg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Richard Weijers
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 3/11/2010

V200110_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1002-1513_01

Ordernummer RPS	1002-1513
Monsternummer RPS	10-012454
Ordernummer opdrachtgever	RAH 09.0473
Opdrachtgever	Oranjewoud B.V. Oosterhout Postbus 40 4900 AA Oosterhout
Datum order	22-02-2010
Soort monster	Actief koolbuis (klein SKC226-01) 2X
Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies
Monsternummer opdrachtgever	2
Datum monstername	22-02-2010 t/m 01-03-2010
Adres monstername	Wilhelminakanaal Zuid 104
Monsternamepunt	Montagehal
Filternummer	-
Meettijd (min)	9976
Volume (l)	1020
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	VOCL + vinylchloride				
-	Dichloormethaan	< 1,00	µg	<0,985	µg/m³
-	Dichlooretheen (trans-1,2-)	< 1,00	µg	<0,985	µg/m³
-	Dichloorethaan(1,1-)	< 1,00	µg	<0,985	µg/m³
-	Dichlooretheen (cis-1,2-)	< 1,00	µg	<0,985	µg/m³
-	Trichloormethaan	< 1,00	µg	<0,985	µg/m³
-	Trichloorethaan (1,1,1-)	< 1,00	µg	<0,985	µg/m³
-	Tetrachloormethaan	< 1,50	µg	<1,48	µg/m³
-	Dichloorethaan (1,2-)	< 1,00	µg	<0,985	µg/m³
-	Trichlooretheen	< 1,00	µg	<0,985	µg/m³
-	Dichloorpropaan (1,2-)	< 1,00	µg	<0,985	µg/m³
-	Trichloorethaan (1,1,2-)	< 1,00	µg	<0,985	µg/m³
-	Tetrachlooretheen	< 1,00	µg	<0,985	µg/m³
-	Vinylchloride	< 0,100	µg	<0,0985	µg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Richard Weijers
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 3/11/2010

V200110_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1002-1513_01

Ordernummer RPS	1002-1513
Monsternummer RPS	10-012455
Ordernummer opdrachtgever	RAH 09.0473
Opdrachtgever	Oranjewoud B.V. Oosterhout
	Postbus 40
	4900 AA Oosterhout
Datum order	22-02-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies
Monsternummer opdrachtgever	3
Datum monstername	22-02-2010 t/m 01-03-2010
Adres monstername	Wilhelminakanaal Zuid 104
Monsternamepunt	-
Filternummer	HB 2827
Meettijd (min)	9957
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	Vinylchloride				
-	Vinylchloride	< 0,20	µg	<0,000496	mg/m³
	VOCL				
-	Dichloormethaan	< 2,00	µg	<0,00615	mg/m³
-	Dichlooretheen (trans-1,2-)	< 2,00	µg	<0,00599	mg/m³
-	Dichloorethaan(1,1-)	< 2,00	µg	<0,00663	mg/m³
-	Dichlooretheen (cis-1,2-)	< 2,00	µg	<0,00599	mg/m³
-	Trichloormethaan	< 2,00	µg	<0,00637	mg/m³
-	Trichloorethaan (1,1,1-)	< 2,00	µg	<0,00656	mg/m³
-	Tetrachloormethaan	< 3,00	µg	<0,0106	mg/m³
-	Dichloorethaan (1,2-)	< 2,00	µg	<0,00622	mg/m³
-	Trichlooretheen	< 2,00	µg	<0,00646	mg/m³
-	Dichloorpropaan (1,2-)	< 2,00	µg	<0,00644	mg/m³
-	Trichloorethaan (1,1,2-)	< 2,00	µg	<0,00718	mg/m³
-	Tetrachlooretheen	< 2,00	µg	<0,00694	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Richard Weijers
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 3/11/2010

V200110_1

RPS

Bijlage

Bijlage behorende bij ordernummer: 1002-1513

3M 3500 badge

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Dichloorethaan(1,1-)	GC-MS / Eigen methode	75-34-3
Dichloorethaan (1,2-)	GC-MS / Eigen methode	107-06-2
Dichlooretheen (cis-1,2-)	GC-MS / Eigen methode	156-59-2
Dichlooretheen (trans-1,2-)	GC-MS / Eigen methode	156-60-5
Dichloormethaan	GC-MS / Eigen methode	75-09-2
Dichloorpropaan (1,2-)	GC-MS / Eigen methode	78-87-5
Tetrachlooretheen	GC-MS / Eigen methode	127-18-4
Tetrachloormethaan	GC-MS / Eigen methode	56-23-5
Trichloorethaan (1,1,1-)	GC-MS / Eigen methode	71-55-6
Trichloorethaan (1,1,2-)	GC-MS / Eigen methode	79-00-5
Trichlooretheen	GC-MS / Eigen methode	79-01-6
Trichloormethaan	GC-MS / Eigen methode	67-66-3
Vinylchloride		75-01-4

Actief koolbuis (klein SKC226-01) 2X

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Dichloorethaan(1,1-)	GC-FID / Eigen methode	75-34-3
Dichloorethaan (1,2-)	GC-FID / Eigen methode	107-06-2
Dichlooretheen (cis-1,2-)	GC-FID / Eigen methode	156-59-2
Dichlooretheen (trans-1,2-)	GC-FID / Eigen methode	156-60-5
Dichloormethaan	GC-FID / Eigen methode	75-09-2
Dichloorpropaan (1,2-)	GC-FID / Eigen methode	78-87-5
Tetrachlooretheen	GC-FID / Eigen methode	127-18-4
Tetrachloormethaan	GC-FID / Eigen methode	56-23-5
Trichloorethaan (1,1,1-)	GC-FID / Eigen methode	71-55-6
Trichloorethaan (1,1,2-)	GC-FID / Eigen methode	79-00-5
Trichlooretheen	GC-FID / Eigen methode	79-01-6
Trichloormethaan	GC-FID / Eigen methode	67-66-3
Vinylchloride	GC-FID / Eigen methode	75-01-4

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Bijlage 12: Kadastrale kaart met verontreinigingssituatie grond

Verontreinigingssituatie grond. (I-contour)

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: CvB_OST_M_6072



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, BREDA, 1 april 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	OOSTERHOUT
Sectie	M
Perceel	6072

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.

Bijlage 13: Kadastraal Uittreksel

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	OOSTERHOUT M 6072 Wilhelminakanaal Zuid 102 4903 RA OOSTERHOUT NB	1-4-2010 13:56:08
Uw referentie:	CvB_OST_M_6072	
Toestandsdatum:	31-3-2010	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	OOSTERHOUT M 6072
Grootte:	2 ha 28 a 60 ca
Coördinaten:	118571-404787
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVIGHEID (INDUSTRIE) TERREIN (INDUSTRIE)
Locatie:	Wilhelminakanaal Zuid 102 4903 RA OOSTERHOUT NB Wilhelminakanaal Zuid 104 4903 RA OOSTERHOUT NB
Ontstaan op:	29-3-2010
Ontstaan uit:	OOSTERHOUT M 5604 gedeeltelijk OOSTERHOUT M 5021 gedeeltelijk

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:
75 OTH01/2010 15 d.d. 29-3-2010

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Galvanitas Vastgoed Bv
ULVENHOUT

Postadres:	Wilhelminakanaal Zuid 104 4903 RA OOSTERHOUT NB
Zetel:	ULVENHOUT
Recht ontleend aan:	HYP4 BREDA 11877/42 d.d. 29-1-1999
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTERHOUT M 5022 gedeeltelijk
Recht ontleend aan:	HYP4 BREDA 7181/9 d.d. 27-1-1987
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTERHOUT M 5021
Recht ontleend aan:	HYP4 BREDA 7827/14 d.d. 18-5-1989
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTERHOUT M 5021

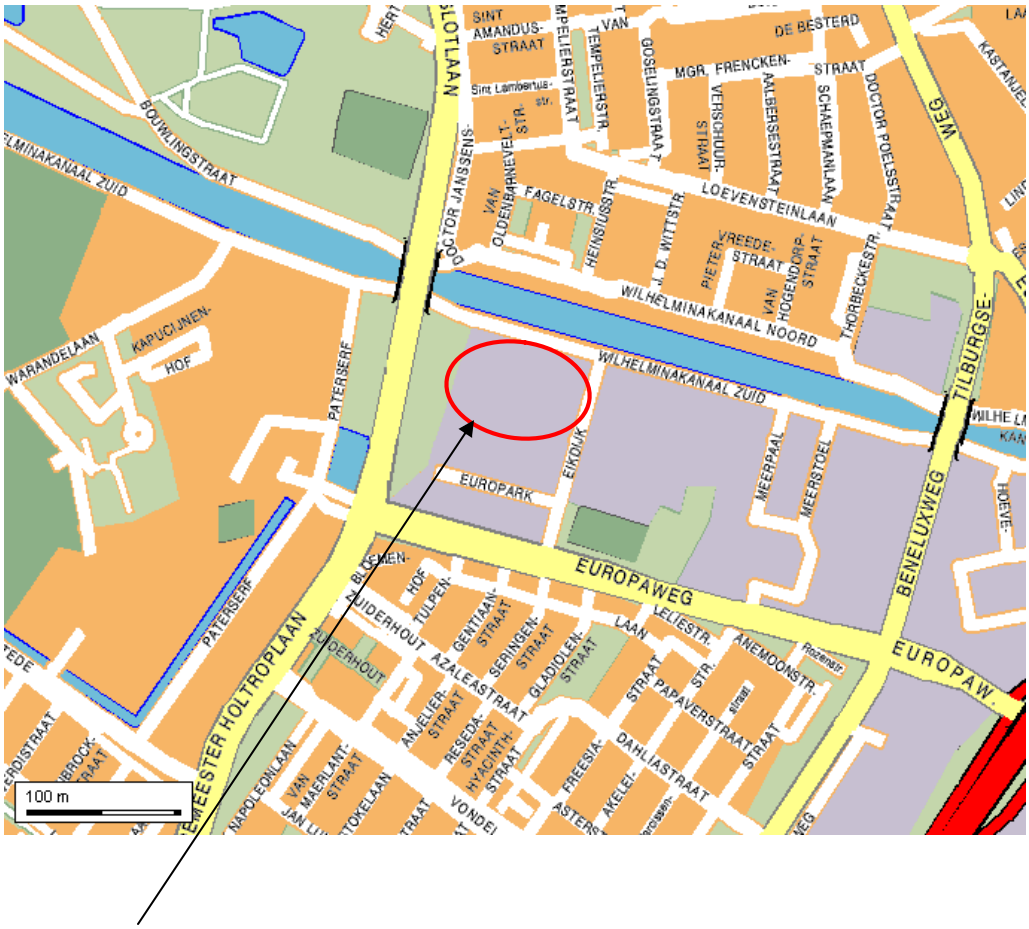
Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

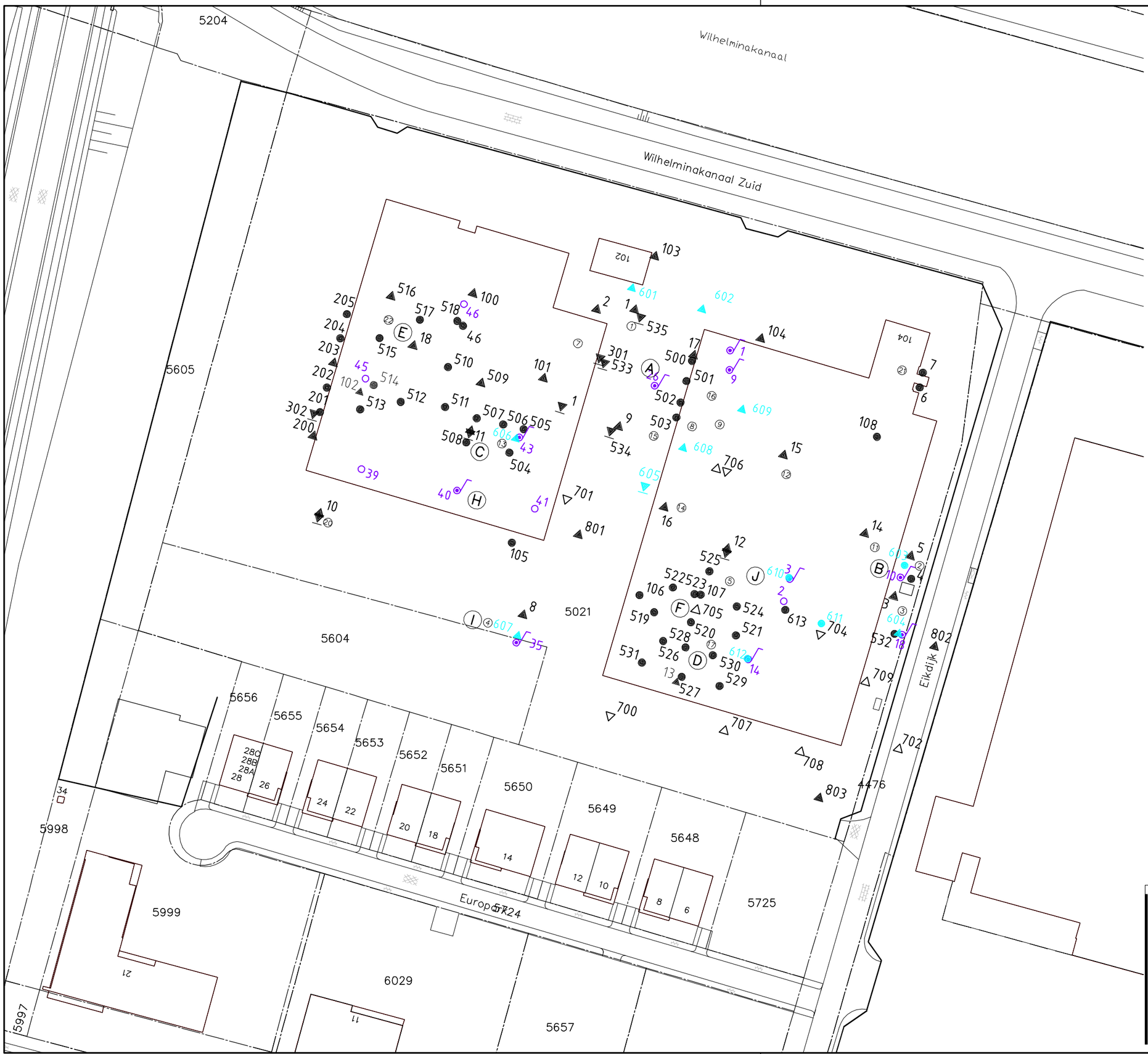
Tekeningen

217509-O-1	Overzichtstekening met ligging onderzoekslocatie
217509-S-1	Situatietekening met boringen en peilbuizen (schaal 1:1.000)
217509-VC-1	Situatietekening met verontreinigingscontouren grond (schaal 1:500)
217509-VC-2	Situatietekening met verontreinigingscontouren grondwater (schaal 1:500)
217509-DW-1	Dwarsprofiel A-A' (schaal 1:250)
217509-DW-2	Dwarsprofiel E-E' (schaal 1:250)
217509-DW-3	Dwarsprofiel J1-J1' (schaal 1:250)
217509-DW-4	Dwarsprofiel J2-J2' (schaal 1:250)
217509-DW-5	Dwarsprofiel J3-J3' (schaal 1:250)
217509-DW-6	Dwarsprofiel J4-J4' (schaal 1:250)

217509-O-1 Overzichtstekening met ligging onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie



VERKLARING:

- Ⓐ opslag vaten boven lekbak
- Ⓑ lekkage
- Ⓒ lekbakken
- Ⓓ machines
- 4 boring met nummer
- 1 ondiepe peilbuis met nummer
- 301 diepe peilbuis met nummer

VERKENEND + NADER ONDERZOEK ORANJEWOUD ('04-'06)

- 2 9 boring / peilbuis andere firma *(Geologic '93)*
- 601 peilbuis met nummer *ONDERZOEK 2007*
- 603 boring met nummer *ONDERZOEK 2007*
- 709 ondiepe peilbuis met nummer *ONDERZOEK 2008*
- 701 diepe peilbuis met nummer *ONDERZOEK 2008*
- 803 diepe peilbuis met nummer *ONDERZOEK 2010*
- ① vml. ondergrondse brandstoftanks
- ② vml. ondergrondse HBO-tank
- ③ ⑪ calamiteitenput, vml. galvaniseer-afdeling met beitsbaden
- ④ vml. opslag chemicalien
- ⑤ epoxy-lakstraat
- ⑦ spuiterij in houtbewerkingsafdeling
- ⑧ ⑨ ⑯ vml. spuiterij/spuitcabine, vml. montagehal, vml. tri-bad nabij spuiterij
- ⑫ diverse metaalbewerkingsactiviteiten
- ⑬ opslag/expeditie houtafdeling
- ⑭ compressorruimte
- ⑮ vml. verfopslag
- ⑰ expeditiehal
- ⑳ opslag chemicalien en zaagselopslag
- ㉑ vml. kolenopslag bij kantoor
- ㉒ boringen 45 en 46

0 10 20 30 40m

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D0	06-04-2010	DEFINITIEF	CvB

OPDRACHTGEVER
GALVANITAS BV.

PROJECTOMSCHRIJVING
NADER BODEMONDERZOEK
WILHELMINAKANAAL-ZUID
TE OOSTERHOUT

TEKENINGOMSCHRIJVING
SITUATIETEKENING MET
BORINGEN EN PEILBUIZEN

STATUS
DEFINITIEF

TEKENAAR: C. van Beers
SCHAAL: 1:1000
PROJECTLEIDER: K. van Berkel
FORMAAT: A3
BLAD IN BLADEN: 1 IN 1
TEKENINGNUMMER: 217509-S-1
WIJZ.NR: D0

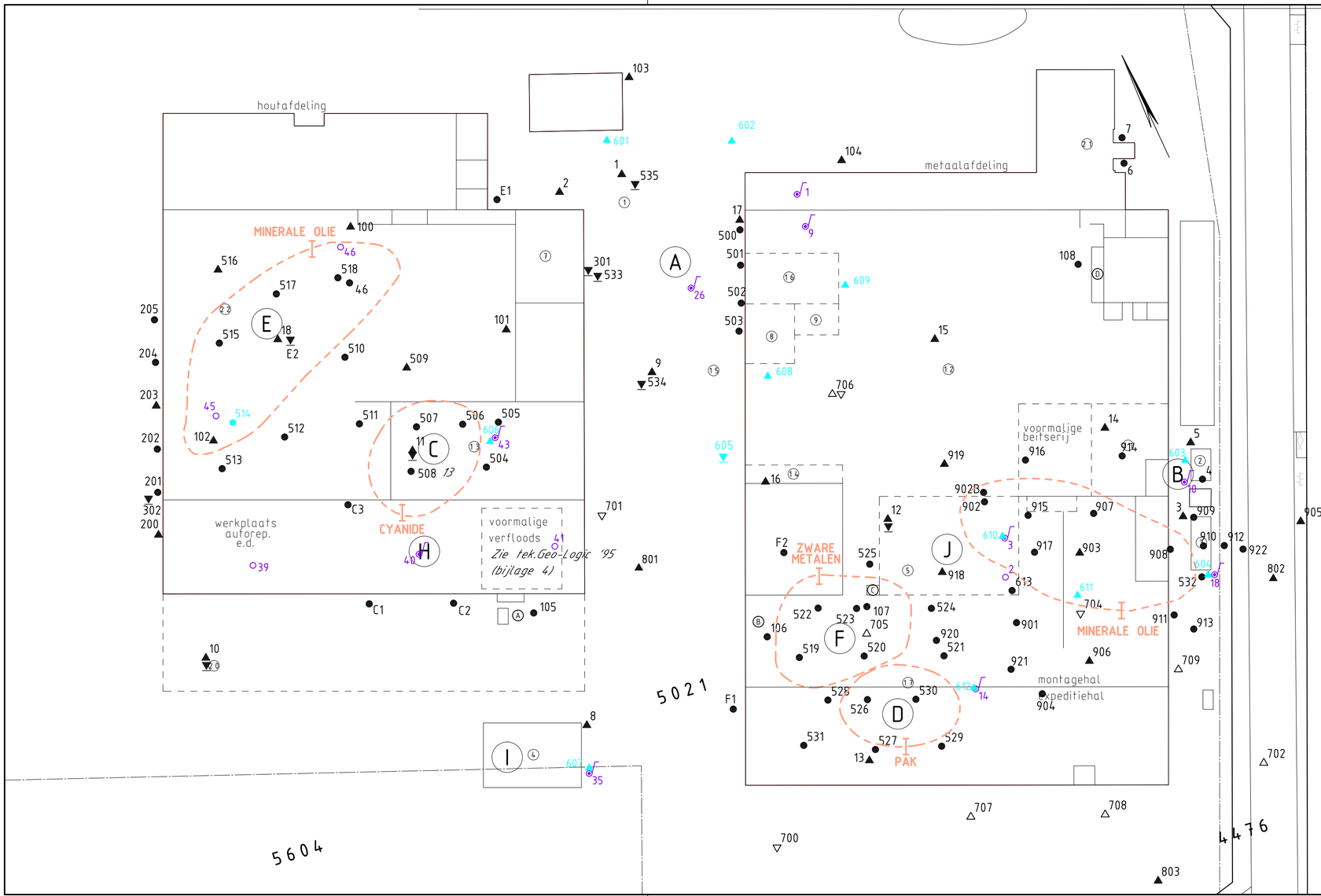
ORANJEWOUD OOSTERHOUT
Bereiksweg 7
4900 AA Oosterhout
postbus 40
tel. (0162) 487000
fax (0162) 451141

HEERENVEEN
DEVENTER
ALMERE
CAPELLE AD IJSSEL
OOSTERHOUT

oranjewoud

Formaat : 420x297

R:\00215000\00217509\ACAD\217509-S-1.DWG



VERKLARING:

- opslag vaten boven lekbak
- lekkage
- lekbakken
- machines
- boring met nummer
- ondiepe peilbuis met nummer
- diepe peilbuis met nummer

VERWIJZEND = NADER ONDERZOEK ORANJEWOUD ('04-'06) (FASE 1/2)

- boring / peilbuis andere firma *(Geologic '93)*
- peilbuis met nummer *(FASE 3)*
- boring met nummer *(FASE 3)*
- peilbuis met nummer *(FASE 4)*
- boring met nummer *(FASE 4)*
- ondiepe peilbuis met nummer *(FASE 5)*
- diepe peilbuis met nummer *(FASE 5)*
- diepe peilbuis met nummer *(FASE 6)*
- peilbuis met nummer *(FASE 6B)*
- boring met nummer *(FASE 6B)*
- vml. ondergrondse brandstoftanks
- vml. ondergrondse HBO-tank
- calamiteitenput, vml. galvaniseer-afdeling met beitsbaden
- vml. opslag chemicalien
- epoxy-lakstraat
- spuiterij in houtbewerkingsafdeling
- vml. spuiterij/spuitcabine, vml. montagehal, vml. tri-bad nabij diverse metaalbewerkingsactiviteiten
- spuiterij
- opslag/expeditie houtafdeling
- compressorruimte
- vml. verfopslag
- expeditiehal
- opslag chemicalien en zaagselopslag
- vml. kolenopslag bij kantoor
- boringen 45 en 46
- contour sterke grond verontreiniging met letter

0 5 10 15 20m

D1	05-11-2010	DEFINITIEF-1	HG
D0	06-04-2010	DEFINITIEF	CvB
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
GALVANITAS BV.

PROJECTOMSCHRIJVING
NADER BODEMONDERZOEK
WILHELMINAKANAAL-ZUID 104
TE OOSTERHOUT

TEKENINGOMSCHRIJVING
SITUATIETEKENING MET
VERONTREINIGINGSCONTOUREN
GROND

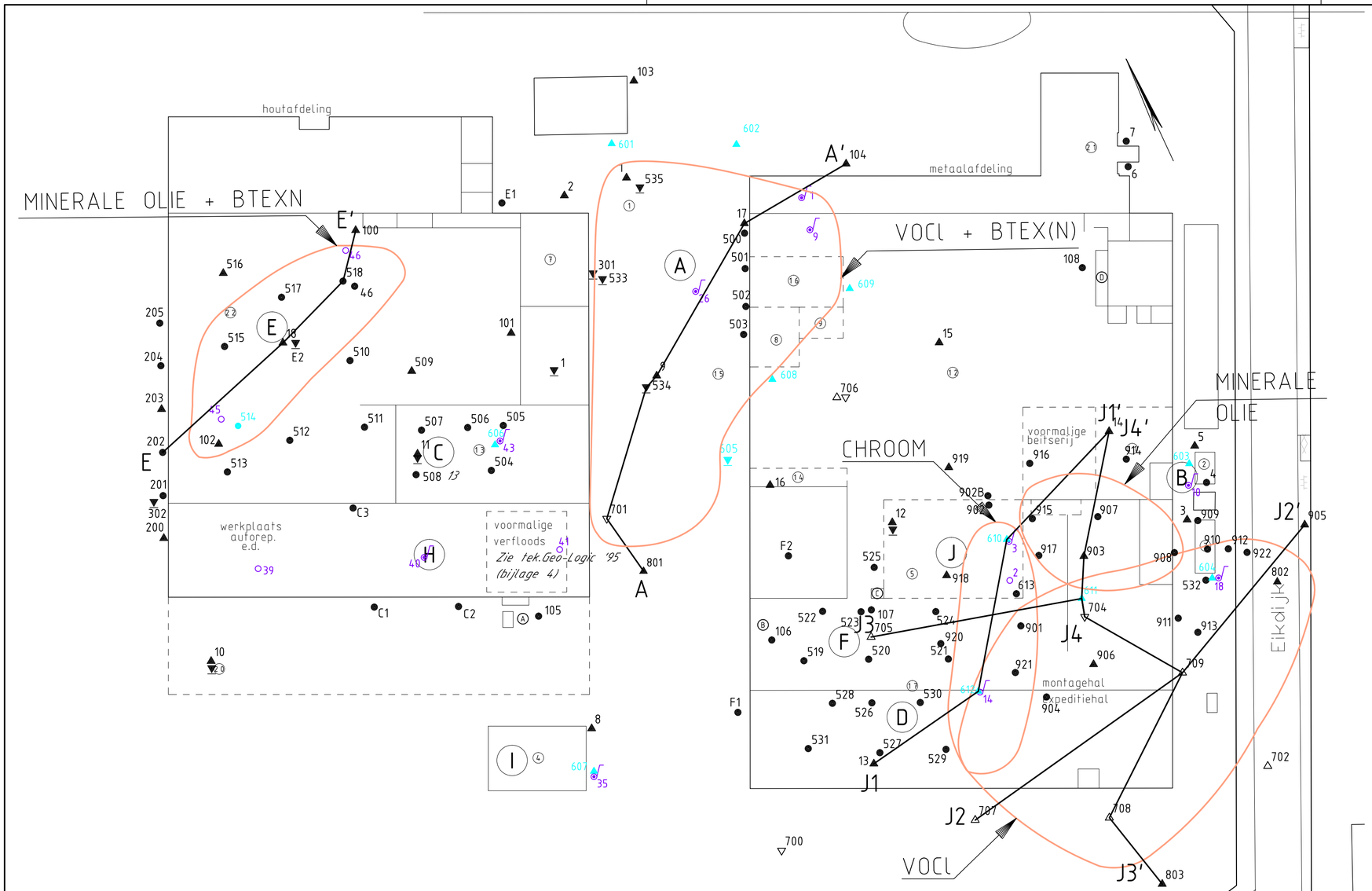
STATUS
DEFINITIEF

TEKENAAR: L. van Rijthoven
PROJECTLEIDER: K. van Berkel
SCHAAL: 1:500
FORMAAT: 297x630
BLAD IN BLADEN: 1 in 1
TEKENINGNUMMER: 217509-VC-1
WIJZ.NR: D1

ORANJEWOUD OOSTERHOUT
Bentulumweg 7
4900 AA Oosterhout
tel. (0162) 457000
fax (0162) 451141
postbus 40
HEERENVEEN
DEVENTER
ALMERE
CAPELLE AD IJSSEL
OOSTERHOUT
oranjewoud

Formaat : 630x297

R:\00215000\00217509\ACAD\217509-VC-1.DWG



VERKLARING:

- A opslag vaten boven lekbak
- B lekkage
- C lekbakken
- D machines
- 4 boring met nummer
- 1 ondiepe peilbuis met nummer
- 301 diepe peilbuis met nummer

VERWIJZEND → NADER ONDERZOEK ORANJEWOUD ('04-'06)

- 2 / 9 boring / peilbuis andere firma *(Geologic '93)*
- 601 peilbuis met nummer *ONDERZOEK 2007*
- 603 boring met nummer *ONDERZOEK 2007*
- 709 ondiepe peilbuis met nummer *ONDERZOEK 2008*
- 701 diepe peilbuis met nummer *ONDERZOEK 2008*
- 803 diepe peilbuis met nummer *ONDERZOEK 2010*
- ① vml. ondergrondse brandstoftanks
- ② vml. ondergrondse HBO-tank
- ③ ⑬ calamiteitenput, vml. galvaniseer-afdeling met beitsbaden
- ④ vml. opslag chemicalien
- ⑤ epoxy-lakstraat
- ⑦ spuiterij in houtbewerkingsafdeling
- ⑧ ⑨ ⑬ vml. spuiterij/spuitcabine, vml. montagehal, vml. tri-bad nabij spuiterij
- ⑫ diverse metaalbewerkingsactiviteiten
- ⑬ opslag/expeditie houtafdeling
- ⑭ compressorruimte
- ⑮ vml. verfopslag
- ⑰ expeditiehal
- ㉑ opslag chemicalien en zaagselopslag
- ㉒ vml. kolenopslag bij kantoor
- ㉒ boringen 45 en 46
- A t/m F contour sterke grond verontreiniging met letter
- A — A' Dwarsprofiel

0 5 10 15 20m

D1	05-11-2010	DEFINITIEF-1	HG
D0	07-04-2010	DEFINITIEF	CvB
NR.	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
GALVANITAS BV.

PROJECTOMSCHRIJVING
NADER BODEMONDERZOEK
WILHELMINAKANAAL-ZUID 104
TE OOSTERHOUT

TEKENINGOMSCHRIJVING
SITUATIETEKENING MET
VERONTREINIGINGSCONTOUREN
GRONDWATER

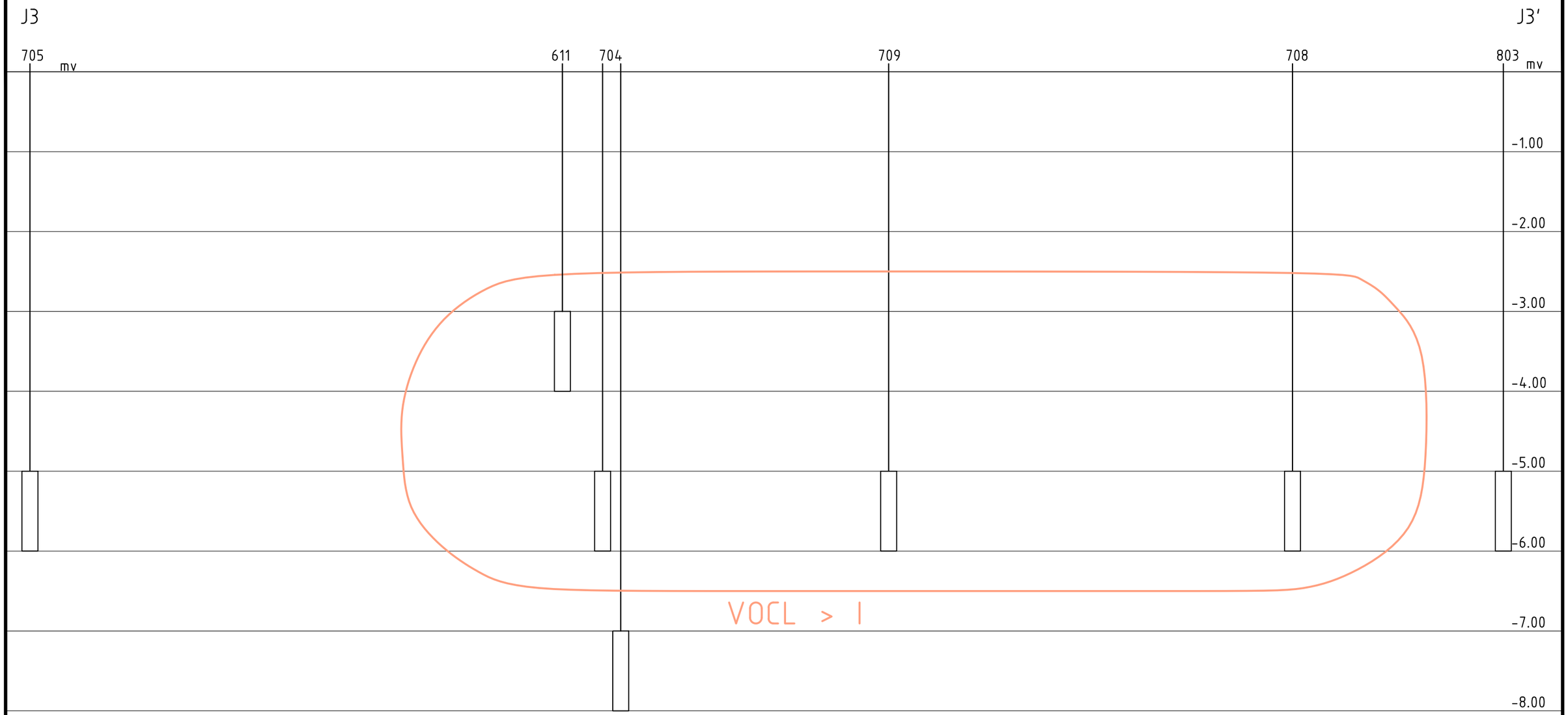
STATUS
DEFINITIEF

TEKENAAR: E. Mundt
PROJECTLEIDER: K. van Berkel
SCHAAL: 1:500
FORMAAT: 297x630
BLAD IN BLADEN: 1 in 1
TEKENINGNUMMER: 217509-VC-2
WIJZ. NR: D1

ORANJEWOUD OOSTERHOUT
Bereiksweg 7
4905 AA Oosterhout
postbus 40
tel. (0162) 457000
fax (0162) 451141
HEERENVEEN
DEVENTER
ALMERE
CAPELLE AD IJSSEL
OOSTERHOUT
oranjewoud

Formaat : 630x297

R:\00215000\00217509\ACAD\217509-VC-2.DWG



NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D0	08-11-2010	DEFINITIEF	HG
C0	05-11-2010	CONCEPT	HG

GALVANITAS BV.

NADER BODEMONDERZOEK
WILHELMINAKANAAL-ZUID
TE OOSTERHOUT

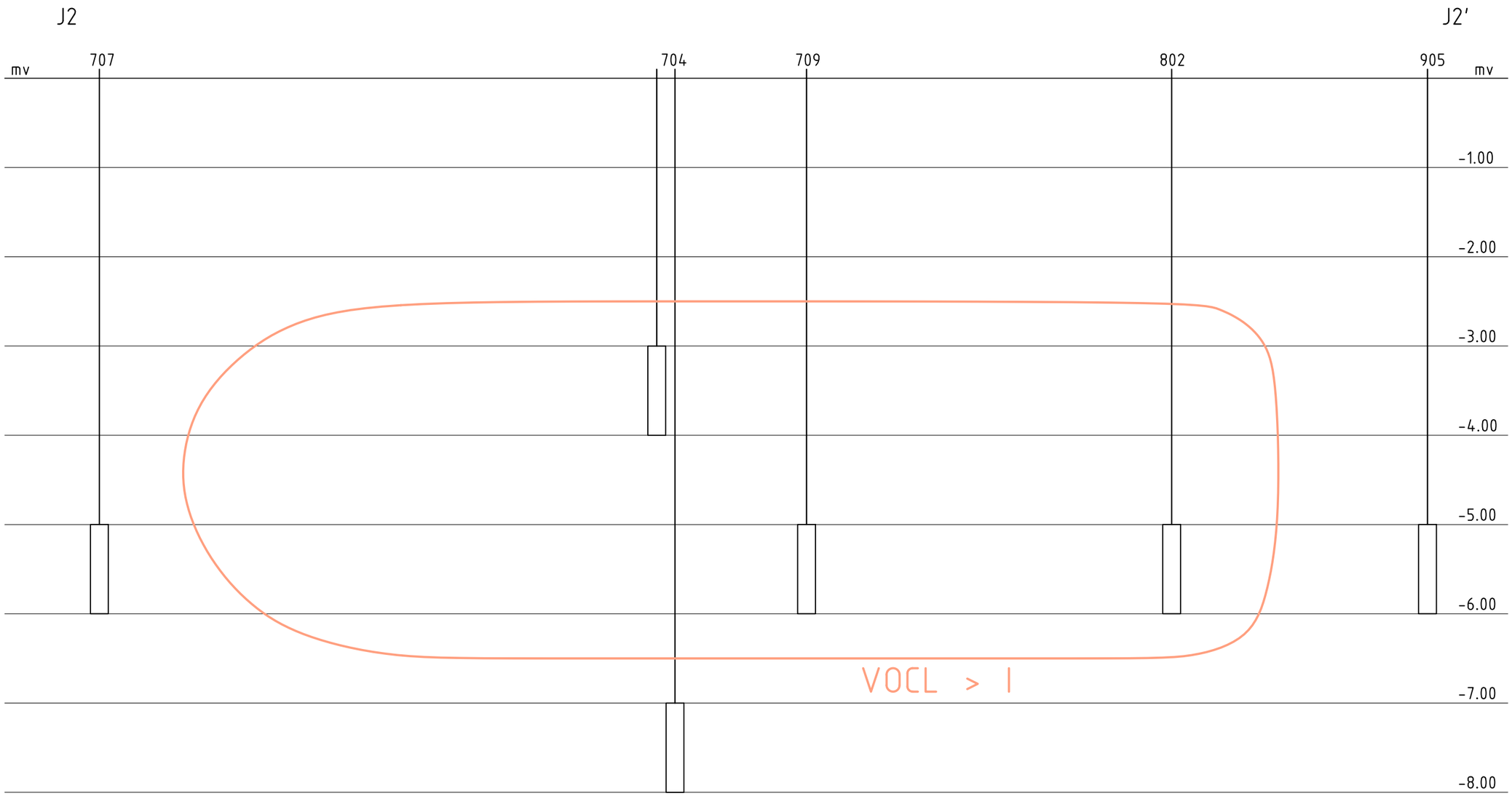
DWARSPROFIEL J3-J3'

CONCEPT

TEKENAAR: H. Goertz
SCHAAL: 1:250
PROJECTLEIDER: K. van Berkel
FORMAAT: A3
BLAD IN BLADEN: 5 IN 6
TEKENINGNUMMER: 217509-DW-5
WIJZ.NR: D0

oranjewoud

\\Oranjewoud.intra\owost\Productie\Rprojecten\00215000\00217509\ACAD\217509-DW-XX.DWG



D0	08-11-2010	DEFINITIEF	HG
C0	05-11-2010	CONCEPT	HG
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

GALVANITAS BV.

NADER BODEMONDERZOEK
WILHELMINAKANAAL-ZUID
TE OOSTERHOUT

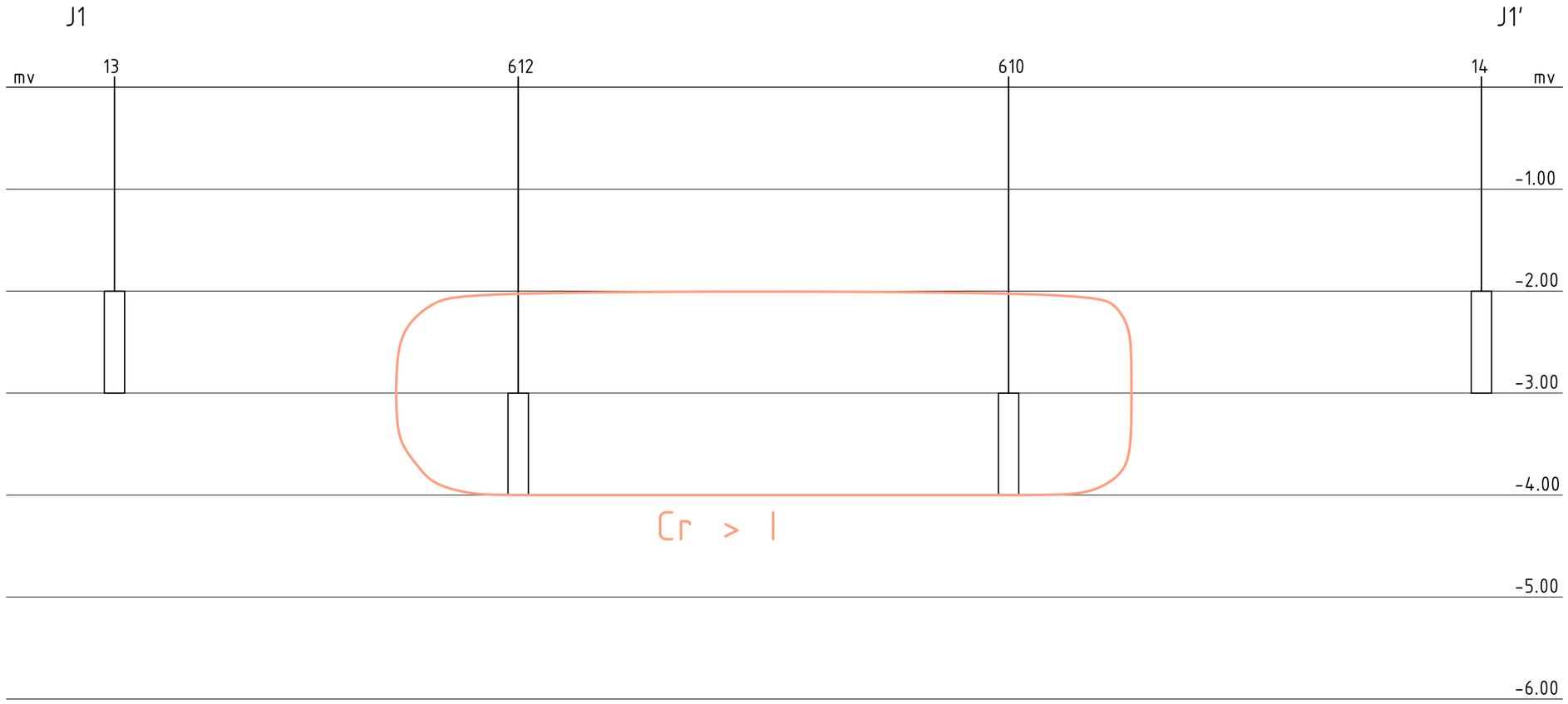
DWARSPROFIEL J2-J2'

CONCEPT

TEKENAAR H. Goertz
SCHAAL 1:250
PROJECTLEIDER K. van Berkel
FORMAAT A3
BLAD IN BLADEN 4 IN 6
TEKENINGNUMMER 217509-DW-4
WIJZ.NR D0

oranjewoud

\\Oranjewoud.intra\owost\Productie\Rprojecten\00215000\00217509\ACAD\217509-DW-XX.DWG



NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D0	08-11-2010	DEFINITIEF	HG
C0	05-11-2010	CONCEPT	HG

GALVANITAS BV.

NADER BODEMONDERZOEK
WILHELMINAKANAAL-ZUID
TE OOSTERHOUT

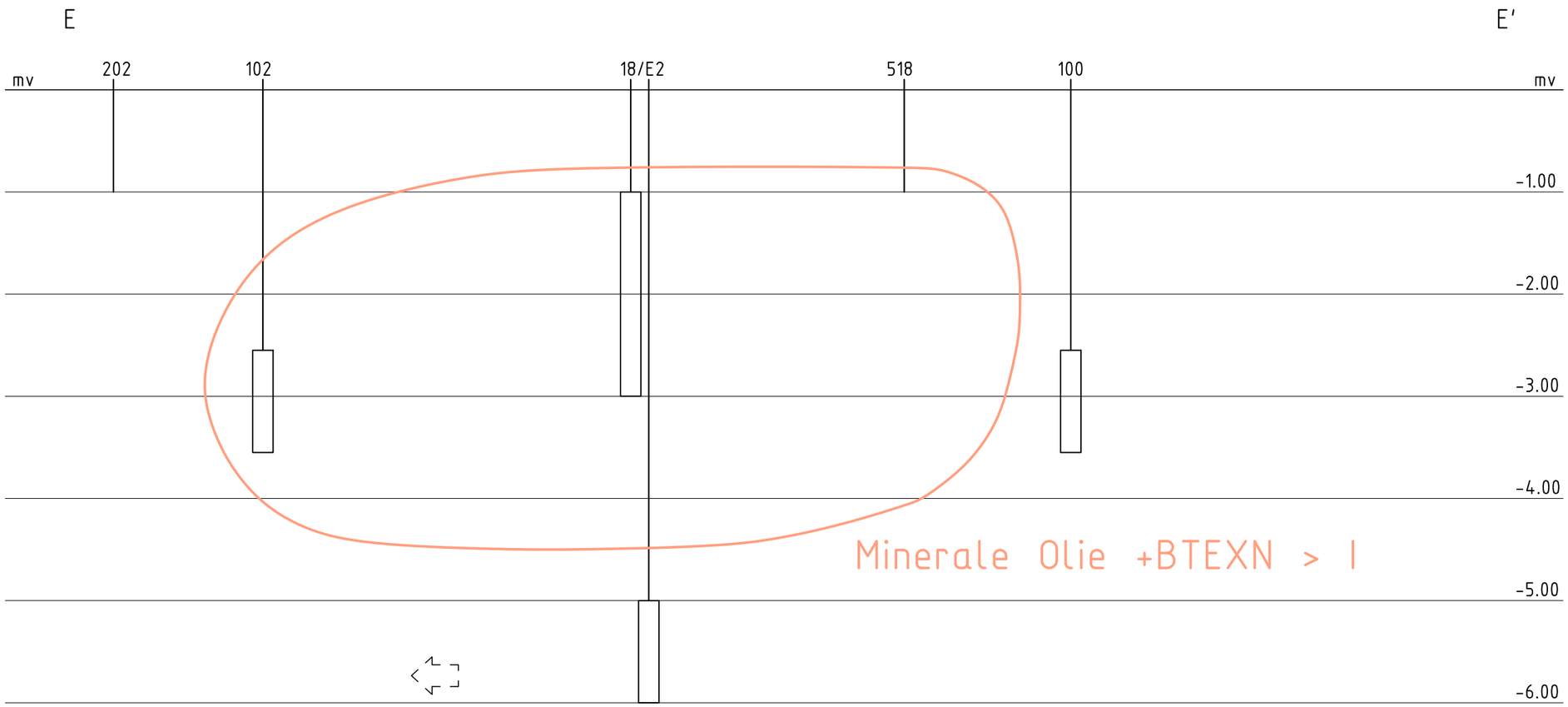
DWARSPROFIEL J1-J1'

CONCEPT

TEKENAAR: H. Goertz
SCHAAL: 1:250
PROJECTLEIDER: K. van Berkel
FORMAAT: A3
BLAD IN BLADEN: 3 IN 6
TEKENINGNUMMER: 217509-DW-3
WIJZ.NR: D0

oranjewoud

\\Oranjewoud.intra\owost\Productie\Rprojecten\00215000\00217509\ACAD\217509-DW-XX.DWG



NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D0	08-11-2010	DEFINITIEF	HG
C0	05-11-2010	CONCEPT	HG

GALVANITAS BV.

NADER BODEMONDERZOEK
WILHELMINAKANAAL-ZUID
TE OOSTERHOUT

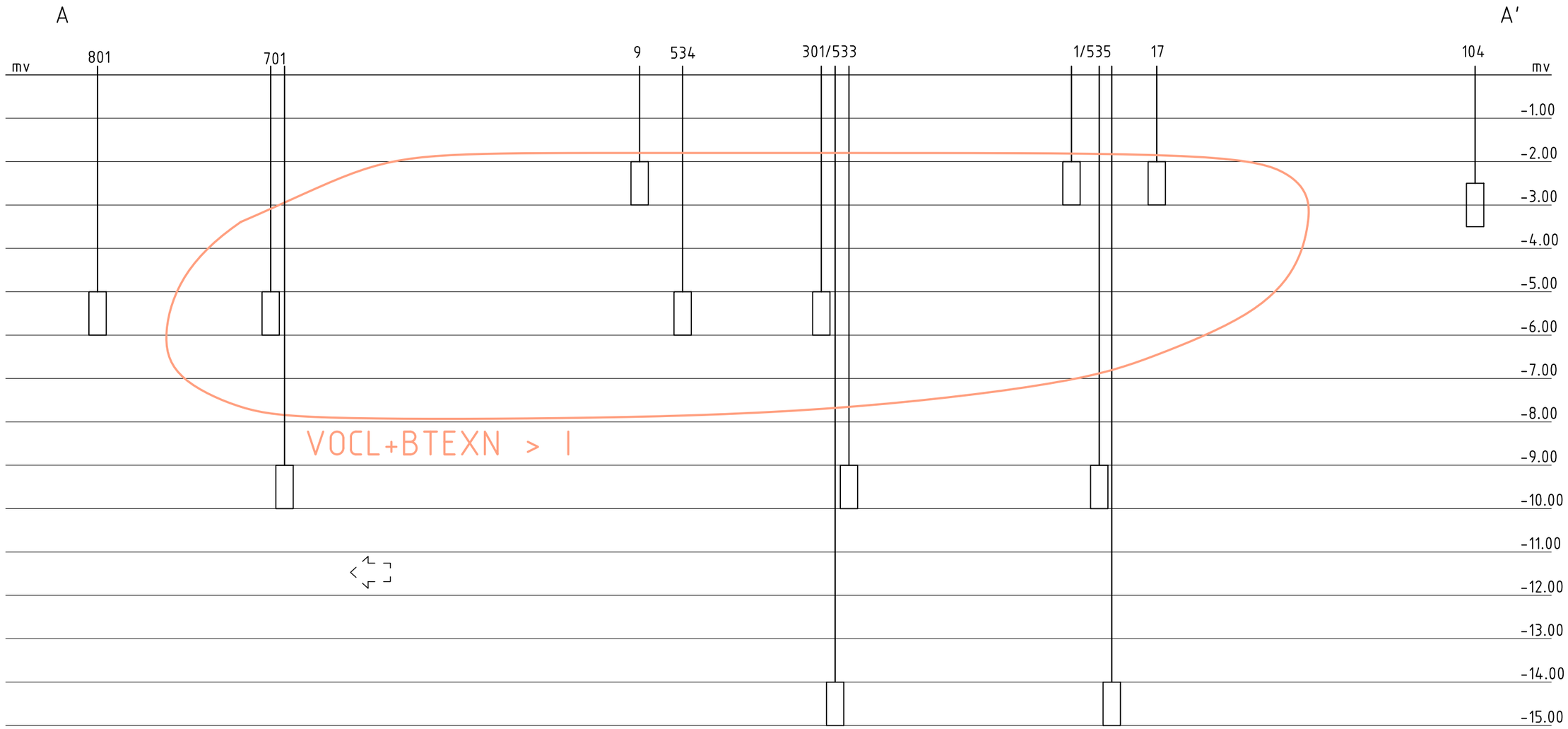
DWARSPROFIEL E-E'

CONCEPT

TEKENAAR: H. Goertz
SCHAAL: 1:250
PROJECTLEIDER: K. van Berkel
FORMAAT: A3
BLAD IN BLADEN: 2 IN 6
TEKENINGNUMMER: 217509-DW-2
WIJZ.NR: D0

oranjewoud

\\Oranjewoud.intra\owost\Productie\Rprojecten\00215000\00217509\ACAD\217509-DW-XX.DWG



NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D0	08-11-2010	DEFINITIEF	HG
C0	05-11-2010	CONCEPT	HG

GALVANITAS BV.

NADER BODEMONDERZOEK
WILHELMINAKANAAL-ZUID
TE OOSTERHOUT

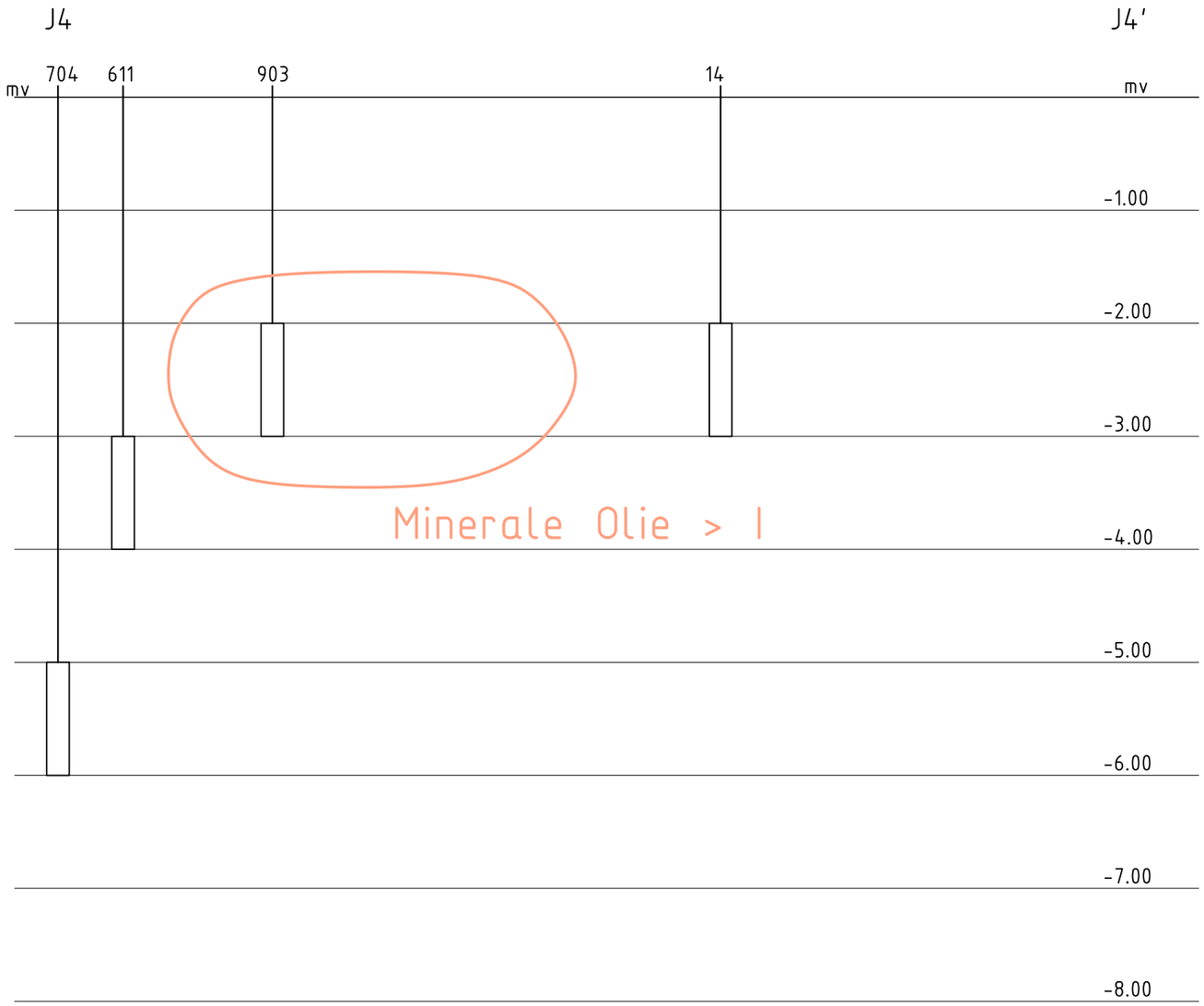
DWARSPROFIEL A-A'

CONCEPT

TEKENAAR: H. Goertz
SCHAAL: 1:250
PROJECTLEIDER: K. van Berkel
FORMAAT: A3
BLAD IN BLADEN: 1 IN 6
TEKENINGNUMMER: 217509-DW-1
WIJZ.NR: D0

oranjewoud

\\Oranjewoud.intra\owost\Productie\Rprojecten\00215000\00217509\ACAD\217509-DW-XX.DWG



NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D0	08-11-2010	DEFINITIEF	HG
C0	05-11-2010	CONCEPT	HG

GALVANITAS BV.

NADER BODEMONDERZOEK
WILHELMINAKANAAL-ZUID
TE OOSTERHOUT

DWARSPROFIEL J4-J4'

CONCEPT

TEKENAAR: H. Goertz
SCHAAL: 1:250
PROJECTLEIDER: K. van Berkel
FORMAAT: A3
BLAD IN BLADEN: 6 IN 6
TEKENINGNUMMER: 217509-DW-6
WIJZ.NR: D0

oranjewoud

\\Oranjewoud.intra\owost\Productie\Rprojecten\00215000\00217509\ACAD\217509-DW-XX.DWG

Provincie Noord-Brabant

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl
Bank ING 67.45.60.043
Postbank 1070176

Ingenieursbureau Oranjewoud
De heer C.J.F. van Berkel
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

VERZONDEN
23 MRT 2011

Onderwerp
Beschikking vaststellen ernst en spoed Wet bodembescherming (Wbb).
Project : Wilhelminakanaal-Zuid 104 te Oosterhout
Code : NB082600128

Datum
23 maart 2011
Ons kenmerk
2611628
Uw kenmerk

Contactpersoon
N. van Hooff
Directie
Ecologie
Telefoon
(073) 681 27 13
Fax
(073) 680 76 41
Bijlage(n)
2
E-mail
NvHooff@brabant.nl

Geachte heer Van Berkel,

Hierbij ontvangt u van ons de beschikking naar aanleiding van uw melding namens Galvanitas Vastgoed B.V. in het kader van de Wet bodembescherming. Dit in verband met de aanwezige bodemverontreiniging op bovengenoemde locatie.

Vanaf 25 maart 2011 ligt de beschikking met de bijbehorende stukken gedurende zes weken ter inzage, in de bibliotheek van het provinciehuis en in het gemeentehuis te Oosterhout. Een samenvatting van de beschikking wordt op 25 maart 2011 gepubliceerd in BN/De Stem. De bezwaar- en beroepsprocedure vindt u terug in de beschikking. Als er geen bezwaarschrift en/of beroepschrift wordt ingediend, wordt deze beschikking zes weken na dagtekening onherroepelijk.

Voor meer informatie over deze beschikking kunt u contact opnemen met N. van Hooff van het bureau Bodem, telefoon (073) 681 27 13.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

E.M. van den Berg,
bureauhoofd Bodem.

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.

Provincie Noord-Brabant

1

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl
Bank ING 67.45.60.043
Postbank 1070176

Beschikking

Onderwerp
Vaststellen ernst en spoed van bodemverontreiniging.

Nummer
2611456
Directie
Ecologie

Locatie	Code
Wilhelminakanaal-Zuid 104 Gemeente Oosterhout	NB082600128

1. Melding

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 11 november 2010 een melding (artikel 28 Wet bodembescherming) ontvangen van Oranjewoud te Oosterhout, namens Galvanitas Vastgoed B.V. te Oosterhout voor het vaststellen van de ernst en spoed van de bodemverontreiniging. Het bevat de volgende stukken:

- Aanvullend nader bodemonderzoek (fase 1 t/m 6) Wilhelminakanaal-Zuid 104 te Oosterhout (Oranjewoud, kenmerk217509, d.d. 8 november 2010).

De melding en bovengenoemd stuk maken onderdeel uit van deze beschikking.

2. Besluit

1. Er is sprake van acht gevallen van ernstige bodemverontreiniging in grond en grondwater zoals bedoeld in artikel 29 Wet bodembescherming.
2. De sanering van de verontreinigingen op de locatie zijn niet spoedeisend zoals bedoeld in artikel 37 Wet bodembescherming.
3. Gebruiksbeperkingen zijn op de locatie van toepassing.

Het besluit wordt in deze beschikking verder gemotiveerd.

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.

3. Procedure

Op deze procedure is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. De proceduretermijn is met 15 weken verlengd.

De ontwerp-beschikking heeft van 28 januari 2011 tot 11 maart 2011 ter inzage gelegen in het provinciehuis te 's-Hertogenbosch en in het gemeentehuis te Oosterhout.
Hiervan is openbaar kennis gegeven in BN/De Stem.
Binnen deze termijn zijn geen zienswijzen op de ontwerpbeschikking ontvangen.

4. Beschrijving verontreinigingssituatie

4.1 Bepaling ernst

Op de locatie zijn de onderstaande gevallen van ernstige bodemverontreiniging aanwezig omdat de interventiewaarden voor de grond het bodemvolume van 25 m^3 en voor grondwater 100 m^3 wordt overschreden.

Locatie a, geval 1 vml tankstation, spuiterij:
- Een sterke grondwaterverontreiniging met vluchtige aromaten en VOCl (respectievelijk ca. 7.425 m^3 en 8.250 m^3).

Locatie c, geval 2 opslag/expeditie/houtafdeling:
- Een sterke verontreiniging in de bovengrond met cyanide (ca 150 m^3).

Locatie d, geval 3 expeditiehal:
- Een sterke verontreiniging in de bovengrond met PAK (ca. 100 m^3).

Locatie e, geval 4 meubelwerkplaats:
- Een sterke verontreiniging in de ondergrond met minerale olie (800 m^3).
- Een sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten (2.400 m^3).

Locatie f, geval 5 expeditiehal metaalafdeling (lekbakken):
- Een sterke verontreiniging in de bovengrond met zware metalen (ca. 100 m^3).

Locatie j, geval 6,7,8 montagehal en lakstraat:

Geval 6:
- Een sterke grondwaterverontreiniging met VOCl (7.600 m^3).

Geval 7:
- Een sterke grondwaterverontreiniging met chroom(860m^3).

Geval 8:
- Een sterke verontreiniging in de ondergrond met minerale olie (1.320 m^3).
- Een sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie (700 m^3).

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.

4.2 Bepaling spoed

Uit de risicobeoordeling blijkt dat bij bodemgebruik als industrie voor geen van de acht gevallen van bodemverontreiniging de aangetroffen verontreinigingen onaanvaardbare risico's oplevert voor de mens, milieu en verspreiding. Omdat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's stellen wij geen saneringstijdstip vast.

5. Beperkingen en maatregelen

Op grond van artikel 37 Wet bodembescherming kunnen wij beperkingen en/of maatregelen op de locatie van toepassing verklaren.

5.1 Gebruiksbeperkingen voorafgaand aan sanering

Gebruiksbeperkingen worden opgelegd om te voorkomen dat er onaanvaardbare risico's ontstaan.

Er is sprake van de volgende gebruiksbeperkingen:

- algemeen
  - wijziging naar een gevoeliger gebruik van de percelen binnen de interventiewaardencontour dient gemeld te worden bij bureau Bodem van de provincie Noord-Brabant;
- voor de grond
  - werkzaamheden in de verontreinigde grond binnen de interventiewaardencontour grond, zijn alleen toegestaan met goedkeuring van bureau Bodem van de provincie Noord-Brabant;
- voor het grondwater
  - het onttrekken van grondwater binnen de interventiewaardencontour van de grondwaterverontreiniging is alleen toegestaan met goedkeuring van bureau Bodem van de provincie Noord-Brabant.

De gebruiksbeperkingen gelden voor het perceel gelegen binnen de interventiewaardencontouren. Deze contouren voor grond en grondwater zijn aangegeven op de kadastrale kaarten die als bijlage zijn bijgevoegd.

Werkzaamheden in de verontreinigde grond buiten de interventiewaardencontour dienen bij de gemeente gemeld te worden.

5.2 Tijdelijke beveiligingsmaatregelen

Tijdelijke beveiligingsmaatregelen zijn niet noodzakelijk.

5.3 Beheermaatregelen

Beheermaatregelen zijn niet noodzakelijk.

6. Kadastrale registratie

Het volgende perceel wordt geregistreerd door het Kadaster omdat grond boven de interventiewaarden is verontreinigd. Een kadastrale kaart met daarop de contouren van de interventiewaarden in de grond is als bijlage bijgevoegd.

kadastrale gemeente	sectie	nummer	code
Oosterhout	M	6072	KWD

KW = Kennisgeving vordering, bevel of beschikking op grond van de Wet bodembescherming
KWD = Kennisgeving vordering, bevel of beschikking op grond van de Wet bodembescherming dat voor een gedeelte van het perceel geldt.

8. Rechtsbescherming

Binnen zes weken na de dag waarop de beschikking bekend is gemaakt kan tegen deze beschikking beroep worden ingesteld door:

- belanghebbenden die zienswijzen naar voren hebben gebracht over de ontwerpbeschikking;
- belanghebbenden die het oneens zijn met de wijzigingen die in de beschikking ten opzichte van de ontwerpbeschikking zijn aangebracht;
- belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijzen naar voren te hebben gebracht over de ontwerpbeschikking.

Het beroepschrift moet worden gericht en gezonden aan de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

Het beroepschrift moet zijn ondertekend en moet tenminste bevatten:

- naam en adres van de indiener;
- de dagtekening;
- de gronden van het bezwaar.

Nummer
2611456

Degene die gebruik maakt van de mogelijkheid een beroepschrift in te dienen kan op grond van artikel 8:81 Algemene wet bestuursrecht bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage, om een voorlopige voorziening verzoeken indien onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist.

's-Hertogenbosch, 23 maart 2011

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

E.M. van den Berg, bureauhoofd Bodem.

In verband met geautomatiseerd verwerken is dit document digitaal ondertekend

BIJLAGE 1. VERZENDLIJST

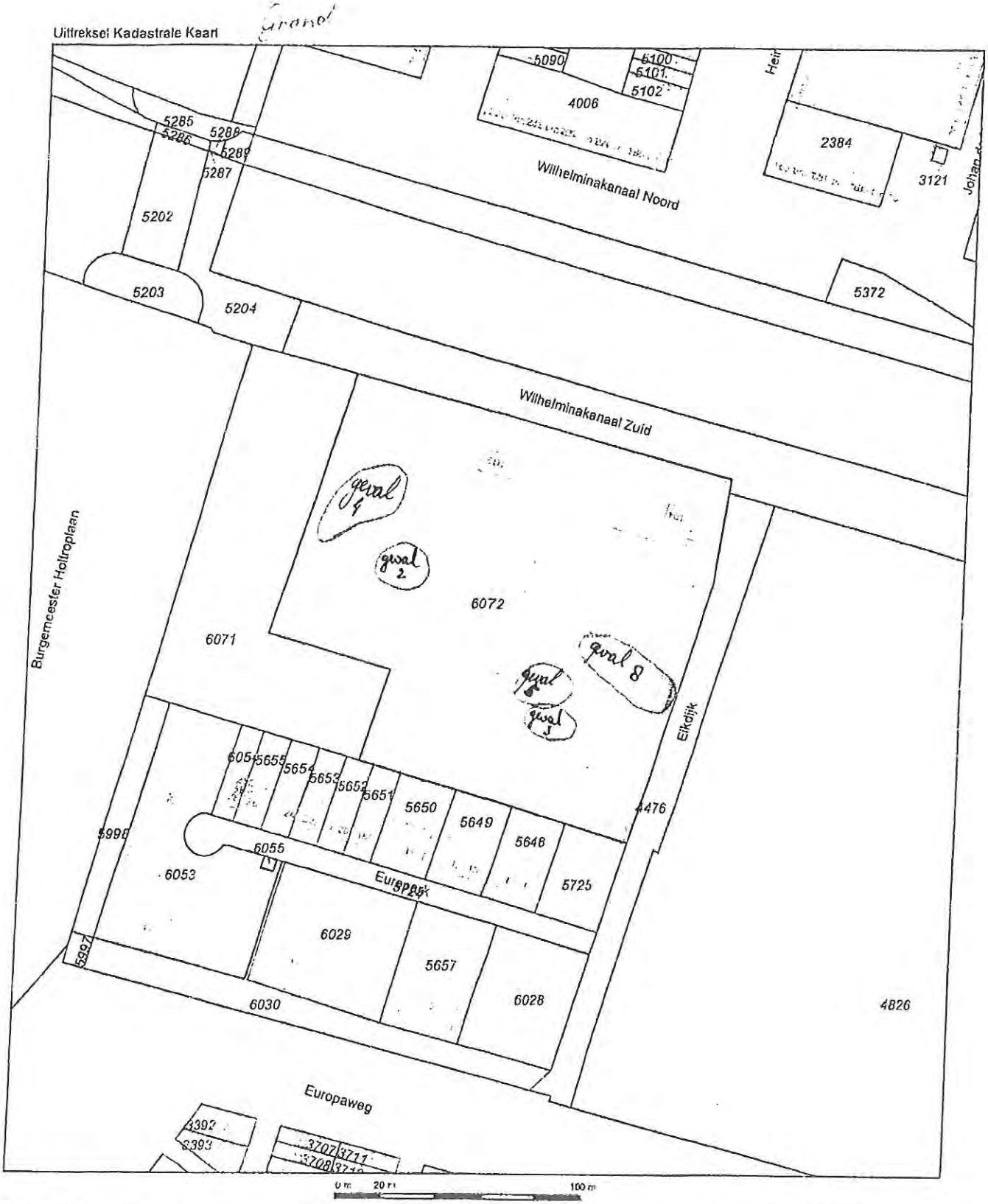
Nummer
2611456

deze ontwerpbeschikking is verzonden aan:

- Galvanitas Vastgoed B.V., Wilhelminakanaal-Zuid 104, 4903 RA Oosterhout (tevens eigenaar);
- Oranjewoud, Postbus 40, 4900 AA Oosterhout;
- Gemeente Oosterhout, Postbus 10150, 4900 GB Oosterhout;
- Wkpb-team Kadaster, Postbus 9015, 6800 DT Arnhem;
- Waterschap Brabantse Delta, Postbus 5520, 4801 DZ Breda.

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht — Schaal 1:2000

12345 Perceelnummer
Huisnummer
Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

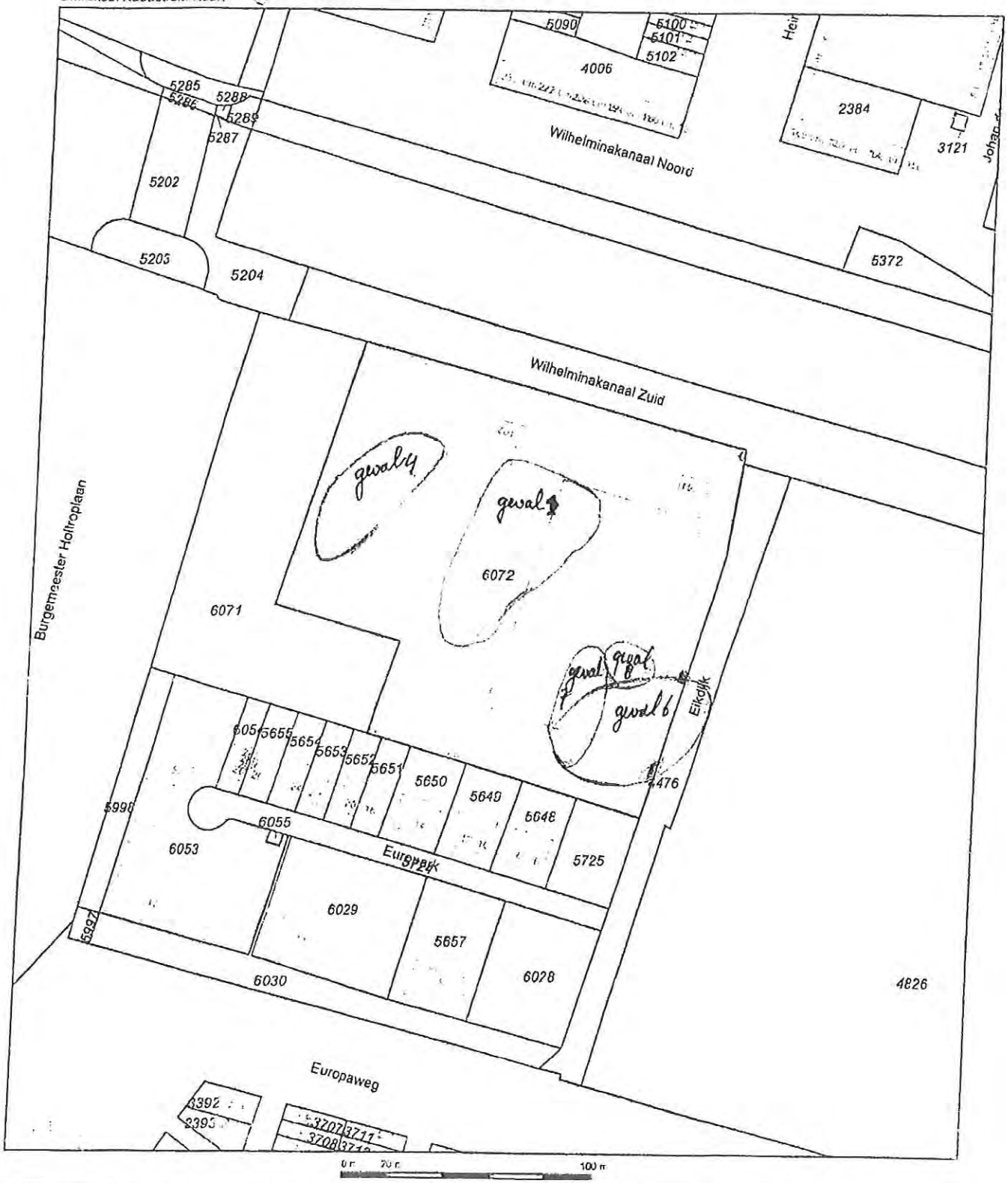
Kadastrale gemeente OOSTERHOUT
Sectie M
Perceel 6072

Voor dit uittreksel geldt uittreksel BRED/ dd 27 december 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen bedrijfsmatige rechten worden ontleend
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht

Grondwater

Uittreksel Kadastrale Kaart



0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
55 Huisnummer
Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	OOSTERHOUT
Sectie	M
Perceel	6072

Voor een eensluidend uittreksel, BREDA, 22 december 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen bevoegdheden worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Rapport

Eindsituatiebodemonderzoek Wilhelminakanaal-Zuid 104 te Oosterhout

projectnummer 0412815.00
definitief
9 mei 2017

Understanding today.
Improving tomorrow.

Rapport

Eindsituatiebodemonderzoek Wilhelminakanaal-Zuid 104 te Oosterhout

projectnummer 0412815.00

definitief revisie 00
9 mei 2017

Auteurs
E. Elbers-Boeter

Opdrachtgever
Bermuda Holding B.V.
Klein Wolfslaar 26
4854 PK Bavel

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
9-5-2017	definitief	M. Scholten	M. Deuring

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding en doelstelling	1
1.2	Leeswijzer	1
2	**Algemene en historische informatie**	**2**
2.1	Algemene locatiegegevens	2
2.2	Historische informatie	3
2.3	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	4
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.4.1	Regionale bodemopbouw	6
2.4.2	Geohydrologie	6
3	**Onderzoeksprogramma**	**7**
3.1	Kaders en afbakening	7
3.2	Onderzoeksstrategie	7
3.3	Onderzoeksopzet en parameters	7
4	**Uitgevoerde werkzaamheden en resultaten**	**10**
4.1	Algemeen	10
4.2	Resultaten veldonderzoek	11
4.3	Resultaten laboratoriumonderzoek	11
4.3.1	Referentiemonster fosfaat en fluoride	11
4.3.2	Grond	12
4.3.3	Grondwater	14
5	**Interpretatie**	**16**
5.1	Referentie fosfaat en fluoride	16
5.1.1	Grond	16
5.1.2	Grondwater	16
5.2	Resultaten per deellocatie	16
5.2.1	Deellocatie 4A en 4B, opslag chemicaliën	16
5.2.2	Deellocatie C, opslag ontvettingmiddelen	17
5.2.3	Deellocatie 12, machinelocaties	17
5.2.4	Deellocatie 5, poedercoaten	17
5.2.5	Deellocatie 22, lijmen en fineren	18
6	**Samenvatting en conclusie**	**19**

Bijlagen

1. Boorstaten
2. Analysecertificaten
3. Toetsingsresultaten
4. Toelichting toetsingskader
5. Kwaliteitsaspecten
6. Onafhankelijkheidsverklaringen
7. Bodemkwaliteitskaart Oosterhout
8. Rapport bodemonderzoek 2010
9. Beschikking
10. Productinformatie
11. Instemming onderzoeksopzet
12. Kadastrale informatie

Tekening

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Bermuda Holding heeft Antea Group een eindsituatiebodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Wilhelminakanaal—Zuid 104 te Oosterhout.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de beëindiging van de bedrijfsactiviteiten van Galvanitas. Daarnaast zijn door de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant (OMWB) tijdens een controlebezoek (21 september 2016) enkele constateringen gedaan, die aanleiding geven bodemonderzoek te verrichten (brief 25 oktober 2016, kenmerk 00.397.186 16011 578).

Het onderzoek heeft tot doel het vastleggen van de eindsituatie van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het voormalig bedrijfsterrein van Galvanitas en daarmee te bepalen of de bedrijfsactiviteiten van Galvanitas hebben geleid tot een verslechtering van de bodemkwaliteit op de voornoemde locatie.

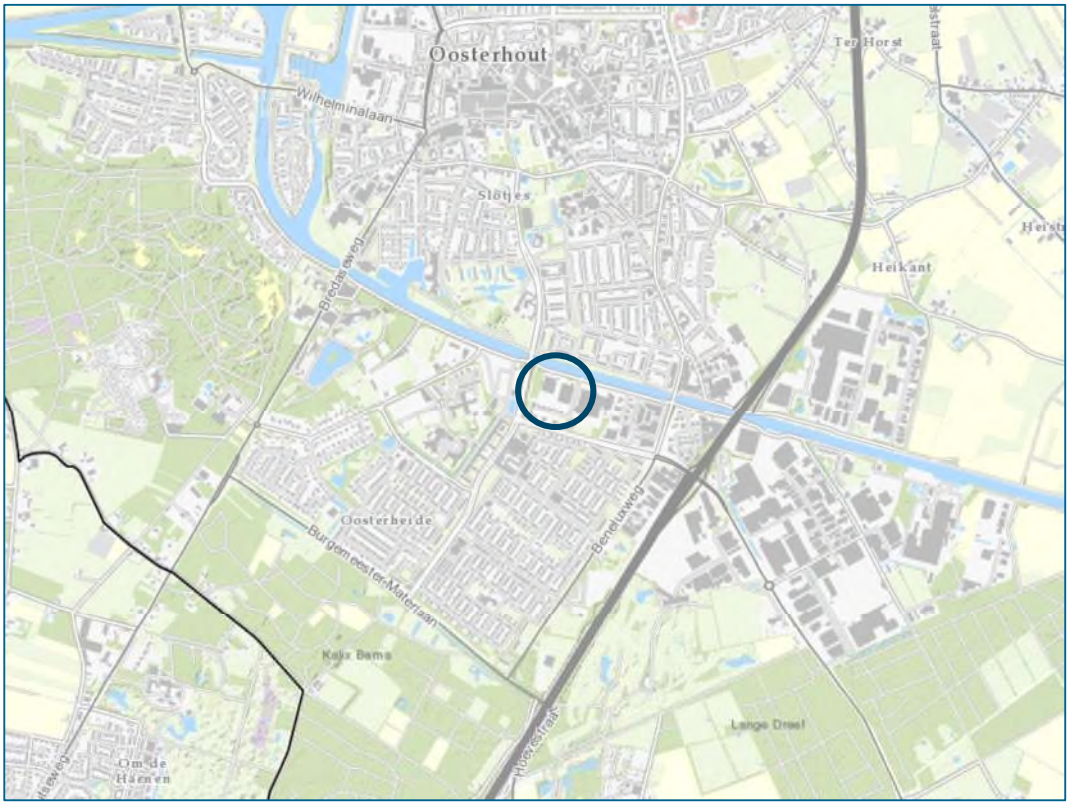
1.2 Leeswijzer

In deze rapportage is achtereenvolgens de algemene en historische informatie over de locatie en de bedrijfsactiviteiten van Galvanitas opgenomen in hoofdstuk 2 alsmede de informatie vanuit eerder uitgevoerd onderzoek. Op basis deze informatie is het onderzoeksprogramma vastgesteld zoals opgenomen in hoofdstuk 3. De uitgevoerde werkzaamheden staan beschreven in hoofdstuk 4. De resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek en de interpretatie hiervan zijn in hoofdstuk 5 verwoord. Het rapport wordt afgesloten met de eindconclusies en advies in hoofdstuk 6.

2 Algemene en historische informatie

2.1 Algemene locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft het voormalig bedrijfsterrein van Galvanitas aan de Wilhelminakanaal-Zuid nr. 104 te Oosterhout. De ligging van de onderzoekslocatie is in onderstaand figuur weergegeven.



Figuur 2.1: Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

Het bedrijfsterrein heeft een oppervlakte van circa 2,3 hectare, waarvan circa 1,2 hectare is bebouwd. Op dit moment is een groot gedeelte van het terrein niet meer in gebruik. In één van de bedrijfsruimtes bevindt zich sinds 2016 een brouwerij in de voormalige spuiterij van de houtbewerkingsafdeling. Voor zover bekend vinden hier geen bodembedreigende activiteiten plaats.

In navolgende tabel zijn de kadastrale gegevens van de locatie samengevat weergegeven. Het kadastraal bericht en een kadastrale kaart zijn opgenomen in bijlage 12.

Tabel 2.1: Kadastrale gegevens

Wilhelminakanaal-Zuid 104		
Eigenaar	Galvanitas Vastgoed BV	
Perceelnummer	Oosterhout M 6072	
Oppervlakte	22.860 m²	
Coördinaten	X: 118571	Y: 404787
Functie/gebruik	Bedrijvigheid (industrie)	

2.2 Historische informatie

De informatie over de historie van de onderzoekslocatie is gebaseerd op het eerder verschenen onderzoeksrapport:

- Aanvullend nader bodemonderzoek (fase 1 t/m 6), Oranjewoud, projectnummer 217509, d.d. november 2010

In het verleden is het terrein in gebruik geweest als weiland/akkerland. In 1954 is voor de locatie een bouwvergunning afgegeven. Op 14 januari 1958 is de eerste Hinderwetvergunning afgegeven voor het bedrijf 'Metaalindustrie Galvanitas BV'. Op het terrein van Galvanitas werden schoolmeubilair en stadionstoelen (uit staal, hout en kunststof) geproduceerd. De kunststofdelen werden aangeleverd door anderen. De productie, bewerking en behandeling vonden plaats binnen het bedrijf.

Op basis van informatie van eerder onderzoek vallen een aantal bodembedreigende activiteiten/deellocaties te onderscheiden:

- ondergrondse brandstoftanks;
- ondergrondse HBO-tank;
- calamiteitenput;
- opslag van chemicaliën;
- epoxy-/lakstraat/poedercoating;
- onderhoudswerkplaats;
- spuiterij houtbewerkingsafdeling;
- spuiterij/spuitcabine metaalafdeling en montagehal;
- tri-bad bij spuiterij;
- galvaniseerinrichting met beitsbaden;
- diverse metaalbewerkingsactiviteiten, diverse machines met hydrauliekolie;
- houtafdeling;
- kolenopslag naast kantoor;
- lijmen en fineren in de meubelwerkplaats;
- opslag ontvettingsmiddel met lekbakken;
- opslag chemicaliën;
- lekkage op de vloer.

De overige deellocaties die in eerder onderzoek zijn genoemd betroffen geen verdachte deellocaties ten aanzien van bodemverontreiniging.

In 2010 heeft bodemonderzoek plaatsgevonden waarbij een groot deel van bovengenoemde locaties/activiteiten zijn onderzocht (zie navolgende paragraaf). Een groot deel van de activiteiten zijn toen ook beëindigd.

Uit informatie van de opdrachtgever en de inspectie van de Omgevingsdient West-Brabant is vastgesteld welke potentieel bodembedreigende activiteiten na 2010 hebben plaatsgevonden:

4) Opslag van chemicaliën: chemicaliën-opslag vond plaats in een container op stelcon (4A). In 2016 zijn de chemicaliën door de eigenaar van de container op de stelconplaat gezet en is de container afgevoerd. Vervolgens zijn door de terreineigenaar de chemicaliën verplaatst naar de ruimte tussen de montagehal en de compressorruimte (4B). Door de omgevingsdienst is tijdens een inspectie geconstateerd dat de betrffende chemicaliën zonder bodembeschermende voorzieningen waren opgeslagen. Inmiddels zijn de chemicaliën afgevoerd. Correspondentie hierover is opgenomen in bijlage X. Het betrof de volgende opgeslagen chemicaliën/producten:
    a. Ridosol: een oplossingsmiddel en ontvetter;
    b. natriumhydroxide-oplossing: ontvetter;
    c. Mavombooster 3900: smeermiddel;
    d. Mavomphos 3955: reinigingsmiddel en ontvetter;
    e. fosforzuur 75 %: ontroestingsmiddel;
    f. Mavom protect un2491: een (sproei)beits voor RVS;
    g. Mavomclean: sproeireiniger.
5) Epoxy-/lakstraat; na 2010 heeft hier nog poedercoating plaatsgevonden, de activiteiten zijn inmiddels beëindigd;
12) Diverse metaalbewerkingsactiviteiten waarbij gewerkt is met diverse machines met hydrauliekolie, de activiteiten zijn inmiddels beëindigd;
22) In de meubelwerkplaats hebben nog lijm- en fineerwerkzaamheden plaatsgevonden, de activiteiten zijn inmiddels beëindigd;
C) bij de lekbakken heeft opslag plaatsgevonden van het ontvettingmiddel Mavomphos 3955, het ontvettingsmiddel is inmiddels afgevoerd;

Informatie over de producten is opgenomen in bijlage 10.

2.3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het terrein zijn in het verleden meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Chemisch Onderzoek Terrein Galvanitas B.V. te Oosterhout, Alcontrol B.V., , kenmerk jb/8.6568, 22 november 1988;
- Aanvullend onderzoek grondwaterverontreiniging bedrijfsterrein Galvanitas te Oosterhout, Grontmij N.V., Doc. Gt3.625 O.N. 89-1560, april 1989;
- Nader onderzoek brandstoftanks Wilhelminakanaal Zuid 104 te Oosterhout, Geo-Logic, kenmerk 68-093, mei 1993;
- Oriënterend onderzoek Wilhelminakanaal Zuid 104, Oosterhout, Geo-Logic, 68-091, mei 1993;
- Inventariserend/dossieronderzoek locatie Wilhelminakanaal Zuid 104, Oosterhout, Geo-Logic, kenmerk 8005, april 1995;
- Aanvullend nader bodemonderzoek (fase 1 t/m 6), Oranjewoud, projectnummer 217509, november 2010.

Bij de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken zijn de deellocaties onderzocht waar potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. In onderstaande tabel is weergegeven welke deellocaties destijds zijn onderzocht en zijn de resultaten samengevat weergegeven.

Tabel 2.1: Overzicht onderzochte deellocatie en samenvatting resultaten

Nr. deellocatie	Onderzocht	Verontreinigd
1. voormalige ondergrondse brandstoftanks	ja	Grondwater: aromaten > Interventiewaarde
2. voormalige ondergrondse HBO-tank	ja	Geen verontreiniging aangetoond
3. calamiteitenput (b)	ja	Grond: geen verontreiniging aangetoond Grondwater: nikkel > Tussenwaarde
4A. voormalige opslag chemicaliën	ja	Geen verontreiniging aangetoond
5. epoxy-/lakstraat	ja	Grondwater: Chroom >Interventiewaarde
6. onderhoudswerkplaats	ja	Geen verontreiniging aangetoond
7. spuiterij houtbewerkingsafdeling	ja	Grondwater: VOCl >Interventiewaarde
8. voormalige spuiterij/spuitcabine metaalafdeling (f) en 9. voormalig. tri-bad bij spuiterij	ja	Grondwater: aromaten en VOCl >Interventiewaarde
11. voormalige galvaniseerinrichting met beitsbaden	ja	Geen verontreiniging aangetoond
12. diverse metaalbewerkingsactiviteiten	ja	Geen verontreiniging aangetoond
13. opslag/expeditie houtafdeling (c)	ja	Grond: cyanide > Interventiewaarde
14. compressorruimte	ja	Geen verontreiniging aangetoond
15. voormalige verfopslag	ja	Geen verontreiniging aangetoond
16. voormalige. montagehal (f)	ja	onderzocht in combinatie met deellocaties 8 en 9
17. expeditiehal (d)	ja	Grond: PAK > Interventiewaarde
18. houtafdeling	ja	Geen verontreiniging aangetoond
19. betonplateau	ja	Geen verontreiniging aangetoond
20. zaagselopslag	ja	Geen verontreiniging aangetoond
21. voormalige kolenopslag bij kantoor	ja	Geen verontreiniging aangetoond
22. meubelwerkplaats (e)	ja	Grond: minerale olie> Interventiewaarde Grondwater: minerale olie en aromaten > Interventiewaarde
a. opslag van vaten	ja	Geen verontreiniging aangetoond
b. lekkage op de vloer	ja	Geen verontreiniging aangetoond
c. lekbakken	ja	Grond: koper en nikkel > Interventiewaarde
d. diverse machines	ja	Geen verontreiniging aangetoond

Op basis van de eerdere onderzoeken zijn de volgende acht gevallen van ernstige bodemverontreiniging onderscheidden:

A: Voormalig tankstation (deellocatie 1), spuiterij (deellocaties 8 en 9): Een sterke grondwaterverontreiniging met vluchtige aromaten en VOCl (respectievelijk ca. 7.425 m^3 en 8.250 m^3);

C: Opslag / expeditie houtafdeling (deellocatie 13): Een sterke bovengrondverontreiniging met cyanide (ca. 150 m^3).

D: Expeditiehal (deellocatie 17): Een sterke bovengrondverontreiniging met PAK (ca. 100 m^3)

E: Meubelwerkplaats (deellocatie 22): Een sterke ondergrondverontreiniging met minerale olie (ca. 800 m^3). En een sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten (ca. 2.400 m^3).

F: Expeditiehal metaalafdeling met lekbakken (deellocatie c): Een sterke bovengrondverontreiniging met zware metalen (ca. 100 m^3).

J. Montagehal met deellocatie 3, 5, 7 en 11: Een sterke grondwaterverontreiniging met VOCl (ca. 7.600 m^3), een sterke grondwaterverontreiniging met chroom (ca. 860 m^3) én een sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie (ca. 700 m^3). Een sterke ondergrondverontreiniging met minerale olie (ca. 1.320 m^3).

De aangetoonde verontreinigingen in zowel de grond als het grondwater zijn bij eerder onderzoek allen gerelateerd aan voormalige bedrijfsactiviteiten en (grotendeels) ontstaan voor 1987. Daarmee zijn de aangetoonde verontreinigingen 'historisch' van aard. De aangetoonde verontreinigingen zijn allen aangemerkt als geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan sanering niet spoedeisend is.

In bijlage 9 is de beschikking opgenomen waarin de verontreinigingssituatie is vastgelegd. Ook is het rapport van het bodemonderzoek uit 2010 dat aan de beschikking ten grondslag ligt in de bijlagen opgenomen (bijlage 8).

NB: Door Oranjewoud B.V. zijn in de periode 1997-1999 enkele bodemonderzoeken uitgevoerd op het achterliggende, aangrenzende terrein in verband met kantorenbouw. Deze onderzoeken zijn de gemeente Oosterhout ter hand gesteld. De resultaten gaven geen aanleiding tot het vervolgonderzoek en/of sanerende maatregelen en vormden geen belemmering voor de voorgenomen bouw van kantoorpanden.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie zijn ontleend aan het rapport van het aanvullend nader bodemonderzoek uit 2010.

2.4.1 Regionale bodemopbouw

De regionale bodemopbouw is als volgt te omschrijven:

- 0-5 m-mv: slecht doorlatende deklaag (Betuweformatie en Nuenengroep), bestaande uit een complex van fijne zanden, veen en leemlagen;
- 5-25 m-mv: 1e watervoerend pakket (Formatie van Sterksel), bestaande uit grindhoudende zanden;
- 25-75 m-mv: scheidende laag (Formatie van Kedichem en Tegelen), bestaande uit een complex van fijne zanden en kleilagen met plaatselijk grove zandlagen;
- 75-125 m-mv: 2e watervoerend pakket (Formatie van Maassluis en Tegelen), bestaande uit grove en fijne, schelphoudende zanden met inschakelingen van klei.

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar de boorstaten.

2.4.2 Geohydrologie

Ten aanzien van de geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- freatische grondwaterstand: variërend van 1,5 tot 2,0 m –mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: noordwestelijk
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, in noordelijke richting bevindt zich het Wilhelminakanaal
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: ja

Op basis van de stijghoogtemetingen in 2004 is een zuidwestelijke grondwaterstromingsrichting van het freatische grondwater vastgesteld.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Kaders en afbakening

In 2010 heeft uitgebreid onderzoek plaatsgevonden naar de verdachte deellocaties en voormalige bedrijfsactiviteiten. De daarbij aangetoonde verontreinigingen zijn allen vastgelegd middels een beschikking. Voor het huidige eindsituatieonderzoek wordt alleen onderzoek verricht ter plaatse van de bodembedreigende activiteiten die ná 2010 hebben plaatsgevonden.

3.2 Onderzoeksstrategie

Er is geen nulsituatie vastgelegd bij de start van de bedrijfsactiviteiten van Galvanitas; de eerste bedrijfsactiviteiten dateren immers van de jaren ’50. Derhalve is niet de strategie van het NUL-onderzoek overgenomen om de eindsituatie met een vergelijkbare opzet vast te leggen. Conform de NEN5740 is voor het uit te voeren eindsituatieonderzoek de onderzoeksstrategie VEP (strategie voor verdachte locaties met een plaatselijke belasting) toegepast.

Om te bepalen of de activiteiten in de periode 2010-2016 hebben geleid tot een aantasting van de bodemkwaliteit worden resultaten vergeleken met de beschikbare gegevens vanuit eerder uitgevoerd bodemonderzoek.

Voor de deellocaties cq. parameters waarvan geen informatie vanuit het eerdere onderzoek van 2010 bekend is, zijn de gemeten waardes getoetst aan de gemiddelde waarden binnen het gebied (Zone: 4 Industrie, Bodemkwaliteitskaart regio Brabant, 2011, bijlage 7). Als geen gebiedsspecifieke achtergrondwaarde is vastgesteld, zijn de gemeten concentraties aan de kwaliteitsklasse Industrie getoetst.

Voor fluoride en fosfaat zijn geen normwaarden opgesteld waaraan kan worden getoetst. Derhalve zal een referentiewaarde worden gedefinieerd.

De onderzoeksopzet is voorafgaand aan de uitvoering afgestemd met bevoegd gezag, Omgevingsdienst West-Brabant (bijlage 11).

3.3 Onderzoeksopzet en parameters

Het onderzoek richt zich op de activiteiten die na 2010 hebben plaatsgevonden en de daarbij behorende parameters:

- Deellocaties 4A en 4B, voormalige chemicaliënopslag:
  - Ridosol: samenstelling uit vetalcohol, C8-C10, C12-C18, vetalcoholether, alcoholen, benzylether;
  - natriumhydroxide-oplossing / hydroxyde-de-sodium;
  - Mavombooster 3900: op basis van minerale olie;
  - Mavomphos 3955: bevat alkalifosfaten;
  - fosforzuur 75 %;
  - Mavom protect un2491 met een vermoedelijke samenstelling uit salpeterzuur, fosfaatzuur, fluorwaterstofzuur, ammoniumwaterstofdifluoride, vetalcoholethoxylaat en fosfaatester;

- Mavomclean: bestaande uit natriumcarbonaat (25-50%), dinatriummetasilicaatpentahydraat (25-50%) en alcoholen, C12-C18.

- Deellocatie 5, poedercoating: mogelijke verdachte parameters betreffen chloroform, chroom, fenol, tolueen en trichloorethaan
- Deellocatie 12, diverse machines met hydrauliekolie (minerale olie);
- Deellocatie 22. Lijm en fineren: mogelijke verdachte parameters zijn chloroform, tolueen, trichloorethaan en fenol;
- Deellocatie C. opslag ontvettingsmiddel Mavomphos 3955;

Om een referentiewaarde te definiëren voor fluoride en fosfaat zijn enkele monsters genomen van de grond en het grondwater ter plekke van locaties die niet verdacht zijn op het voorkomen van deze stoffen en die verspreid over het terrein zijn gelegen. Op basis van de analyseresultaten van deze monsters zal een referentiewaarde worden gedefinieerd. Voor het bemonsteren van de grond en het grondwater wordt gebruikt gemaakt van de reeds geplande boringen en peilbuizen.

Tabel 3.1: Samenvatting onderzoeksopzet

Deellocatie	Opper-vlakte (m^2)	Veldwerkzaamheden		Laboratoriumonderzoek	
		Grond Aantal boringen[1)]	Grondwater Aantal peilbuizen[2)]	Analyses grond	Analyses grondwater
4A. Opslag chemicaliën	< 200	3x (1,0)	1x bestaand (607)	1x samengesteld pakket grond[3)] 1x pH[5)]	1x samengesteld pakket grondwater[4)] 1x pH[5)]
5. Poedercoating	< 500	3x (1,0)	1x bestaand (918)	1x VOCl, BTEXN, fenolen[6)] 1x chroom[8)]	1x VOCl, BTEXN, fenolen[7)] 1x chroom
12. 3 machines met hydrauliekolie	< 100	3x (1,0)	1x (2,0-3,0) 1x bestaand (706)	3x minerale olie[9)]	2x minerale olie. BTEXN[10)]
22. Lijmen en fineren	< 100	1x (1,0)	1x (2,0-3,0)	1x VOCl, BTEXN, fenolen[6)]	1x VOCl, BTEXN, fenolen[7)]
C. Opslag ontvettingsmiddel	< 100	1x (1,0)	1x (2,0-3,0)	1x fosfaat, VOCl, BTEXN[11)] 1x pH[5)]	1x fosfaat, VOCl, BTEXN[12)] 1x pH[5)]
4B. Opslag chemicaliën	< 250	3x (1,0)	1x (2,0-3,0)	1x samengesteld pakket grond[3)] 1x pH[5)]	1x samengesteld pakket grondwater[4)] 1x pH[5)]
Referentiemonsters	nvt	nvt	nvt	3x fosfaat en fluoride[13)]	3x fosfaat en fluoride

1) Met diepte in m-mv. Indien zintuiglijke waarnemingen daartoe aanleiding geven, kan de boring dieper worden doorgezet;
2) Met filterstelling in m-mv. De definitieve filterstelling vindt plaats op basis van de grondwaterstand; filter op 0,5 m-gws;
3) samengesteld pakket grond: alcoholen en polaire organische verbindingen, minerale olie C10-C40, fosfaat, fluoride, vluchtige aromaten, (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), inclusief bepaling percentages droge stof, organische stof en lutum;
4) samengesteld pakket grondwater: alcoholen en polaire organische verbindingen, minerale olie C10-C40, fosfaat, fluoride, vluchtige aromaten, (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen);
5) vaststellen van zuurgraad (pH) van grond of grondwater in het laboratorium;
6) analyse van de grond op vluchtige gehalogeneerde; koolwaterstoffen (17 stuks), vluchtige aromaten, (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en fenol-index inclusief bepaling percentages droge stof en organische stof;
7) analyse van het grondwater op vluchtige gehalogeneerde; koolwaterstoffen (17 stuks), vluchtige aromaten, (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en fenol-index;
8) analyse van de grond op chroom inclusief ontsluiting en bepaling percentages droge stof, organische stof en lutum;
9) analyse van de grond op minerale olie C10-C40, inclusief bepaling percentages droge stof en organische stof;
10) analyse van het grondwater op vluchtige aromaten, (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en minerale olie C10-C40;

11) analyse van de grond op vluchtige gehalogeneerde; koolwaterstoffen (17 stuks), vluchtige aromaten, (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en fosfaat inclusief bepaling percentages droge stof en organische stof;
12) analyse van het grondwater op vluchtige gehalogeneerde; koolwaterstoffen (17 stuks), vluchtige aromaten, (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en fosfaat inclusief bepaling percentages droge stof en organische stof;
13) analyse van de grond op fluoride en fosfaat inclusief bepaling percentages droge stof en organische stof.

4 Uitgevoerde werkzaamheden en resultaten

4.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en de protocollen:

- 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, versie 3.2, 12 december 2014
- 2002: Het nemen van grondwatermonsters, versie 3.2, 12 december 2013.

Voor een toelichting op de gebruikte methoden, de betrouwbaarheid en garanties en overige kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 5.

Het plaatsen van de boringen en peilbuizen en monstername van de grond is uitgevoerd op 14 maart 2017 door de heer T.M.T. Boots van HMB (certificaatnummer K81061/02). Aanvullende monstername van de grond en de grondwaterbemonstering heeft plaatsgevonden op 21 maart 2017 en is eveneens uitgevoerd door de heer T.M.T. Boots van HMB. Op 28 maart 2017 zijn enkele aanvullende grondwatermonsters genomen door de heer E.A.P.M. van de Meerendonk van Antea Group.

In bijlage 6 zijn de onafhankelijkheidsverklaringen opgenomen.

De voorbehandeling en de laboratoriumanalyses zijn conform AS3000 uitgevoerd door het door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2.

Toetsingskader

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef en interventiewaarde uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 4. Voor de volledige toetsingsresultaten wordt verwezen naar bijlage 3.

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden.

Detectiegrens

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de voorgeschreven rapportagegrens van de AS3000 ligt mag er – conform de Wijziging Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering –van worden uitgegaan dat wordt voldaan aan de achtergrond- of streefwaarde. Voor somparameters geldt hetzelfde indien alle individuele componenten van die somparameter lager zijn dan de rapportagegrens. Indien er voor één of meerdere individuele componenten een gemeten gehalte (zonder < teken) is of sprake is van verhoogde rapportagegrenzen, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de normwaarde.

Afwijkingen

In het bemonsterde grondwater van meerdere peilbuizen is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan matig/slecht oplosbare organische parameters. In de betreffende grondwatermonsters zijn echt geen verhoogde concentraties aangetoond. De verhoogde troebelheid heeft dan ook geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

4.2 Resultaten veldonderzoek

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de onderzoeksopzet. De boor- en peilbuislocaties zijn weergegeven op situatietekening in de bijlage.

Bij het plaatsen van de boringen en peilbuizen zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen. Voor de zintuiglijk waargenomen bodemopbouw wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 1.
In het veld is de zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC), troebelheid (NTU) en de grondwaterstand vastgesteld.
De resultaten van de veldmetingen van het grondwater zijn opgenomen in navolgende tabellen.

4.3 Resultaten laboratoriumonderzoek

4.3.1 Referentiemonster fosfaat en fluoride

Voor het berekenen van een referentiewaarde voor fosfaat en fluoride zijn monsters geselecteerd van deellocaties die niet verdacht zijn op het verhoogd voorkomen van deze stoffen als gevolg van de daar uitgevoerde activiteiten. De resultaten zijn in onderstaande tabellen samengevat weergegeven. Voor de analysecertificaten en een totaaloverzicht van de toetsingsresultaten wordt verwezen naar bijlage 2 respectievelijk 3.

Tabel 4.1 Resultaten grond Referentiemonsters fosfaat en fluoride

Grondmonster		1-1			18-1			2-1		
Boring(en)		1			18			2		
Traject (m -mv)		0,11 - 0,50			0,00 - 0,50			0,10 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Fosfaat (als PO4)	g/kg ds	0,16			<0,15			<0,15		
Fosfaat (als P2O5)	g/kg ds	0,12			<0,12			<0,12		
Fosfor [P]	g/kg ds	0,054	0,054		0,026	0,026		0,031	0,031	
OVERIG										
Fluoride	mg/kg ds	0,34	0,34 (6)		0,97	0,97 (6)		90,6	90,6 (6)	

6. : geen wettelijke normwaarde vastgelegd

Tabel 4.2 Resultaten grondwater Referentiemonsters fosfaat en fluoride

Watermonster		1-1-1			2-1-1			pb918-1-2		
Filterdiepte	m -mv	2,00 - 3,00			2,10 - 3,10			2,05 - 3,05		
Grondwaterstand	m -mv	1,70			1,63			1,65		
pH	-	5,2			6,2			5,9		
EC		120			360			290		
Troebelheid	NTU	133			8,13			11,6		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Fluoride (totaal)	mg/l	<0,3	0,2[6]		<0,3	0,2[6]		<0,3	0,2[6]	
Fosfaat (als PO4)	mg PO4/l	<0,15			<0,15			53		
Fosfaat (als P2O5)	mg P2O5/l	<0,12			<0,12			40		
Fosfor [P]	mg/l	<0,05	0,04[6]		<0,05	0,04[6]		17	17[6]	

6. : geen wettelijke normwaarde vastgelegd

4.3.2 Grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn in navolgende tabellen per deellocatie samengevat weergegeven. Voor de analysecertificaten en een totaaloverzicht van de toetsingsresultaten wordt verwezen naar bijlage 2 respectievelijk 3.

Tabel 4.3 Resultaten grond 4. Opslag chemicaliën en C. Opslag ontvettingsmiddel

Grondmonster		7-1			12-1			15-3		
Boring(en)		7B			12B			15		
Traject (m -mv)		0,40 - 0,60			0,40 - 0,60			0,50 - 0,70		
Humus	% ds	0,70			1,3			2,1		
Lutum	% ds	2,0			2,0			--		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Fosfaat (als PO4)	g/kg ds	**0,27**			**0,34**			**1**		
Fosfaat (als P2O5)	g/kg ds	0,2			**0,25**			**0,77**		
Fosfor [P]	g/kg ds	0,089	0,089		0,11	0,11		0,34	0,34	
AROMATISCHE VERBINDINGEN/PAK										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,17	-0,03
Tolueen	mg/kg ds	**0,054**	**0,270**	**0**	**0,17**	**0,85**	**0,02**	**0,052**	**0,248**	**0**
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,17	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01		<0,35	-0,01		<0,33	-0,01
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
ALCOHOLEN / POLAIRE VERBINDINGEN										
Methanol	mg/kg ds	**5,3**	**26,5**[5]		<5	18[5]		--		
Overige gemeten parameters			<d			<d		--		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Alle gemeten parameters		--			--				<d	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	--		
OVERIG										
Fluoride	mg/kg ds	2,2	2,2[6]		1,4	1,4[6]		--		
pH-KCl		7,0	7,0[6]		4,9	4,9[6]		5,7	5,7[6]	

5. : geen interventiewaarde vastgelegd
6. : geen wettelijke normwaarde vastgelegd
-- : niet gemeten
■ : gemeten gehalte is groter dan de generieke achtergrondwaarde
<d : er zijn geen gehaltes boven de detectiegrens aangetoond

Tabel 4.4 Resultaten grond 12. Machines

Grondmonster		9-1			10-1			11-1		
Boring(en)		9			10			11		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,30			0,13 - 0,60			0,10 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**59**	**295**	**0,02**	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

: gemeten gehalte is groter dan de generieke achtergrondwaarde

Tabel 4.5 Resultaten grond 5. Poedercoating en 22. Lijmen en fineren

Grondmonster		17-1			18-3			8-3		
Boring(en)		17			18			8		
Traject (m -mv)		0,09 - 0,50			0,50 - 0,70			0,50 - 0,70		
Humus	% ds	0,70			2,8			0,70		
Lutum	% ds	4,5			--			--		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Chroom [Cr]	mg/kg ds	11	19	-0,29	--			--		
AROMATISCHE VERBINDINGEN / PAK										
Benzeen	mg/kg ds	--			<0,05	<0,13	-0,08	<0,05	<0,18	-0,02
Tolueen	mg/kg ds	--			<0,05	<0,13	-0	**0,09**	**0,45**	**0,01**
Ethylbenzeen	mg/kg ds	--			<0,05	<0,13	-0	<0,05	<0,18	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds	--				<0,25	-0,01		<0,35	-0,01
Naftaleen	mg/kg ds	--			<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	--			0,018	0,064	-0,01	<0,01	<0,04	-0,01
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	--			0,056	0,200	-0,02	<0,05	<0,18	-0,03
Overige gemeten parameters					--				<d	
FENOLEN										
Fenolindex	mg/kg ds	--			0,085	0,085 (6)		<0,05	0,04 (6)	

6. : geen wettelijke normwaarde vastgelegd
-- : niet gemeten
: gemeten gehalte is groter dan de generieke achtergrondwaarde
<d : er zijn geen gehaltes boven de detectiegrens aangetoond

4.3.3 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn in navolgende tabellen per deellocatie samengevat weergegeven. Voor de analysecertificaten en een totaaloverzicht van de toetsingsresultaten wordt verwezen naar bijlage 2 respectievelijk 3.

Tabel 4.6 Resultaten grondwater 4. Opslag chemicaliën en C. Opslag ontvettingsmiddel

Watermonster		pb607-1-1			pb3-1-1			pb4-1-1		
Filterdiepte	m -mv	3,00 - 4,00			2,10 - 3,10			2,10 - 3,10		
Grondwaterstand	m -mv	1,27			1,58			1,56		
pH	-	6,12			5,7			5,36		
EC		99,3			179			185		
Troebelheid	NTU	3,58			1,89			8,24		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Fluoride (totaal)	mg/l	<0,3	0,2[6]		<0,3	0,2[6]		--		
Fosfaat (als PO4)	mg PO4/l	0,17			<0,15			0,94		
Fosfaat (als P2O5)	mg P2O5/l	0,13			<0,12			0,7		
Fosfor [P]	mg/l	0,055	0,055[6]		<0,05	0,04[6]		0,31	0,31[6]	
AROMATISCHE VERBINDINGEN / PAK										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	0,42	0,42	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	--			--			11	11	-0,03
Overige gemeten parameters		--			--				<d	
ALCOHOLEN / POLAIRE VERBINDINGEN										
Alle gemeten parameters			<d			<d		--		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	--		
OVERIG										
pH	-	5,6			5,1			5,1		

6. : geen wettelijke normwaarde vastgelegd
-- : niet gemeten
<d : er zijn geen concentraties boven de detectiegrens aangetoond

Tabel 4.7 Resultaten grondwater 12. Machines

Watermonster		pb2-1-1			pb706-1-1		
Filterdiepte	m -mv	2,10 - 3,10			-		
Grondwaterstand	m -mv	1,38			1,54		
pH	-	6,25			5,9		
EC		241			254		
Troebelheid	NTU	1,87			2,05		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN / PAK							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,45	0,45	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 4.8 Resultaten grondwater 5. Poedercoating en 22. Lijmen en fineren

Watermonster		pb1-1-1			pb918-1-1		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,05 - 3,05		
Grondwaterstand	m -mv	1,52			1,48		
pH	-	5,9			6,0		
EC		196			234		
Troebelheid	NTU	112			9,33		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Chroom [Cr]	µg/l	--			**120**	**120**	**4,1**
AROMATISCHE VERBINDINGEN / PAK							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,43	0,43	-0,01	0,27	0,27	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1		**0,11**	**0,11**	**0**
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1		**0,16**	**0,16**	**0**
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		**0,50**	**0,02**
Overige gemeten parameters			<d			<d	
FENOLEN							
Fenolindex	µg/l	<1			<1		

-- : niet gemeten
■ : gemeten gehalte is groter dan de generieke achtergrondwaarde
■ : gemeten gehalte is groter dan de interventiewaarde
<d : er zijn geen gehaltes boven de detectiegrens aangetoond

5 Interpretatie

5.1 Referentie fosfaat en fluoride

5.1.1 Grond

Uit de resultaten blijkt dat de resultaten voor fosfaat in de grond in dezelfde lijn liggen met alle fosfaat-waardes onder **0,2 g/kgds**. Het gemiddeld fosfor-gehalte ligt op **0,37 g/kgds**.

Voor fluoride liggen de resultaten in brede range van 0,34 mg/kgds tot 90,6 mg/kgds. Het verschil valt niet te verklaren door het organisch stof gehalte of de bodemsamenstelling. Derhalve wordt het gemiddelde van de gemeten waarden als referentiewaarde gehanteerd:
30,64 mg/kgds.

Opgemerkt wordt dat het gemeten fosfaatgehalte in de grond van de referentiemonsters relatief laag is. Het is zeer goed mogelijk dat het fosfaat wat van nature aanwezig was in de bodem is verbruikt bij de biologische afbraak van de nabijgelegen grond- en grondwaterverontreinigingen met minerale olie, aromaten en/of VOCl. De gemeten referentiewaardes kunnen dan ook lager zijn dan in dit gebied onder normale omstandigheden gebruikelijk is.

5.1.2 Grondwater

Uit de resultaten blijkt dat in twee van de drie grondwatermonsters geen fosfaat wordt aangetoond. De gemiddelde fosfaat-concentratie is **15,5 mg/l**. Het fosforgehalte varieert eveneens van onder de detectiegrens tot **17 mg/l**.

Voor fluoride liggen de resultaten allen onder de **detectiegrens.**

5.2 Resultaten per deellocatie

5.2.1 Deellocatie 4A en 4B, opslag chemicaliën

Ter plaatse van de opslag van chemicaliën (deellocaties 4A en 4B) zijn in de grond tolueen en methanol boven de generieke achtergrondwaarde aangetoond. Ook fosfaat is vlak boven de vastgestelde referentiewaarde aangetoond. De aangetoonde concentraties tolueen voldoen wel aan de kwaliteitsklasse Industrie. Voor methanol is geen gebiedsspecifieke achtergrondwaarde of bodemgebruikswaarde opgesteld. De aangetoonde gehaltes liggen rond de detectiegrens.

In het grondwater zijn geen van de relevante parameters, waaronder fosfaat en fluoride, in verhoogde concentraties aangetoond. De gemeten pH-waarden passen bij in het regionale beeld voor (voormalig) agrarische zandgronden in Brabant[1].

De lichte verhoogde gehaltes van fosfaat en methanol in de grond ten opzichte van de referentiewaarde respectievelijk achtergrondwaarde, kunnen worden gerelateerd aan de voormalige opslag van chemicaliën. Echter, de mate van verhoging ten opzichte van de

[1] De Kwaliteit van het grondwater in de provincie Noord-Brabant, Rapportage over de toestand in 2007 en trends in de periode 1995/2007, Arcadis, kenmerk 110502/ZF9/294/201748, 5 oktober 2009.

referentie- en achtergrondwaarde is minimaal te noemen. Geen van de overige parameters zijn in verhoogde gehaltes aangetoond en er zijn geen verhoogde concentraties in het grondwater gemeten. Dit overwegende is het effect van de opslag van chemicaliën op de bodem minimaal te noemen.

Bovendien is het bij afwezigheid van een nulsituatie en eerder onderzoek naar de betreffende parameters niet vast te stellen of een eventuele lekkage of morsing heeft plaatsgevonden vóór of na 1987.

Opgemerkt wordt dat de referentiewaardes voor fosfaat, waar nu aan is getoetst, mogelijk zijn beïnvloed door afbraak van reeds bekend verontreinigingen. Ter plaatse van de opslag is dan niet zozeer sprake van een ‘verhoogd’ fosfaatgehalte, maar kan op de rest van het terrein (waar de referentiemonsters zijn genomen) sprake zijn van een ‘verlaagd’ fosfaatgehalte.

5.2.2 Deellocatie C, opslag ontvettingmiddelen

In de grond bij de opslaglocatie voor ontvettingmiddelen zijn alleen fosfaat en tolueen in gehaltes boven de detectiegrens aangetoond. Het gehalte tolueen voldoet aan de bodemgebruikswaarde voor Industrie.
In het grondwater zijn geen van de gemeten parameters in verhoogde concentraties (ten opzichte van de generieke streefwaarde of referentiewaarde) aangetoond.

Aangezien fosfaat slechts in een zeer licht verhoogde concentratie is aangetoond (boven de referentiewaarde) in de grond en geen van de andere parameters verhoogd is aangetoond in grond en grondwater, wordt geconcludeerd dat de opslag van ontvettingsmiddelen geen effect heeft gehad op de bodemkwaliteit.

5.2.3 Deellocatie 12, machinelocaties

Alleen in de grond bij boring 9 is minerale olie aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde. Er zijn geen eerdere metingen op minerale olie gedaan nabij deze locatie om aan te refereren. Aangezien het gemeten gehalte voldoet aan de kwaliteitsklasse Industrie en in het grondwater eveneens geen verhoogde concentraties vluchtige aromaten of minerale olie zijn aangetoond, kan worden geconcludeerd dat het gebruik van machines niet heeft geleid tot een verslechtering van de bodemkwaliteit.

5.2.4 Deellocatie 5, poedercoaten

Ter plaatse van de locatie waar poedercoating heeft plaatsgevonden is chroom niet boven de achtergrondwaarde aangetoond. Wel is sprake van een sterk verhoogde concentratie chroom en licht verhoogde concentraties VOCl in het grondwater. Geen van de overige relevante parameters zijn in verhoogde concentraties aangetoond.

De gemeten concentraties chroom en VOCl zijn te relateren aan de aanwezige en reeds vastgelegde grondwaterverontreinigingen met chroom en VOCl. De beide verontreinigingen hebben zich waarschijnlijk met de grondwaterstroming meer in westelijke richting verspreid/verplaatst.

Geconcludeerd wordt dat het poedercoaten niet heeft geleid tot een verslechtering van de bodemkwaliteit.

5.2.5 Deellocatie 22, lijmen en fineren

Alleen tolueen is aangetoond boven de detectiegrens in de grond en het grondwater ter plaatse van lijm- en fineerlocatie. De aangetoonde concentraties in grond en grondwater voldoen aan de kwaliteitsklasse voor Industrie respectievelijk de streefwaarde. De lijm- en fineeractiviteiten hebben dan ook geen effect gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse.

6 Samenvatting en conclusie

In verband met de beëindiging van de bedrijfsactiviteiten van Galvanitas is een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd met als doel het bepalen of de bedrijfsactiviteiten hebben geleid tot een aantasting van de bodemkwaliteit.

In 2010 is uitgebreid onderzoek gedaan op de locatie en naar de toen aanwezige bedrijfsactiviteiten, het huidig onderzoek heeft zich derhalve gericht op de bedrijfsactiviteiten die ná 2010 hebben plaatsgevonden:

- Deellocaties 4A en 4B: opslag van chemicaliën
- Deellocatie 5: poedercoaten
- Deellocatie 12: 3 machines met hydrauliekolie
- Deellocatie 22: lijmen en fineren
- Deellocatie C: opslag van ontvettingsmiddel.

In de grond bij deellocaties 4 en C zijn fosfaatgehaltes gemeten boven de detectiegrens en de opgestelde referentiewaarde. Omdat geen van de overige parameters verhoogd aanwezig zijn, is het gemeten fosfaatgehalte niet eenduidig te relateren aan de voormalige bedrijfsactiviteiten. Mogelijk duidt het relatief lage fosfaatgehalte elders op het terrein juist op biologische afbraak van de aanwezige grond- en grondwaterverontreinigingen en kan niet worden gesproken over verhoogde fosfaatgehaltes bij deellocaties 4 en C.

De verhoogde chroom- en VOCl-concentraties in het grondwater bij deellocatie 5 duiden op een verplaatsing of verspreiding van de eerder aangetoonde grondwaterverontreiniging met chroom en VOCl. De gemeten concentraties zijn hoogstwaarschijnlijk niet gerelateerd aan het de poedercoating dat na 2010 heeft plaatsgevonden.

Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd dat de bedrijfsactiviteiten die hebben plaatsgevonden ná 2010 niet geleid hebben tot een verslechtering van de bodemkwaliteit.

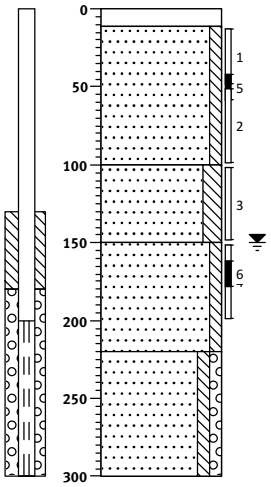
Met de resultaten van dit onderzoek en voorgaand onderzoek uit 2010 is de eindsituatie ten aanzien van de bodemkwaliteit en de voormalige bedrijfsactiviteiten van Galvanitas voldoende vastgelegd.

Bijlagen

Bijlage 1 Boorstaten

Boring: 1

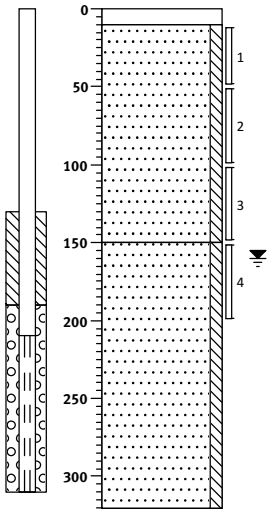
Datum: 13-03-2017



0	(11)	beton
11		Betonboor
	(89)	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
100		
	(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
150		
	(70)	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
220		
	(80)	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, donkergrijs, Edelmanboor
300		

Boring: 2

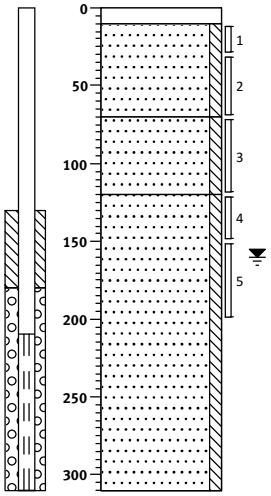
Datum: 13-03-2017



0	(10)	beton
10		Betonboor
	(140)	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
150		
	(170)	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
320		

Boring: 3

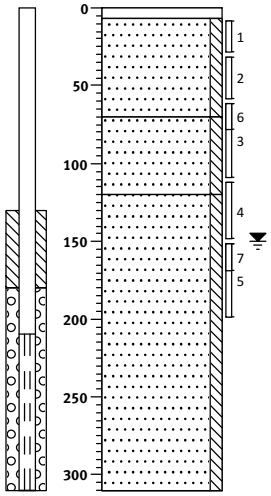
Datum: 13-03-2017



0	(10)	beton
10		Betonboor
	(60)	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
70		
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
120		
	(190)	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
310		

Boring: 4

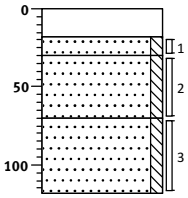
Datum: 13-03-2017



0	(7)	beton
7		Betonboor
	(63)	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
70		
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
120		
	(190)	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
310		

Boring: 5

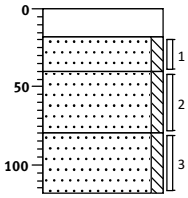
Datum: 13-03-2017



0 (18) asfalt
18 Asfaltboor
(12) 30 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
(40) Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
70 (48) Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
118

Boring: 6

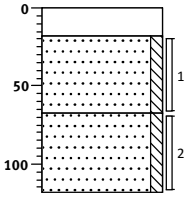
Datum: 13-03-2017



0 (18) asfalt
18 Asfaltboor
(22) 40 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
(40) Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
80 (38) Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
118

Boring: 7

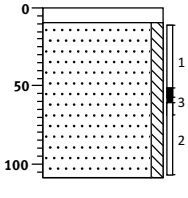
Datum: 13-03-2017



0 (18) asfalt
18 Asfaltboor
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, Edelmanboor
68 (50) Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
118

Boring: 8

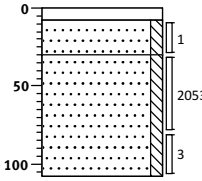
Datum: 13-03-2017



(9) beton
Betonboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin, Edelmanboor
(100)
109

Boring: 9

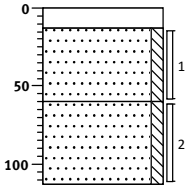
Datum: 13-03-2017



(8) beton
Betonboor
(22) 30 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
(78) Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
108

Boring: 10

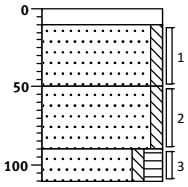
Datum: 13-03-2017



(13) beton
13 Betonboor
(47) Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
60 (53) Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
113

Boring: 11

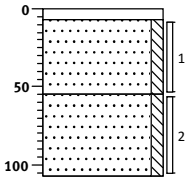
Datum: 13-03-2017



0	(10)	beton
10		Edelmanboor
	(40)	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
50		
	(40)	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, Edelmanboor
90		
	(20)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
110		

Boring: 12

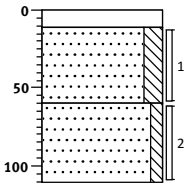
Datum: 13-03-2017



0	(7)	beton
		Betonboor
	(48)	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
55		
	(52)	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
107		

Boring: 13

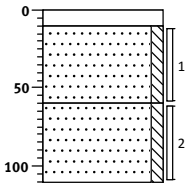
Datum: 13-03-2017



0	(11)	beton
11		Betonboor
	(49)	Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
60		
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
110		

Boring: 14

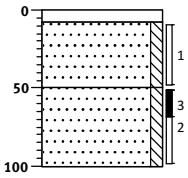
Datum: 13-03-2017



0	(10)	beton
10		Betonboor
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
60		
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
110		

Boring: 15

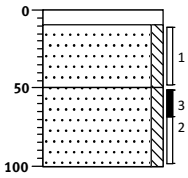
Datum: 14-03-2017



0	(8)	beton
		Betonboor
	(42)	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
50		
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100		

Boring: 16

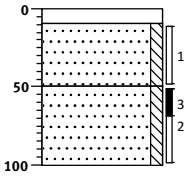
Datum: 14-03-2017



0	(9)	beton
9		Betonboor
	(41)	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
50		
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100		

Boring: 17

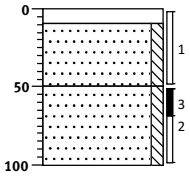
Datum: 14-03-2017



(9)	beton
	Betonboor
(41)	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
50	
(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 18

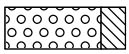
Datum: 14-03-2017

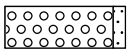


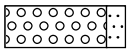
(9)	beton
	Betonboor
(41)	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
50	
(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100	

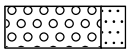
Legenda (conform NEN 5104)

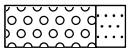
grind


Grind, siltig

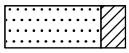

Grind, zwak zandig

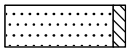

Grind, matig zandig

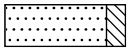

Grind, sterk zandig

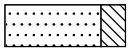

Grind, uiterst zandig

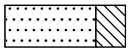
zand


Zand, kleïig

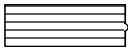

Zand, zwak siltig

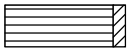

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

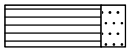
veen


Veen, mineraalarm

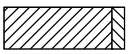

Veen, zwak kleïig

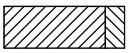

Veen, sterk kleïig

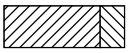

Veen, zwak zandig

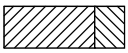

Veen, sterk zandig

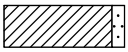
klei

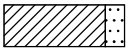

Klei, zwak siltig

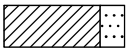

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

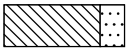

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem

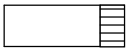

Leem, zwak zandig

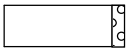

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

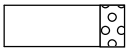

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde


>0


>1


>10


>100


>1000


>10000

monsters


geroerd monster


ongeroerd monster

volumering

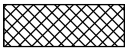
overig

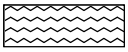

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

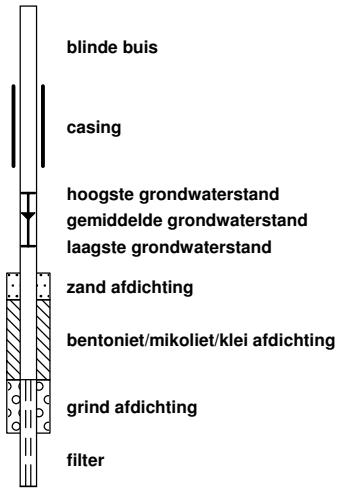

grondwaterstand


Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Bijlage 2 Analysecertificaten

Antea Group
T.a.v. E. Elbers-Boeter

4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 22-Mar-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017032833/1
Uw project/verslagnummer	412815
Uw projectnaam	Wilhelminakade-Zuid te Oosterhout
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Mar-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst 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 werkdag 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
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	412815	Certificaatnummer/Versie	2017032833/1
Uw projectnaam	Wilhelminakade-Zuid te Oosterhout	Startdatum	15-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Mar-2017/08:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	96.5	94.8	94.5	91.2	92.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 [1]	<0.7 [1]	<0.7 [1]	2.1 [1]	<0.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	99.1	99.1	97.5	99.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds					4.5
	Metalen						
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds					11
Q	Fosfor totaal (P)	g/kg ds		0.054		0.34	
Q	Fosfor totaal (P04)	g/kg ds		0.16		1.0	
Q	Fosfor totaal (P205)	g/kg ds		0.12		0.77	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds				<0.050	
S	Tolueen	mg/kg ds				0.052	
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds				<0.050	
S	o-Xyleen	mg/kg ds				<0.050	
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds				<0.050	
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.070 [2]	
	BTEX (som)	mg/kg ds				<0.25	
S	Naftaleen	mg/kg ds				<0.010	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	mg/kg ds				<0.050	
S	Trichloormethaan	mg/kg ds				<0.020	
S	Tetrachloormethaan	mg/kg ds				<0.050	
S	Trichlooretheen	mg/kg ds				<0.050	
S	Tetrachlooretheen	mg/kg ds				<0.010	
S	1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds				<0.020	
S	1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds				<0.020	
S	1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds				<0.050	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	10 (13-60)	13-Mar-2017	9444648
2	1 (11-50)	13-Mar-2017	9444649
3	11 (10-50)	13-Mar-2017	9444650
4	15 (50-70)	14-Mar-2017	9444651
5	17 (9-50)	14-Mar-2017	9444652

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	412815	Certificaatnummer/Versie	2017032833/1
Uw projectnaam	Wilhelminakade-Zuid te Oosterhout	Startdatum	15-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Mar-2017/08:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds				<0.050	
S	cis 1,2-Dichloorethheen	mg/kg ds				<0.050	
S	trans 1,2-Dichloorethheen	mg/kg ds				<0.050	
	CKW (som)	mg/kg ds				<0.42	
S	Vinylchloride	mg/kg ds				<0.010	
S	1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.070 [2)]	
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0		<3.0		
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11		
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		<6.0		
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35		<35		
	Fysisch-chemische analyses						
	Meettemperatuur (pH-KCl)	°C				20	
Q	Zuurgraad (pH-KCl)					5.7	
	Anorganische verbindingen						
	Fluoride	mg/kg ds		0.34			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	10 (13-60)	13-Mar-2017	9444648
2	1 (11-50)	13-Mar-2017	9444649
3	11 (10-50)	13-Mar-2017	9444650
4	15 (50-70)	14-Mar-2017	9444651
5	17 (9-50)	14-Mar-2017	9444652

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	412815	Certificaatnummer/Versie	2017032833/1
Uw projectnaam	Wilhelminakade-Zuid te Oosterhout	Startdatum	15-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Mar-2017/08:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	95.4	90.0	90.6	93.6	94.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 1)	2.8 1)	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.7 1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	96.8	99.2	99.2	99.3
	Metalen						
Q	Fosfor totaal (P)	g/kg ds	0.026		0.031		
Q	Fosfor totaal (P04)	g/kg ds	<0.15		<0.15		
Q	Fosfor totaal (P205)	g/kg ds	<0.12		<0.12		
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S	Tolueen	mg/kg ds		<0.050		0.090	
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S	o-Xyleen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.070 2)		0.070 2)	
	BTEX (som)	mg/kg ds		<0.25		<0.25	
S	Naftaleen	mg/kg ds		<0.010		<0.010	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S	Trichloormethaan	mg/kg ds		<0.020		<0.020	
S	Tetrachloormethaan	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S	Trichlooretheen	mg/kg ds		0.056		<0.050	
S	Tetrachlooretheen	mg/kg ds		0.018		<0.010	
S	1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds		<0.020		<0.020	
S	1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds		<0.020		<0.020	
S	1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S	1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	18 (0-50)	14-Mar-2017	9444653
7	18 (50-70)	14-Mar-2017	9444654
8	2 (10-50)	13-Mar-2017	9444655
9	8 (50-70)	13-Mar-2017	9444656
10	9 (8-30)	13-Mar-2017	9444657

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	412815	Certificaatnummer/Versie	2017032833/1
Uw projectnaam	Wilhelminakade-Zuid te Oosterhout	Startdatum	15-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Mar-2017/08:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
	CKW (som)	mg/kg ds		<0.42		<0.42	
S	Vinylchloride	mg/kg ds		<0.010		<0.010	
S	1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.070 2)		0.070 2)	
	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					16
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds					29
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds					6.3
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds					<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds					59
	Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
	Anorganische verbindingen						
	Fluoride	mg/kg ds	0.97		1.2		
	Somparameter waterdampvluchtige fenolen						
Q	Fenolindex	mg/kg ds		0.085		<0.050	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	18 (0-50)	14-Mar-2017	9444653
7	18 (50-70)	14-Mar-2017	9444654
8	2 (10-50)	13-Mar-2017	9444655
9	8 (50-70)	13-Mar-2017	9444656
10	9 (8-30)	13-Mar-2017	9444657
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

AG

TESTEN
RvA L010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017032833/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9444648	10	1	13	60	0533952453	10 (13-60)
9444649	1	1	11	50	0533952356	1 (11-50)
9444650	11	1	10	50	0533952359	11 (10-50)
9444651	15	3	50	70	0550064411	15 (50-70)
9444652	17	1	9	50	0533952157	17 (9-50)
9444653	18	1	0	50	0533952168	18 (0-50)
9444654	18	3	50	70	0550107416	18 (50-70)
9444655	2	1	10	50	0533952451	2 (10-50)
9444656	8	3	50	70	0550079617	8 (50-70)
9444657	9	1	8	30	0533952447	9 (8-30)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017032833/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017032833/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS P totaal	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Zuurgraad (pH-KCl)	W0524	Potentiometrie	Cf. NEN-ISO 10390 / CMA/2/II/A.20
Fluoride	W0504	Ionchromatografie	Eigen methode
Fenolindex	W0544	Spectrometrie (CFA)	Eigen methode (analyse cf. NEN-EN-ISO 14402)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

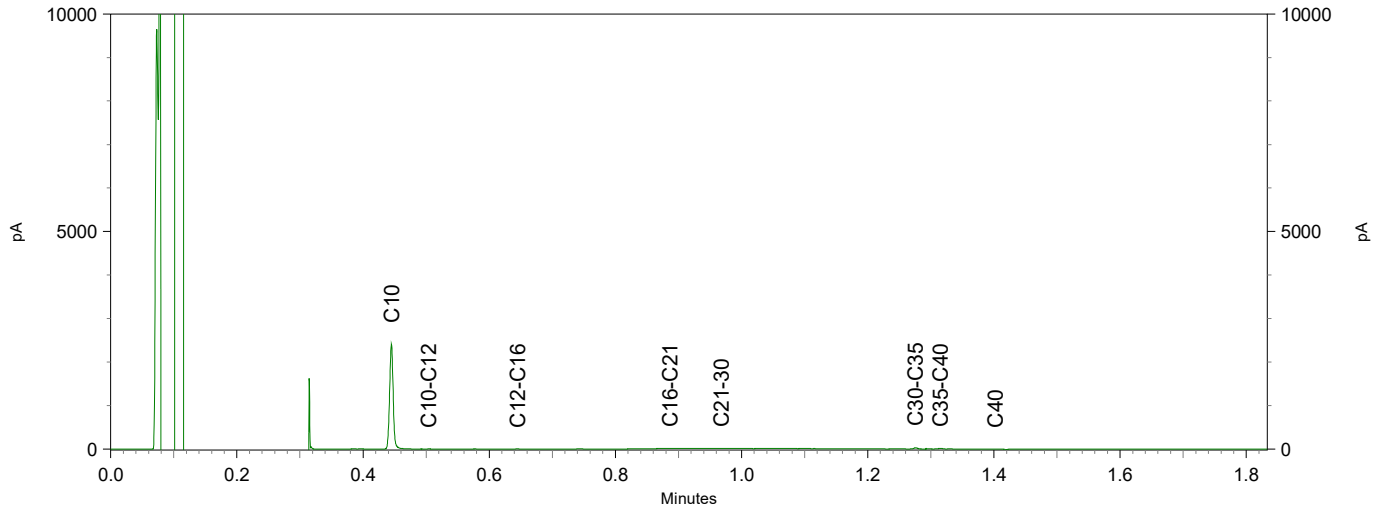
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

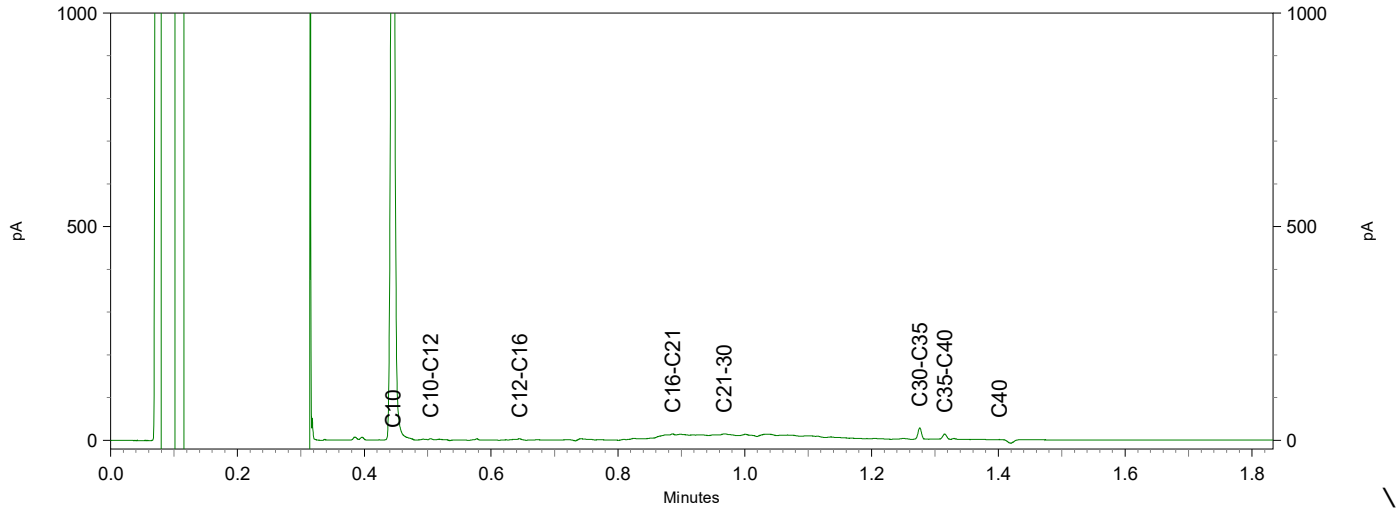
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

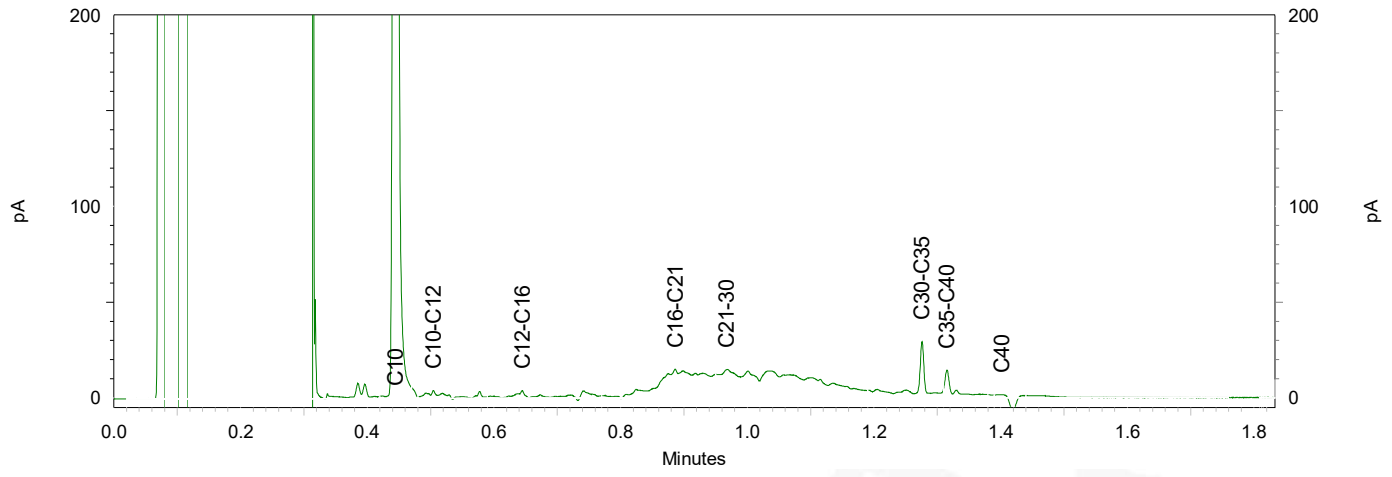
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9444657
Certificate no.: 2017032833
Sample description.: 9 (8-30)
V







Antea Group
T.a.v. E. Elbers-Boeter

4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 30-Mar-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017036224/1
Uw project/verslagnummer	412815
Uw projectnaam	Wilhelminakade-Zuid te Oosterhout
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Mar-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst 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 werkdag 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
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	412815	Certificaatnummer/Versie	2017036224/1
Uw projectnaam	Wilhelminakade-Zuid te Oosterhout	Startdatum	22-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Mar-2017/14:55
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	93.3	94.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.3	0.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.6	99.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
	Metalen			
Q	Fosfor totaal (P)	g/kg ds	0.11	0.089
Q	Fosfor totaal (P04)	g/kg ds	0.34	0.27
Q	Fosfor totaal (P205)	g/kg ds	0.25	0.20
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	0.17	0.054
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [1)]	0.070 [1)]
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
	Polaire organische koolwaterstoffen			
	Methanol	mg/kg ds	<5.0	5.3
	Ethanol	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	iso-Propanol	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	n-Butanol	mg/kg ds	<10	<10
	iso-Butylalcohol	mg/kg ds	<10	<10
	Acetonitril	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Diethylether	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	n-Propanol	mg/kg ds	<10	<10
	t-butanol	mg/kg ds	<5.0	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	12B (40-60)	21-Mar-2017	9455477
2	7B (40-60)	21-Mar-2017	9455478

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	412815	Certificaatnummer/Versie	2017036224/1
Uw projectnaam	Wilhelminakade-Zuid te Oosterhout	Startdatum	22-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Mar-2017/14:55
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	2-Butanol	mg/kg ds	<10	<10
	1,4-Dioxaan	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Esters			
	Ethylacetaat	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Isobutylacetaat	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Methylacetaat	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Butylacetaat	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.3	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Anorganische verbindingen			
	Fluoride	mg/kg ds	1.4	2.2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	12B (40-60)	21-Mar-2017	9455477
2	7B (40-60)	21-Mar-2017	9455478

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017036224/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9455477	12B	1	40	60	0550064409	12B (40-60)
9455478	7B	1	40	60	0550037496	7B (40-60)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017036224/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017036224/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS P totaal	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Methanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Ethanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isopropanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
n-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isobutanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Acetonitril	W0213	GC-FID	Eigen methode
Diethylether	W0213	GC-FID	Eigen methode
n-Propanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
tert-Butylalcohol	W0213	GC-FID	Eigen methode
2-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Dioxaan	W0213	GC-FID	Eigen methode
Ethylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isobutylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Methylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Butylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Fluoride	W0504	Ionchromatografie	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. E. Elbers-Boeter

4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 30-Mar-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017036248/1
Uw project/verslagnummer	412815
Uw projectnaam	Wilhelminakade-Zuid te Oosterhout
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Mar-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst 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 werkdag 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
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	412815	Certificaatnummer/Versie	2017036248/1
Uw projectnaam	Wilhelminakade-Zuid te Oosterhout	Startdatum	23-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Mar-2017/14:05
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Twan Boots	Pagina	1/5
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Filtreren en Aanzuren t.b.v. Metalen				Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Metalen						
	Fosfor totaal (P)	mg/L			<0.050	0.31	0.055
	Fosfor totaal (P04)	mg P04/L			<0.15	0.94	0.17
	Fosfor totaal (P205)	mg P205/L			<0.12	0.70	0.13
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20		<0.20	
S	Benzeen	µg/L			<0.20		<0.20
S	Tolueen	µg/L	0.43	0.45		0.42	
S	Tolueen	µg/L			<0.20		<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20		<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/L			<0.20		<0.20
S	o-Xyleen	µg/L			<0.10		<0.10
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10		<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20		<0.20	
S	m,p-Xyleen	µg/L			<0.20		<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L			<0.90		<0.90
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90		<0.90	
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020		<0.020	
S	Styreen	µg/L			<0.20		<0.20
S	Naftaleen	µg/L			<0.020		<0.020
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20			<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20			<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10			<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20			11	
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10			<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20			<0.20	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	pb1 (200-300)	21-Mar-2017	9455576
2	pb2 (210-310)	21-Mar-2017	9455577
3	pb3 (210-310)	21-Mar-2017	9455578
4	pb4 (210-310)	21-Mar-2017	9455579
5	pb607	21-Mar-2017	9455580

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	412815	Certificaatnummer/Versie	2017036248/1
Uw projectnaam	Wilhelminakade-Zuid te Oosterhout	Startdatum	23-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Mar-2017/14:05
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Twan Boots	Pagina	2/5
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20			<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10			<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10			<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10			<0.10	
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10			<0.10	
	CKW (som)	µg/L	<1.6			11	
Q	Chloormethaan	µg/L	<0.20			<0.20	
Q	Chloorethaan	µg/L	<0.10			<0.10	
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10			<0.10	
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10			<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]			0.14 [1)]	
	Polaire organische koolwaterstoffen						
	Methanol	mg/L			<1.0		<1.0
	Ethanol	mg/L			<1.0		<1.0
	iso-Propanol	mg/L			<1.0		<1.0
	n-Butanol	mg/L			<2.0		<2.0
	iso-Butylalcohol	mg/L			<2.0		<2.0
	Acetonitril	mg/L			<1.0		<1.0
	Diethylether	mg/L			<1.0		<1.0
	n-Propanol	mg/L			<2.0		<2.0
	t-Butanol	mg/L			<1.0		<1.0
	2-Butanol	mg/L			<2.0		<2.0
	1,4-Dioxaan	mg/L			<1.0		<1.0
	Esters						
	Ethylacetaat	mg/L			<1.0		<1.0
	Isobutylacetaat	mg/L			<1.0		<1.0
	Methylacetaat	mg/L			<1.0		<1.0
	Butylacetaat	mg/L			<1.0		<1.0
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L		<10	<10		<10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	pb1 (200-300)	21-Mar-2017	9455576
2	pb2 (210-310)	21-Mar-2017	9455577
3	pb3 (210-310)	21-Mar-2017	9455578
4	pb4 (210-310)	21-Mar-2017	9455579
5	pb607	21-Mar-2017	9455580

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	412815	Certificaatnummer/Versie	2017036248/1
Uw projectnaam	Wilhelminakade-Zuid te Oosterhout	Startdatum	23-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Mar-2017/14:05
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Twan Boots	Pagina	3/5
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L		<10	<10		<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L		<10	<10		<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L		<15	<15		<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L		<10	<10		<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L		<10	<10		<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L		<50	<50		<50
	Anorganische verbindingen & natte chemie						
Q	Fluoride totaal	mg/L			<0.30		<0.30
	Somparameter waterdampvluchtige fenolen						
Q	Fenolindex	µg/L	<1.0				

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	pb1 (200-300)	21-Mar-2017	9455576
2	pb2 (210-310)	21-Mar-2017	9455577
3	pb3 (210-310)	21-Mar-2017	9455578
4	pb4 (210-310)	21-Mar-2017	9455579
5	pb607	21-Mar-2017	9455580

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	412815	Certificaatnummer/Versie	2017036248/1
Uw projectnaam	Wilhelminakade-Zuid te Oosterhout	Startdatum	23-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Mar-2017/14:05
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Twan Boots	Pagina	4/5
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7
	Metalen			
S	Chroom (Cr)	µg/L		120
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	0.27
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L		<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L		<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L		<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L		0.87
S	Tetrachlooretheen	µg/L		0.11
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L		0.86
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L		<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L		0.16
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L		<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L		0.43
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10
	CKW (som)	µg/L		2.4
Q	Chloormethaan	µg/L		<0.20
Q	Chloorethaan	µg/L		<0.10
S	Vinylchloride	µg/L		<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L		<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L		0.50
	Minerale olie			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	pb706	21-Mar-2017	9455581
7	pb918	21-Mar-2017	9455582

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	412815	Certificaatnummer/Versie	2017036248/1
Uw projectnaam	Wilhelminakade-Zuid te Oosterhout	Startdatum	23-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Mar-2017/14:05
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Twan Boots	Pagina	5/5
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	
	Somparameter waterdampvluchtige fenolen			
Q	Fenolindex	µg/L		<1.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	pb706	21-Mar-2017	9455581
7	pb918	21-Mar-2017	9455582

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

AG
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017036248/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9455576	pb1	1	200	300	0670207647	pb1 (200-300)
9455576	pb1	2	200	300	0670207664	
9455577	pb2	1	210	310	0670207646	pb2 (210-310)
9455577	pb2	2	210	310	0680249618	
9455578	pb3	1	210	310	0670207660	pb3 (210-310)
9455578	pb3	2	210	310	0680249613	
9455578	pb3	3	210	310	0620073059	
9455578	pb3	4	210	310	0630037840	
9455579	pb4	1	210	310	0670207663	pb4 (210-310)
9455579	pb4	2	210	310	0620073063	
9455580	pb607	1			0670207649	pb607
9455580	pb607	2			0620073079	
9455580	pb607	3			0680249619	
9455580	pb607	4			0630037860	
9455581	pb706	1			0670207605	pb706
9455581	pb706	2			0680249612	
9455582	pb918	1			0670207648	pb918
9455582	pb918	2			0670207636	
9455582	pb918	3			0800450632	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017036248/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017036248/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Methanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Ethanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Ethylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isopropanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
n-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isobutylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isobutanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Acetonitril	W0213	GC-FID	Eigen methode
Methylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Diethylether	W0213	GC-FID	Eigen methode
n-Propanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
tert-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
2-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Dioxaan	W0213	GC-FID	Eigen methode
Butylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Filtreren en aanzuren (indien dit niet in het veld heeft plaatsgevonden)	W0108	Voorbehandeling	Eigen methode
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Fosfaat opgelost totaal	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXS)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Chloormethaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
Chloorethaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Fluoride totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN 6483
Fenolindex	W0544	Spectrometrie (CFA)	Cf. NEN-EN-ISO 14402

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017036248/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. E. Elbers-Boeter

4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 31-Mar-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017039340/1
Uw project/verslagnummer	412815
Uw projectnaam	Wilhelminakade-Zuid te Oosterhout
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Mar-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst 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 werkdag 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
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	412815	Certificaatnummer/Versie	2017039340/1
Uw projectnaam	Wilhelminakade-Zuid te Oosterhout	Startdatum	28-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Mar-2017/10:11
		Bijlage	A,C,D
Monsternemer	Edwin van de Meerendonk	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Filtreren en Aanzuren t.b.v. Metalen		Uitgevoerd	Uitgevoerd			
	Metalen						
	Fosfor totaal (P)	mg/L	<0.050	<0.050			
	Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	<0.15	<0.15			
	Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	<0.12	<0.12			
	Fysisch-chemische analyses						
	Meettemperatuur (pH)	°C			21.0	21.0	20.9
S	pH				5.1	5.1	5.6
	Anorganische verbindingen & natte chemie						
Q	Fluoride totaal	mg/L	<0.30	<0.30			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1 (200-300)	28-Mar-2017	9465548
2	2 (210-310)	28-Mar-2017	9465549
3	3 (210-310)	28-Mar-2017	9465550
4	4 (210-310)	28-Mar-2017	9465551
5	pb607 (300-400)	28-Mar-2017	9465552

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	412815	Certificaatnummer/Versie	2017039340/1
Uw projectnaam	Wilhelminakade-Zuid te Oosterhout	Startdatum	28-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Mar-2017/10:11
		Bijlage	A,C,D
Monsternemer	Edwin van de Meerendonk	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Filtreren en Aanzuren t.b.v. Metalen		Uitgevoerd
	Metalen		
	Fosfor totaal (P)	mg/L	17
	Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	53
	Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	40
	Anorganische verbindingen & natte chemie		
Q	Fluoride totaal	mg/L	<0.30

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	pb918 (200-300)	28-Mar-2017	9465553

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
AG

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017039340/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9465548	1	1	200	300	0620068255	1 (200-300)
9465549	2	1	210	310	0620100699	2 (210-310)
9465550	3	1	210	310	0640061870	3 (210-310)
9465551	4	1	210	310	0640061472	4 (210-310)
9465552	pb607	1	300	400	0640146826	pb607 (300-400)
9465553	pb918	1	200	300	0620068635	pb918 (200-300)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017039340/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Filtreren en aanzuren (indien dit niet in het veld heeft plaatsgevonden)	W0108	Voorbehandeling	Eigen methode
Fosfaat opgelost totaal	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Zuurgraad (pH)	W0524	Potentiometrie	Cf. pb 3110-1 en cf. NEN-EN-ISO 10523
Fluoride totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN 6483

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017039340/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

	Monster nr.
Betreft metalen, niet gefiltreerd en aangezuurd.	
	9465548
	9465549
	9465553

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. E. Elbers-Boeter

4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 07-Apr-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017043388/1
Uw project/verslagnummer	412815
Uw projectnaam	Wilhelminakade-Zuid te Oosterhout
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Apr-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst 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 werkdag 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
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	412815	Certificaatnummer/Versie	2017043388/1
Uw projectnaam	Wilhelminakade-Zuid te Oosterhout	Startdatum	04-Apr-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Apr-2017/16:28
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	92.1	93.3
	Fysisch-chemische analyses			
	Meettemperatuur (pH-KCl)	°C	20	20
Q	Zuurgraad (pH-KCl)		4.9	7.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	12 (7-55)	13-Mar-2017	9478347
2	7 (18-68)	13-Mar-2017	9478348

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd. VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017043388/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9478347	12	1	7	55	0533952277	12 (7-55)
9478348	7	1	18	68	0533952452	7 (18-68)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017043388/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Zuurgraad (pH-KCl)	W0524	Potentiometrie	Cf. NEN-ISO 10390 / CMA/2/II/A.20

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 3 Toetsingsresultaten

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		10-1			1-1			11-1		
Certificaatcode		2017032833			2017032833			2017032833		
Boring(en)		10			1			11		
Traject (m -mv)		0,13 - 0,60			0,11 - 0,50			0,10 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Fosfaat (als PO4)	g/kg ds				0,16					
Fosfaat (als P2O5)	g/kg ds				0,12					
Fosfor [P]	g/kg ds				0,054	0,054				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)					<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)					<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)					<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)					<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)					<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)					<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01				<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6			99,1			99,1		
Fluoride	mg/kg ds				0,34	0,34 (6)				
Droge stof	% m/m	96,5	96,5 (6)		94,8	94,8 (6)		94,5	94,5 (6)	
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			0,70		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		12			7		
Certificaatcode		2017043388			2017043388		
Boring(en)		12			7		
Traject (m -mv)		0,07 - 0,55			0,18 - 0,68		
Humus	% ds	10,0			10,0		
Lutum	% ds	25			25		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG							
pH-KCl	-	4,9	4,9 (6)		7	7 (6)	
Meettemperatuur pH-meting	°C	20	20 (6)		20	20 (6)	
Droge stof	% m/m	92,1	92,1 (6)		93,3	93,3 (6)	

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		12-1			15-3			17-1		
Certificaatcode		2017036224			2017032833			2017032833		
Boring(en)		12B			15			17		
Traject (m -mv)		0,40 - 0,60			0,50 - 0,70			0,09 - 0,50		
Humus	% ds	1,3			2,1			0,70		
Lutum	% ds	2,0			25			4,5		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Chroom [Cr]	mg/kg ds							11	19	-0,29
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Fosfaat (als PO4)	g/kg ds	0,34			1					
Fosfaat (als P2O5)	g/kg ds	0,25			0,77					
Fosfor [P]	g/kg ds	0,11	0,11		0,34	0,34				
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,17	-0,03			
Tolueen	mg/kg ds	**0,17**	**0,85**	**0,02**	**0,052**	**0,248**	**0**			
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,17	-0			
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,17				
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,17				
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01		<0,33	-0,01			
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			0,07					
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 (6)		<0,25	0,18 (6)				
Som 16 Aromatische	mg/kg ds		1,6 (2)			0,91 (2)				

Grondmonster		12-1		15-3			17-1	
Certificaatcode		2017036224		2017032833			2017032833	
Boring(en)		12B		15			17	
Traject (m -mv)		0,40 - 0,60		0,50 - 0,70			0,09 - 0,50	
Humus	% ds	1,3		2,1			0,70	
Lutum	% ds	2,0		25			4,5	
oplosmiddelen								
PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,0070 (2) -0,04		<0,0070 (2) -0,04			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
Dichloormethaan	mg/kg ds			<0,05	<0,17	0,02		
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds			<0,02	<0,07	-0,03		
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds			<0,05	<0,17	-0,32		
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds			<0,01	<0,03	-0,01		
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds			<0,05	<0,17	-0,04		
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds			<0,02	<0,07	-0,01		
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds			<0,02	<0,07	-0,02		
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds			<0,05	<0,17	-0,01		
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds			<0,05	<0,17	-0,01		
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			<0,05	<0,17			
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			<0,05	<0,17			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds				<0,33	0,04		
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds			0,07				
Vinylchloride	mg/kg ds			<0,01	<0,03			
CKW (som)	mg/kg ds			<0,42				
BESTRIJDINGSMIDDELEN								
Acetonitril	mg/kg ds	<5	4 (6)					
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Diethylether	mg/kg ds	<5	4 (6)					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)					
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)					
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)					
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)					
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,3	31,5 (6)					
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01					
Butylacetaat	mg/kg ds	**<5**	**18 (5)**					
Methylacetaat	mg/kg ds	<5	4 (6)					
Ethylacetaat	mg/kg ds	**<5**	**18 (5)**					
iso-Butylacetaat	mg/kg ds	<5	4 (6)					
2-Propanol	mg/kg ds	**<5**	**18 (5)**					
iso-Butanol	mg/kg ds	<10	7 (6)					
t-Butanol (2-methyl-2-propanol)	mg/kg ds	<5	4 (6)					
Ethanol	mg/kg ds	<5	4 (6)					
n-Propanol	mg/kg ds	<10	7 (6)					
2-Butanol	mg/kg ds	<10	7 (6)					
1-Butanol	mg/kg ds	<10	7 (6)					
Methanol	mg/kg ds	**<5**	**18 (5)**					
Butanol	mg/kg ds	**<10**	**35 (5)**					
OVERIG								
pH-KCl	-			5,7	5,7 (6)			
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6		97,5			99,1	
Meettemperatuur pH-meting	°C			20	20 (6)			
1,4-Dioxaan	mg/kg ds	<5	4 (6)					
Fluoride	mg/kg ds	1,4	1,4 (6)					
Droge stof	% m/m	93,3	93,3 (6)	91,2	91,2 (6)		92,8	92,8 (6)
Lutum	%	2,0					4,5	
Organische stof (humus)	%	1,3		2,1			0,70	

Projectcode: 412815

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		18-1			18-3			2-1		
Certificaatcode		2017032833			2017032833			2017032833		
Boring(en)		18			18			2		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 0,70			0,10 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			2,8			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Fosfaat (als PO4)	g/kg ds	<0,15						<0,15		
Fosfaat (als P2O5)	g/kg ds	<0,12						<0,12		
Fosfor [P]	g/kg ds	0,026	0,026					0,031	0,031	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds				<0,05	<0,13	-0,08			
Tolueen	mg/kg ds				<0,05	<0,13	-0			
Ethylbenzeen	mg/kg ds				<0,05	<0,13	-0			
ortho-Xyleen	mg/kg ds				<0,05	<0,13				
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds				<0,05	<0,13				
Xylenen (som)	mg/kg ds					<0,25	-0,01			
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,07					
BTEX (som)	mg/kg ds				<0,25	0,18 (6)				
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds					<0,63 (2)				
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,01	<0,01				
PAK 10 VROM	mg/kg					<0,0070 (2)	-0,04			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	mg/kg ds				<0,05	<0,13	0,01			
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds				<0,02	<0,05	-0,04			
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds				<0,05	<0,13	-0,43			
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds				0,018	0,064	-0,01			
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds				0,056	0,200	-0,02			
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds				<0,02	<0,05	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds				<0,02	<0,05	-0,02			
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds				<0,05	<0,13	-0,01			
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds				<0,05	<0,13	-0,02			
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds				<0,05	<0,13				
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds				<0,05	<0,13				
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds					<0,25	-0,07			
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds				0,07					
Vinylchloride	mg/kg ds				<0,01	<0,03				
CKW (som)	mg/kg ds				<0,42					
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2			96,8			99,2		
Fluoride	mg/kg ds	0,97	0,97 (6)					1,2	1,2 (6)	
Droge stof	% m/m	95,4	95,4 (6)		90	90 (6)		90,6	90,6 (6)	
Organische stof (humus)	%	0,70			2,8			0,70		
FENOLEN										
Fenolindex	mg/kg ds				0,085	0,085 (6)				

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		7-1			8-3			9-1		
Certificaatcode		2017036224			2017032833			2017032833		
Boring(en)		7B			8			9		
Traject (m -mv)		0,40 - 0,60			0,50 - 0,70			0,08 - 0,30		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	2,0			25			25		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Fosfaat (als PO4)	g/kg ds	0,27								
Fosfaat (als P2O5)	g/kg ds	0,2								
Fosfor [P]	g/kg ds	0,089	0,089							
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02			
Tolueen	mg/kg ds	**0,054**	**0,270**	**0**	**0,09**	**0,45**	**0,01**			
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0			
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18				
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18				
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01		<0,35	-0,01			
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			0,07					
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 (6)		<0,25	0,18 (6)				
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,97 (2)			1,2 (2)				
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,0070 (2)	-0,04		<0,0070 (2)	-0,04			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	mg/kg ds				<0,05	<0,18	0,02			
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds				<0,02	<0,07	-0,03			
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds				<0,05	<0,18	-0,3			
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds				<0,01	<0,04	-0,01			
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds				<0,05	<0,18	-0,03			
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds				<0,02	<0,07	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds				<0,02	<0,07	-0,02			
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds				<0,05	<0,18	-0			
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds				<0,05	<0,18	-0,01			
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds				<0,05	<0,18				
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds				<0,05	<0,18				
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds					<0,35	0,07			
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds				0,07					
Vinylchloride	mg/kg ds				<0,01	<0,04				
CKW (som)	mg/kg ds				<0,42					
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Acetonitril	mg/kg ds	<5	4 (6)							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Diethylether	mg/kg ds	<5	4 (6)							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)					<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)					<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)					16	80 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)					29	145 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)					6,3	31,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)					<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01				**59**	**295**	**0,02**
Butylacetaat	mg/kg ds	**<5**	**18 (5)**							
Methylacetaat	mg/kg ds	<5	4 (6)							
Ethylacetaat	mg/kg ds	**<5**	**18 (5)**							
iso-Butylacetaat	mg/kg ds	<5	4 (6)							
2-Propanol	mg/kg ds	**<5**	**18 (5)**							
iso-Butanol	mg/kg ds	<10	7 (6)							

Grondmonster		7-1		8-3		9-1	
Certificaatcode		2017036224		2017032833		2017032833	
Boring(en)		7B		8		9	
Traject (m -mv)		0,40 - 0,60		0,50 - 0,70		0,08 - 0,30	
Humus	% ds	0,70		0,70		0,70	
Lutum	% ds	2,0		25		25	
t-Butanol (2-methyl-2-propanol)	mg/kg ds	<5	4 (6)				
Ethanol	mg/kg ds	<5	4 (6)				
n-Propanol	mg/kg ds	<10	7 (6)				
2-Butanol	mg/kg ds	<10	7 (6)				
1-Butanol	mg/kg ds	<10	7 (6)				
Methanol	mg/kg ds	**5,3**	**26,5** (5)				
Butanol	mg/kg ds	**<10**	**35** (5)				
OVERIG							
pH-KCl	-						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2		99,2		99,3	
1,4-Dioxaan	mg/kg ds	<5	4 (6)				
Fluoride	mg/kg ds	2,2	2,2 (6)				
Droge stof	% m/m	94,5	94,5 (6)	93,6	93,6 (6)	94,2	94,2 (6)
Lutum	%	2,0					
Organische stof (humus)	%	0,70		0,70		0,70	
FENOLEN							
Fenolindex	mg/kg ds			<0,05	0,04 (6)		

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Chroom [Cr]	mg/kg ds	55	62	180	180
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	mg/kg ds	0,1	0,1	3,9	3,9
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	0,25	0,25	3	5,6
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	0,3	0,3	0,7	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0,15	0,15	4	8,8
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	0,25	0,25	2,5	2,5
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	0,2	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	4	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	1
Vinylchloride	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1	0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
Butylacetaat	mg/kg ds	2	2	2	
Ethylacetaat	mg/kg ds	2	2	2	
2-Propanol	mg/kg ds	0,75	0,75	0,75	
Methanol	mg/kg ds	3	3	3	
Butanol	mg/kg ds	2	2	2	

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1-1-1			2-1-1			3-1-1		
Datum		28-3-2017			28-3-2017			28-3-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,10 - 3,10			2,10 - 3,10		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Fluoride (totaal)	mg/l	<0,3	0,2[6]		<0,3	0,2[6]				
Fosfaat (als PO4)	mg PO4/l	<0,15			<0,15					
Fosfaat (als P2O5)	mg P2O5/l	<0,12			<0,12					
Fosfor [P]	mg/l	<0,05	0,04[6]		<0,05	0,04[6]				
OVERIG										
Meettemperatuur pH-meting	°C							21		
pH	-							5,1		

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		4-1-1			pb607-1-2			pb918-1-2		
Datum		28-3-2017			28-3-2017			28-3-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,10 - 3,10			3,00 - 4,00			2,05 - 3,05		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Fluoride (totaal)	mg/l							<0,3	0,2[6]	
Fosfaat (als PO4)	mg PO4/l							53		
Fosfaat (als P2O5)	mg P2O5/l							40		
Fosfor [P]	mg/l							17	17[6]	
OVERIG										
Meettemperatuur pH-meting	°C	21			20,9					
1,4-Dioxaan	mg/l									
pH	-	5,1			5,6					

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		pb1-1-1			pb2-1-1			pb3-1-1		
Datum		21-3-2017			21-3-2017			21-3-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,10 - 3,10			2,10 - 3,10		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Fluoride (totaal)	mg/l							<0,3	0,2[6]	
Fosfaat (als PO4)	mg PO4/l							<0,15		
Fosfaat (als P2O5)	mg P2O5/l							<0,12		
Fosfor [P]	mg/l							<0,05	0,04[6]	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,43	0,43	-0,01	0,45	0,45	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l							<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,92[2,14]			0,94[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Monochloorethaan	µg/l	<0,1	0,1[6]							

Watermonster		pb1-1-1			pb2-1-1			pb3-1-1		
Datum		21-3-2017			21-3-2017			21-3-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,10 - 3,10			2,10 - 3,10		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0						
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01						
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01						
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0						
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05						
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01						
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02						
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0						
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0						
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01						
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1							
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1							
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01						
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14								
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02						
CKW (som)	µg/l	<1,6								
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Acetonitril	mg/l							<1	1[6]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Chloormethaan	µg/l	<0,2	0,1[6]							
Diethylether	mg/l							<1	1[6]	
Minerale olie C10 - C12	µg/l				<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l				<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l				<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l				<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l				<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l				<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l				<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Butylacetaat	mg/l							<1	1[14]	
Methylacetaat	mg/l							<1	1[6]	
Ethylacetaat	mg/l							<1	1[14]	
iso-Butylacetaat	mg/l							<1	1[6]	
2-Propanol	mg/l							<1	1[14]	
iso-Butanol	mg/l							<2	1[6]	
t-Butanol (2-methyl-2-propanol)	mg/l							<1	1[6]	
Ethanol	mg/l							<1	1[6]	
n-Propanol	mg/l							<2	1[6]	
2-Butanol	mg/l							<2	1[6]	
1-Butanol	mg/l							<2		
Methanol	mg/l							<1	1[14]	
Butanol	mg/l							<2	1[14]	
OVERIG										
1,4-Dioxaan	mg/l							<1		
FENOLEN										
Fenolindex	µg/l	<1								

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		pb4-1-1			pb607-1-1			pb706-1-1		
Datum		21-3-2017			21-3-2017			21-3-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,10 - 3,10			3,00 - 4,00			-		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Fluoride (totaal)	mg/l				<0,3	0,2[6]				
Fosfaat (als PO4)	mg PO4/l	0,94			0,17					
Fosfaat (als P2O5)	mg P2O5/l	0,7			0,13					
Fosfor [P]	mg/l	0,31	0,31[6]		0,055	0,055[6]				
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,42	0,42	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,91[2,14]			<0,77[2,14]			<0,63[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Monochloorethaan	µg/l	<0,1	0,1[6]							
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0						
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01						
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01						
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0						
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	11	11	-0,03						
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01						
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02						
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0						
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0						
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01						
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1							
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1							
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01						
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor	µg/l	0,14								
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02						
CKW (som)	µg/l	11								
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Acetonitril	mg/l				<1	1[6]				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Chloormethaan	µg/l	<0,2	0,1[6]							
Diethylether	mg/l				<1	1[6]				
Minerale olie C10 - C12	µg/l				<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l				<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l				<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l				<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l				<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l				<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l				<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Butylacetaat	mg/l				<1	1[14]				
Methylacetaat	mg/l				<1	1[6]				
Ethylacetaat	mg/l				<1	1[14]				
iso-Butylacetaat	mg/l				<1	1[6]				
2-Propanol	mg/l				<1	1[14]				

Watermonster		pb4-1-1	pb607-1-1	pb706-1-1
Datum		21-3-2017	21-3-2017	21-3-2017
Filterdiepte (m -mv)		2,10 - 3,10	3,00 - 4,00	-
iso-Butanol	mg/l		<2 1[6]	
t-Butanol (2-methyl-2-propanol)	mg/l		<1 1[6]	
Ethanol	mg/l		<1 1[6]	
n-Propanol	mg/l		<2 1[6]	
2-Butanol	mg/l		<2 1[6]	
1-Butanol	mg/l		<2	
Methanol	mg/l		<1 1[14]	
Butanol	mg/l		<2 1[14]	
OVERIG				
1,4-Dioxaan	mg/l		<1	

Tabel 21: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		pb918-1-1		
Datum		21-3-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,05 - 3,05		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Chroom [Cr]	µg/l	**120**	**120**	**4,1**
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,27	0,27	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,76[2,14]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Monochloorethaan	µg/l	<0,1	0,1[6]	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**0,11**	**0,11**	**0**
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	0,87	0,87	-0,05
1,1-Dichloorethaan	µg/l	0,86	0,86	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**0,16**	**0,16**	**0**
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,43	0,43	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		**0,50**	**0,02**
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,5		
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
CKW (som)	µg/l	2,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Chloormethaan	µg/l	<0,2	0,1[6]	
FENOLEN				
Fenolindex	µg/l	<1		

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 12: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Chroom [Cr]	µg/l	1	2,5		30
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
Butylacetaat	µg/l			6300	
Ethylacetaat	µg/l			15000	
2-Propanol	µg/l			31000	
Methanol	µg/l			24000	
Butanol	µg/l			5600	

Bijlage 4 Toelichting toetsingskader

Toelichting op normwaarden Wet Bodembescherming

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling Bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.
In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodem-verontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m^3 grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m^3 bodemvolume.
Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: Index = (GSSD - AW) / (I - AW). Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m^3 bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum met BOTOVA-gevalideerde software omgerekend naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden, zoals opgenomen in de voorgaande bijlage.

Barium
In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Bijlage 5 Kwaliteitsaspecten

Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Antea Group is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten worden getoetst met BOTOVA-gevalideerde software.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 ‘Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem’ (NNI, april 2003) te zijn uitgevoerd.

Bijlage 6 Onafhankelijkheidsverklaringen

Colofon

Verantwoording	
Project:	Galvanitas te Oosterhout
Projectnummer:	412815

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- [x] Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- [ ] Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- [ ] Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- [ ] Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2002	21-3-17	Twan Budi	Bureau: HMB bv Cert.nr.***: K8106101	
2001	21-3-17	Twan Budi	Bureau: HMB bv Cert.nr.***: K8106101	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording	
Project:	Galvanitas te Oosterhout
Projectnummer:	412815

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- ☐ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- ☑ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- ☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- ☐ Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

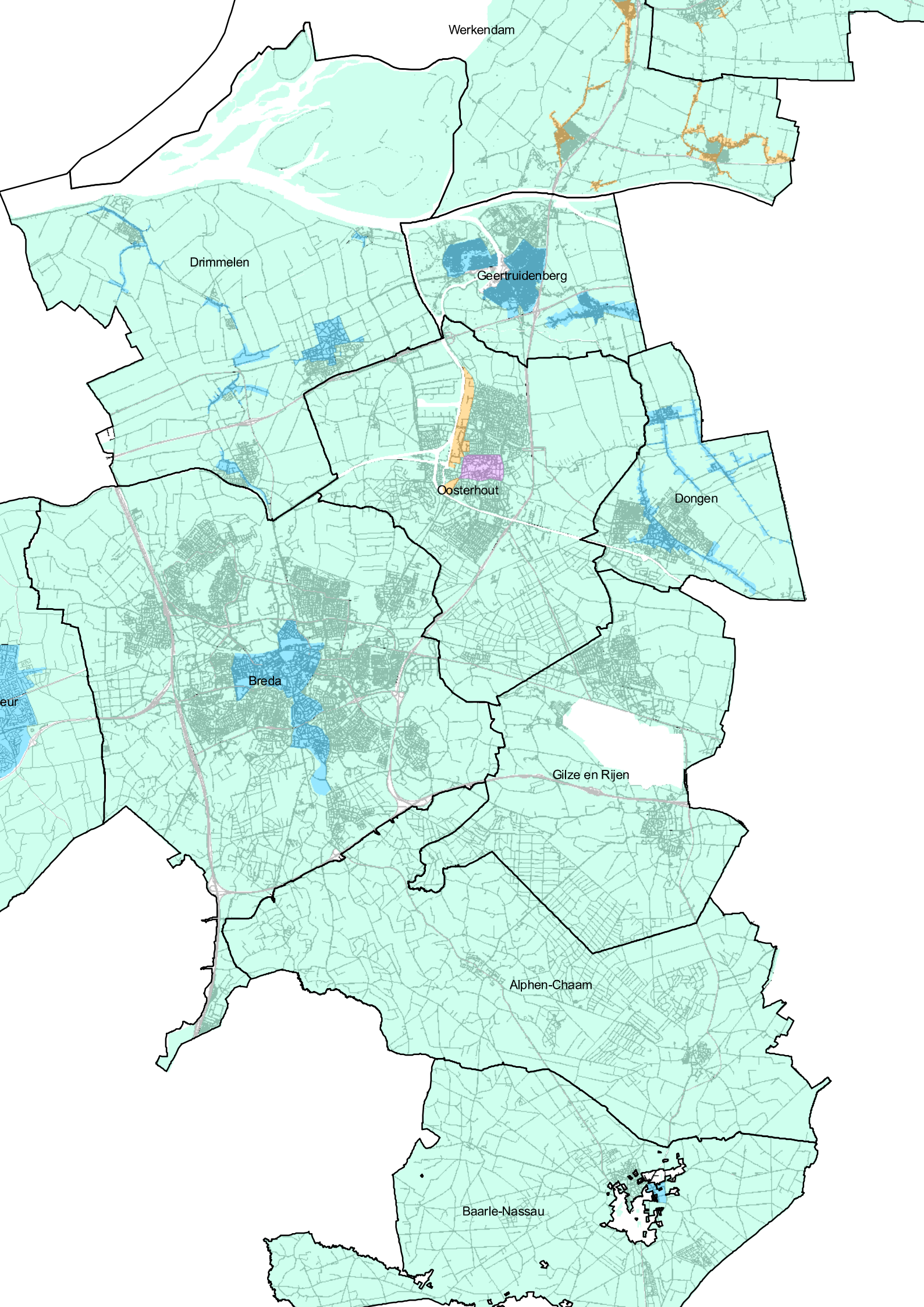
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2002	28-3-2017	Evd Meerendonk	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	

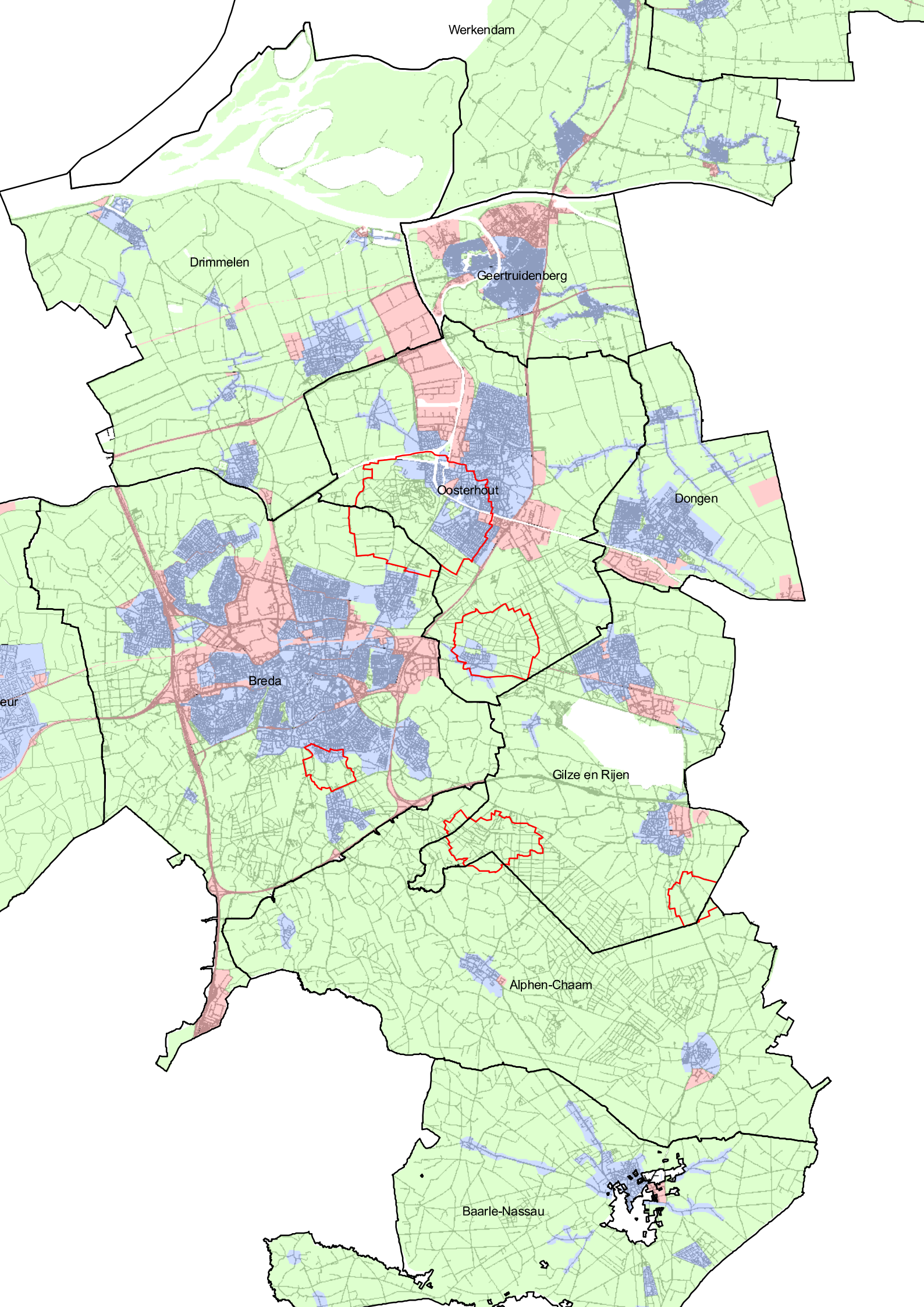
* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Bijlage 7 Bodemkwaliteitskaart Oosterhout


Werkendam
Drimmelen
Geertruidenberg
Oosterhout
Dongen
Breda
Gilze en Rijen
Alphen-Chaam
Baarle-Nassau


Werkendam
Drimmelen
Geertruidenberg
Oosterhout
Dongen
Breda
Gilze en Rijen
Alphen-Chaam
Baarle-Nassau

,5 m -mv.)

he parameters

bodemkwaliteitsklasse: landbouw/natuur — Lut = 6,4 %
ontgravingskaart: landbouw/natuur — OS = 4,2 %

	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waa industrie
612	5,60	10,50	14,00	26,00	62,25	81,80	130,00	160,00	520,00	49,59	1,08	0,00	0,00	0,00	Ba*	0,0	0	
4859	0,03	0,12	0,28	0,28	0,28	0,28	0,40	0,53	9,80	0,31	0,90	0,16	nee	nee	Cd	0,4	0,815797447	
597	0,07	1,00	2,10	3,00	8,00	8,98	11,00	13,00	32,00	5,15	0,81	0,16	nee	nee	Co	6,3	14,74008291	
4902	0,04	3,50	5,50	8,80	13,00	15,00	19,00	24,00	1100,00	11,84	2,48	0,23	nee	nee	Cu	23,8	32,06497922	
4848	0,00	0,04	0,04	0,07	0,08	0,10	0,13	0,16	16,00	0,08	3,00	0,04	nee	nee	Hg	0,11	0,63	
4856	0,06	7,00	11,00	21,00	34,00	38,00	51,00	69,00	880,00	28,00	1,13	0,18	nee	nee	Pb	35,7	149,7862175	
603	0,11	0,56	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	2,10	35,00	1,14	1,30	0,01	nee	nee	Mo	1,5	88	
4872	0,35	2,10	3,50	3,50	7,00	9,00	20,00	29,00	270,00	7,79	1,47	0,88	nee	nee	Ni	16,4	18,26754842	
4890	0,01	11,00	16,00	27,00	51,00	60,00	92,10	120,00	1800,00	42,68	1,25	0,35	nee	nee	Zn	75,5	107,9036608	
515	0,0007	0,0040	0,0049	0,0085	0,0085	0,0085	0,0085	0,0085	0,0370	0,0071	0,41	0,0220	nee	nee	PCB (som 7)	0,0085	0,0085	
4785	0,00	0,04	0,14	0,31	0,82	1,05	2,27	4,57	140,00	1,27	4,05	0,12	nee	nee	PAK	1,5	6,8	
4978	0,01	7,00	14,00	26,60	35,00	35,00	40,00	70,00	3800,00	32,83	2,56	0,48	nee	nee	M.O.	80,4	80,44221886	
4302	0,04	3,50	7,30	10,50	11,00	13,00	25,00	36,00	1300,00	13,79	1,98	0,41	nee	nee	Cr	34,5	38,92850258	
4315	0,04	2,80	2,80	7,00	7,00	7,00	10,50	12,00	287,00	6,25	0,95	0,25	nee	nee	As	13,3	17,92343968	

bodemkwaliteitsklasse: wonen — Lut = 4,8 %
ontgravingskaart: industrie — OS = 2,9 %

	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waa industrie
208	10,50	10,50	14,00	25,00	43,25	49,60	83,90	116,50	180,00	36,96	0,92	0,00	0,00	0,00	Ba*	0,0	0	
1026	0,03	0,12	0,28	0,28	0,28	0,28	0,40	0,55	3,00	0,29	0,65	0,19	nee	nee	Cd	0,4	0,755398911	
174	1,00	1,67	2,80	3,25	6,45	7,44	9,87	15,00	48,00	5,41	1,01	0,21	nee	nee	Co	5,6	12,97659237	
1038	2,00	3,50	6,00	9,90	16,00	18,00	24,00	34,00	490,00	13,53	1,43	0,37	nee	nee	Cu	21,8	29,39994383	
1028	0,02	0,04	0,04	0,07	0,11	0,14	0,22	0,33	4,72	0,12	1,79	0,09	nee	nee	Hg	0,11	0,61	
1046	0,07	9,03	15,00	29,00	60,00	73,00	120,00	180,00	650,00	51,20	1,25	0,53	nee	nee	Pb	33,9	142,4704341	
204	0,56	0,70	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	2,10	1,05	0,21	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88	
1036	1,40	2,10	3,50	4,50	7,10	8,10	13,00	20,00	360,00	7,42	1,96	0,65	nee	nee	Ni	14,8	16,46292689	
1044	3,50	11,90	21,00	39,00	75,00	91,00	140,00	188,50	510,00	60,50	1,05	0,62	nee	nee	Zn	68,7	98,08791249	
200	0,0012	0,0049	0,0049	0,0058	0,0058	0,0058	0,0058	0,0064	0,0270	0,0058	0,44	0,01	nee	nee	PCB (som 7)	0,0058	0,0058	
1001	0,01	0,07	0,26	0,73	2,23	2,90	5,70	9,90	65,00	2,40	2,31	0,26	nee	nee	PAK	1,5	6,8	
1029	0,00	7,00	14,00	14,00	35,00	35,00	50,00	90,00	740,00	31,36	1,55	0,93	nee	nee	M.O.	55,0	54,95147115	
828	0,70	5,54	8,60	10,50	10,50	12,00	17,00	22,65	90,00	11,55	0,66	0,23	nee	nee	Cr	32,8	36,92028275	
823	0,10	2,80	2,80	4,70	7,00	7,00	10,50	10,50	37,00	5,59	0,62	0,22	nee	nee	As	12,5	16,82066641	

bodemkwaliteitsklasse: wonen — Lut = 8,3 %
ontgravingskaart: industrie — OS = 3,7 %

	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waa industrie
74	10,50	14,00	32,25	75,50	110,00	120,00	147,00	160,00	190,00	77,20	0,63	0,00	0,00	0,00	Ba*	0,0	0	
287	0,08	0,19	0,28	0,28	0,44	0,50	0,65	0,80	3,50	0,41	0,93	0,24	nee	nee	Cd	0,4	0,820173435	
74	2,10	2,10	3,01	5,45	8,50	8,94	10,00	11,35	14,00	6,00	0,51	0,11	nee	nee	Co	7,2	16,78919834	
298	1,00	3,50	8,60	15,00	24,00	27,00	38,00	55,00	400,00	21,95	1,66	0,56	nee	nee	Cu	24,7	33,31676758	
295	0,02	0,04	0,07	0,08	0,14	0,15	0,22	0,37	1,80	0,13	1,14	0,09	nee	nee	Hg	0,12	0,64	
316	3,50	7,00	26,75	47,50	89,00	100,00	142,50	202,50	1300,00	71,16	1,35	0,56	nee	nee	Pb	36,5	153,2224993	
74	0,56	0,70	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	3,40	1,07	0,30	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88	
287	2,00	3,50	6,20	14,00	21,00	23,00	26,00	30,00	46,00	14,34	0,62	0,78	nee	nee	Ni	18,3	20,36445661	
309	3,50	13,00	44,00	90,00	130,00	160,00	230,00	286,00	2100,00	114,68	1,36	0,82	nee	nee	Zn	80,4	114,9166251	
63	0,0049	0,0049	0,0049	0,0060	0,0076	0,0076	0,0076	0,0082	0,0089	0,0063	0,22	0,02	nee	nee	PCB (som 7)	0,0075	0,0075	
307	0,01	0,07	0,35	1,26	3,30	3,68	7,00	8,77	56,00	2,69	1,84	0,23	nee	nee	PAK	1,5	6,8	
315	3,50	7,00	14,00	26,60	35,00	39,20	69,60	140,00	960,00	40,55	1,78	1,15	nee	nee	M.O.	71,1	71,11388889	
255	3,50	5,47	10,50	20,00	32,00	35,20	78,60	110,00	1100,00	46,65	2,71	1,26	nee	nee	Cr	36,6	41,26198505	
244	1,40	2,80	6,48	7,00	10,50	10,50	11,00	13,00	26,00	8,01	0,43	0,27	nee	nee	As	13,7	18,44142107	

bodemkwaliteitsklasse: industrie — Lut = 5,5 %
ontgravingskaart: industrie — OS = 2,7 %

	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waa industrie
21	14,00	14,00	22,00	30,00	40,00	45,00	58,00	71,00	75,00	34,43	0,49	0,00	0,00	0,00	Ba*	0,0	0	
98	0,03	0,12	0,25	0,28	0,28	0,28	0,40	0,48	1,90	0,31	0,83	0,16	nee	nee	Cd	0,4	0,757089766	
21	1,00	2,00	2,10	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	2,55	0,23	0,01	nee	nee	Co	5,9	13,79919192	
98	3,50	6,19	9,33	14,00	22,75	24,00	30,60	37,00	100,00	17,64	0,77	0,37	nee	nee	Cu	22,1	29,90061729	
100	0,04	0,04	0,07	0,11	0,21	0,23	0,39	0,70	1,00	0,19	1,05	0,19	nee	nee	Hg	0,11	0,61	
152	9,10	25,00	76,00	150,00	290,00	318,00	469,00	588,00	2600,00	226,71	1,23	1,71	nee	ja	Pb	34,2	143,8448318	
21	0,49	0,56	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	0,95	0,21	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88	
98	2,10	3,50	5,05	6,10	7,78	8,00	10,00	13,00	36,00	6,97	0,58	0,33	nee	nee	Ni	15,5	17,30471243	
109	14,00	14,00	34,00	50,00	85,00	100,00	130,00	180,00	1500,00	80,21	1,83	0,57	nee	nee	Zn	70,6	100,8988105	
20	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0053	0,0053	0,0053	0,0055	0,0094	0,0053	0,19	0,00	nee	nee	PCB (som 7)	0,0054	0,0054	
114	0,11	0,15	0,66	1,80	5,82	8,28	15,74	31,78	551,10	11,71	4,57	0,82	nee	nee	PAK	1,5	6,8	
99	7,00	14,00	14,00	20,00	35,00	35,00	60,00	111,00	390,00	37,01	1,51	1,16	nee	nee	M.O.	51,2	51,16772152	
79	3,50	7,00	10,50	10,50	10,50	11,00	16,20	19,00	84,00	12,48	0,79	0,16	nee	nee	Cr	33,6	37,85703896	
79	2,80	2,80	2,80	4,50	7,00	7,00	7,70	10,75	31,00	5,59	0,70	0,23	nee	nee	As	12,6	17,02784164	

,5 m -mv.)

bodemkwaliteitsklasse: landbouw/natuur — Lut = 6,8 %
ontgravingskaart: landbouw/natuur — OS = 3,2 %

	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waa industrie
880	5,60	10,50	10,50	18,00	38,00	51,20	110,00	160,00	500,00	40,75	1,37	0,00	0,00	0,00	Ba*	0,0	0	
5190	0,03	0,12	0,28	0,28	0,28	0,28	0,35	0,45	23,00	0,31	2,07	0,14	nee	nee	Cd	0,4	0,788300555	
862	0,60	0,91	2,10	3,30	7,38	8,58	12,00	14,00	57,00	5,49	0,97	0,17	nee	nee	Co	6,5	15,16973433	
5215	0,04	3,50	3,50	3,50	8,10	10,00	17,00	24,00	360,00	8,35	1,70	0,23	nee	nee	Cu	23,4	31,53083091	
5179	0,00	0,03	0,04	0,07	0,07	0,07	0,12	0,17	4,00	0,08	1,96	0,04	nee	nee	Hg	0,11	0,63	
5228	0,04	6,44	7,00	9,10	18,00	23,00	39,00	62,00	3800,00	20,79	3,04	0,16	nee	nee	Pb	35,3	148,319928	
871	0,06	0,63	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	2,10	51,00	1,16	1,55	0,01	nee	nee	Mo	1,5	88	
5209	0,04	2,10	3,50	3,50	7,50	10,00	21,00	30,00	650,00	8,21	1,75	0,89	nee	nee	Ni	16,8	18,70722084	
5266	0,03	3,50	11,90	14,00	33,00	43,00	80,00	120,00	1900,00	35,32	2,18	0,37	nee	nee	Zn	75,2	107,4774031	
770	0,0010	0,0049	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0070	0,0500	0,0062	0,3203	0,01348	nee	nee	PCB (som 7)	0,0065	0,0065	
4642	0,00	0,02	0,07	0,14	0,35	0,45	1,06	2,60	72,89	0,71	3,85	0,07	nee	nee	PAK	1,5	6,8	
5576	0,00	7,00	14,00	14,00	35,00	35,00	35,00	70,00	5000,00	32,69	3,34	0,63	nee	nee	M.O.	61,7	61,66877575	
4326	0,04	3,50	7,00	10,50	11,00	15,00	26,00	36,00	710,00	13,58	1,76	0,41	nee	nee	Cr	35,0	39,41777909	
4359	0,04	2,80	2,80	7,00	7,00	7,00	10,50	11,00	380,00	6,56	1,19	0,22	nee	nee	As	13,1	17,70241279	

bodemkwaliteitsklasse: industrie — Lut = 6,4 %
ontgravingskaart: industrie — OS = 2,5 %

	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waa industrie
20	10,50	10,50	17,75	25,50	40,25	46,20	57,60	63,60	75,00	31,55	0,59	0,00	0,00	0,00	Ba*	0,0	0	
98	0,09	0,12	0,28	0,28	0,28	0,28	0,30	0,42	1,30	0,29	0,58	0,13	nee	nee	Cd	0,4	0,759381973	
20	2,10	2,10	2,10	3,01	4,23	4,62	6,10	7,07	8,40	3,66	0,49	0,07	nee	nee	Co	6,3	14,70444444	
101	3,50	3,50	6,40	12,00	17,00	19,00	25,00	38,00	1000,00	24,21	4,10	0,41	nee	nee	Cu	22,6	30,46369359	
99	0,03	0,04	0,06	0,09	0,16	0,17	0,26	0,41	2,20	0,15	1,60	0,11	nee	nee	Hg	0,11	0,62	
167	7,00	9,10	51,50	130,00	320,00	356,00	454,00	620,00	1300,00	211,50	1,06	1,84	nee	ja	Pb	34,6	145,3905314	
20	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	0,00	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88	
99	2,10	3,39	4,30	5,90	7,35	8,08	11,00	14,00	39,00	7,04	0,71	0,35	nee	nee	Ni	16,4	18,23107872	
101	3,00	9,20	14,00	31,00	57,00	70,00	130,00	240,00	630,00	65,12	1,64	0,77	nee	nee	Zn	72,8	104,020942	
21	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0050	0,0050	0,0050	0,0050	0,0050	0,0049	0,01	0,00081	nee	nee	PCB (som 7)	0,0050	0,0050	
117	0,01	0,03	0,14	0,45	1,70	3,52	12,01	23,23	210,00	5,56	3,87	0,60	nee	nee	PAK	1,5	6,8	
138	7,00	11,70	14,00	14,00	30,00	35,00	45,00	80,25	680,00	35,69	2,23	0,89	nee	nee	M.O.	47,3	47,25915493	
79	3,50	5,67	10,50	10,50	10,50	10,70	17,20	21,10	47,00	11,56	0,50	0,20	nee	nee	Cr	34,5	38,88791837	
79	2,80	2,80	2,80	3,50	7,00	7,00	10,50	10,50	52,00	5,44	1,10	0,22	nee	nee	As	12,8	17,26083873	

Bijlage 8 Rapport bodemonderzoek 2010

Rapport

Aanvullend nader bodemonderzoek (fase 1 t/m 6)
Wilhelminakanaal-Zuid 104 te Oosterhout

projectnummer 217509
revisie 01
november 2010

Auteur(s)

ing. M.C. Capello
ing. J.C.M. Lexmond

Opdrachtgever

Galvanitas B.V.
Postbus 4
4900 AA Oosterhout

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
2-11-'10	Opmerkingen provincie NB verwerkt	M. Lexmond	K. van Berkel

Colofon

Verantwoording

Project: Aanvullend nader bodemonderzoek (fase 1 t/m 6) Wilhelminakanaal-Zuid 104 te Oosterhout

Projectnummer: 163538/217509

Plaatsen van handboringen en peilbuizen
(protocol 2001): A.M.J. Koolen (Dawa Koolen)

Nemen van grondwatermonsters
(protocol 2002): J. van de Wouw

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000.

Naam en handtekening veldwerker (2001): D. Koolen

Naam en handtekening veldwerker (2002): Jodwouw

Inhoud

		Blz.
1	**Inleiding**	**4**
2	**Achtergrondinformatie**	**5**
2.1	Algemeen	5
2.2	Terreinbeschrijving	5
2.3	Voorgaande bodemonderzoeken	6
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	7
2.5	Conclusie vooronderzoek	8
3	**Onderzoeksprogramma**	**10**
3.1	Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek	10
4	**Onderzoeksresultaten**	**15**
4.1	Zintuiglijke bevindingen	15
4.2	Toetsingskader	17
4.3	Analyseresultaten grond (fase 1 en 2)	18
4.4	Analyseresultaten grondwater (fase 1 en 2)	19
4.5	Analyseresultaten grond (fase 3 en 4)	20
4.6	Analyseresultaten grondwater (fase 3 en 4)	21
4.7	Analyseresultaten grondwater (fase 5)	22
4.8	Analyseresultaten grondwater (fase 6)	22
4.9	Analyseresultaten grond (fase 6b)	23
4.10	Analyseresultaten grondwater (fase 6b)	24
4.11	Interpretatie onderzoeksgegevens	24
5	**Ernst verontreiniging en spoedeisendheid sanering**	**33**
5.1	Ernst van de verontreiniging	33
5.2	Vaststelling actuele risico's	34
5.2.1	*Risico's voor de volksgezondheid (humane risico's)*	*34*
5.2.2	*Risico's voor het ecosysteem*	*35*
5.2.3	*Risico's voor verspreiding*	*35*
5.3	Bepaling spoedeisendheid	36
6	**Conclusies**	**37**

Bijlagen

1	Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2	Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden
3	Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden
4	Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond en streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater
5	Toelichting op achtergrond-, streef- tussen- en interventiewaarden bodemsanering
6	Sanscrit bepalingen
7	Analysecertificaten
8	Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek
9	Rioolinspectierapport 1997
10	Stijghoogtemetingen 2004
11	Rapportage binnenluchtmetingen

12 Kadastrale kaart met verontreinigingssituatie grond
13 Kadastraal Uittreksel

Tekeningen

217509-O-1 Overzichtstekening met ligging onderzoekslocatie
217509-S-1 Situatietekening met boringen en peilbuizen (schaal 1:1.000)
217509-VC-1 Situatietekening met verontreinigingscontouren grond (schaal 1:500)
217509-VC-2 Situatietekening met verontreinigingscontouren grondwater (schaal 1:500)
217509-DW-1 Dwarsprofiel A-A' (schaal 1:250)
217509-DW-2 Dwarsprofiel E-E' (schaal 1:250)
217509-DW-3 Dwarsprofiel J1-J1' (schaal 1:250)
217509-DW-4 Dwarsprofiel J2-J2' (schaal 1:250)
217509-DW-5 Dwarsprofiel J3-J3' (schaal 1:250)
217509-DW-6 Dwarsprofiel J4-J4' (schaal 1:250)

1 Inleiding

In opdracht van Galvanitas B.V. is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Wilhelminakanaal-Zuid 104 te Oosterhout.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in 6 fasen. Fase 1 en fase 2 zijn per brief gerapporteerd op respectievelijk 5 maart 2004 en 15 maart 2005. Fase 3 is in december 2006 gerapporteerd. In maart 2008 is een aanvullend nader onderzoek gerapporteerd (fase 4). Fase 5 is gerapporteerd in november 2008. Uit de resultaten van de laatstgenoemde fase 5, bleek dat er nog op een tweetal locaties (a en j) de verontreinigingen nog niet volledig inzichtelijk zijn geworden. Daarnaast bleek uit de bepaling van de spoedeisendheid van de verontreiniging ter plaatse van de montagehal/lakstraat (locatie j: VOCl in het grondwater) dat er mogelijk sprake was van onaanvaardbare humane risico's als gevolg van uitdamping van de vluchtige verbindingen. Middels de uitvoering van binnenluchtmetingen is onderzocht of inderdaad sprake is van de aanwezigheid van onaanvaardbare humane risico's. In onderhavig rapport zijn alle 6 de fasen tezamen gerapporteerd.

Aanleiding
De aanleiding tot het onderzoek zijn de eerder aangetroffen verontreinigingen op de locatie en de beoordeling van het nader bodemonderzoek (december 2006) door de BSB op 27 april 2007. Om na te gaan of er sprake is van onaanvaardbare risico's, heeft ter plaatse van locatie j (montagehal/lakstraat) een onderzoek naar de kwaliteit van de binnenlucht plaatsgevonden.

Doel
Het doel van het bodemonderzoek is meerledig:

- aanvullend onderzoek verrichten naar aanleiding van de brief van de BSB van 27 april 2007;
- nader onderzoek verrichten naar de verontreinigingen welke nog niet inzichtelijk zijn geworden;
- de uitvoering van binnenluchtmetingen ter plaatse van de montagehal/lakstraat (locatie j).

Onderzoekskwaliteit
Het (aanvullend) nader bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit het 'Protocol voor het Nader onderzoek deel 1' (Sdu Uitgeverij, maart 1994).

Het veldwerk is, sinds het van kracht worden, uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in hoofdstuk 3 vermeld.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten en toegepaste methoden van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 8.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemeen

De stichting BSB heeft de rapportages van in het verleden uitgevoerd onderzoek (periode 1985-1995) en door Oranjewoud uitgebrachte onderzoeksvoorstellen (februari 2002) beoordeeld (2 brieven d.d. 24 maart 2003). Daarnaast heeft de BSB ook de rapportage van het nader bodemonderzoek uit december 2006 beoordeeld (brief d.d. 27 april 2007). Provincie Noord-Brabant heeft het aanvullend nader bodemonderzoek van november 2008 bekeken (reactie van de heer Veldhoen d.d. 24 november 2009).

Alle beschikbare onderzoeksgegevens hebben in overleg met de BSB en de provincie Noord-Brabant geleid tot de onderhavige onderzoeksopzet. Hierbij is een belangrijke constatering dat alle voorgaande onderzoeksgegevens (voor 2002) minimaal 11 jaar tot maximaal 19 jaar oud zijn. Met name voor de verontreinigingen met mobiele stoffen zoals vluchtige aromaten, vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen (VOCl) en (in iets mindere mate) minerale olie kan worden gesteld dat deze resultaten niet meer representatief zijn voor de actuele verontreinigingssituatie. De verontreinigingssituatie zal derhalve eerst dienen te worden geactualiseerd, alvorens een nader onderzoek kon worden uitgevoerd.

Enerzijds werd het noodzakelijk geacht om enig aanvullend historisch onderzoek uit te voeren om over enkele zaken nog onduidelijkheid bestaat (leidingwerk voormalige tanks, bezinkputten, etc.) en eventueel actualisering behoeft. Anderzijds was het noodzakelijk de verontreinigingssituatie te actualiseren. Dit betekent dat een deel van het in het verleden uitgevoerde bodemonderzoek opnieuw is verricht. Vervolgens is met name van de aanwezige verontreinigingen met mobiele stoffen (vluchtige aromaten, VOCl, minerale olie), de omvang bepaald. De verschillende onderdelen zijn gefaseerd uitgevoerd.

2.2 Terreinbeschrijving

Het bedrijfsterrein heeft een oppervlakte van circa 2,3 ha waarvan circa 1,2 ha is bebouwd. Op het terrein worden schoolmeubilair en stadionstoelen (uit staal, hout en kunststof) geproduceerd. De kunststofdelen worden aangeleverd door anderen. De productie, bewerking en behandeling vinden plaats binnen het bedrijf.

In het verleden is het terrein in gebruik geweest als weiland/akkerland. In 1954 is voor de locatie een bouwvergunning afgegeven. Op 14 januari 1958 is de eerste hinderwetvergunning afgegeven voor het bedrijf 'Metaalindustrie Galvanitas BV'. Voor zover bekend heeft op de locatie geen toepassing van asbesthoudend materiaal plaatsgevonden.

2.3 Voorgaande bodemonderzoeken

Op het terrein zijn in het verleden meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Het betreffen de volgende onderzoeken in chronologische volgorde.

- *Chemisch Onderzoek Terrein Galvanitas B.V. te Oosterhout (Alcontrol B.V., 22 november 1988, kenmerk jb/8.6568)*
  Door Alcontrol zijn 5 boringen met peilbuis nabij de destijds aanwezige brandstofpompen geplaatst. Analytisch zijn in het grondwater sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

- *Aanvullend onderzoek grondwaterverontreiniging bedrijfsterrein Galvanitas te Oosterhout (Grontmij N.V., april 1989, Doc. Gt3.625 O.N. 89-1560)*
  Door Grontmij zijn 14 boringen verricht waarvan 11 boringen met een peilbuis zijn afgewerkt. Deze boringen zijn verricht nabij de destijds aanwezige brandstofpompen. Analytisch zijn in het grondwater sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten (benzine) aangetoond. Aanbevolen werd om een aanvullend onderzoek uit te voeren.

- *Nader onderzoek brandstoftanks Wilhelminakanaal Zuid 104 te Oosterhout (Geo-Logic, mei 1993, kenmerk 68-093)*
  Door Geo-Logic zijn 7 boringen verricht waarvan 5 boringen met een peilbuis nabij de destijds aanwezige benzinetank en pomp. Analytisch zijn in het grondwater matig tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie, vluchtige aromaten en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen aangetoond. Aanbevolen werd om een nader onderzoek uit te voeren.

- *Oriënterend onderzoek Wilhelminakanaal Zuid 104, Oosterhout (Geo-Logic, mei 1993, 68-091)*
  Door Geo-Logic zijn in totaal 45 boringen, waarvan 12 boringen met een peilbuis zijn afgewerkt, geplaatst. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de grond plaatselijk sterk is verontreinigd met koper en cyanide, plaatselijk matig verontreinigd met nikkel en minerale olie en plaatselijk licht verontreinigd met overige metalen, PAK en EOX. Het grondwater is plaatselijk licht tot sterk verontreinigd met nikkel, zink, EOX, VOCl en vluchtige aromaten, plaatselijk matig verontreinigd met chroom en minerale olie. Aanbevolen werd om een nader onderzoek te verrichten.

- *Inventariserend/dossieronderzoek locatie Wilhelminakanaal Zuid 104, Oosterhout (Geo-Logic, april 1995, kenmerk 8005)*
  Door Geo-Logic is geconcludeerd dat de op de locatie diverse verdachte deellocaties aanwezig zijn. Gezien de ligging in een grondwaterbeschermingsgebied werd op korte termijn vervolgonderzoek aanbevolen naar de aangetroffen verontreinigingen en nog niet onderzochte verdachte deellocaties.

NB: Door Oranjewoud B.V. zijn in de periode 1997-1999 enkele bodemonderzoeken uitgevoerd op het achterliggende, aangrenzende terrein in verband met kantorenbouw. Deze onderzoeken zijn de gemeente Oosterhout ter hand gesteld. De resultaten gaven geen aanleiding tot het vervolgonderzoek en/of sanerende maatregelen en vormden geen belemmering voor de voorgenomen bouw van kantoorpanden.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Ten aanzien van de geohydrologie kan het volgende worden vermeld:
- freatische grondwaterstand: variërend van 1,5 tot 2,0 m –mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: noordwestelijk
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, in noordelijke richting bevindt zich het Wilhelminakanaal
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: ja

De geohydrologische opbouw is als volgt te omschrijven:
- 0-5 m -mv: slecht doorlatende deklaag (Betuweformatie en Nuenengroep), bestaande uit een complex van fijne zanden, veen en leemlagen;
- 5-25 m -mv: 1e watervoerend pakket (Formatie van Stersel), bestaande uit grindhoudende zanden;
- 25-75 m -mv: scheidende laag (Formatie van Kedichem en Tegelen), bestaande uit een complex van fijne zanden en kleilagen met plaatselijk grove zandlagen;
- 75-125 m -mv en meer: 2e watervoerend pakket (Formatie van Maassluis en Tegelen), bestaande uit grove en fijne, schelphoudende zanden met inschakelingen van klei.

Bovenstaande gegevens zijn ontleend aan het genoemde inventariserend/ dossieronderzoek.

In onderstaande tabel staan de grondwaterstanden ten opzichte van een vast punt weergegeven (resultaten veldwerk 2004).

Tabel 1: stijghoogten grondwater

Peilbuis	filterdiepte m -mv.	Grondwaterstand 19-04-2007 (cm -ref)
referentiepunt		1000
1	1,0 - 3,0	850
2	2,0 - 3,0	846
3	2,0 - 3,0	835
5	2,0 - 3,0	845
8	2,0 - 3,0	1001
10 ondiep	2,0 - 3,0	832
10 diep	5,5 - 6,5	832
11 ondiep	2,0 - 3,0	839
11 diep	5,5 - 6,5	840
12a	2,0 - 3,0	850
12b	4,0 - 5,0	846
13	2,0 - 3,0	839
14	2,0 - 3,0	848
15	2,0 - 3,0	865
16	2,0 - 3,0	852
17	2,0 - 3,0	853
18	1,0 - 3,0	838

Op basis van de stijghoogtemetingen in 2004 is een zuidwestelijke grondwaterstromingsrichting van het freatische grondwater vastgesteld (zie bijlage 10).

2.5 Conclusie vooronderzoek

Uit de verrichte onderzoeken uit 1993 en 1995 zijn de in onderstaande tabel weergegeven verdachte deellocaties naar voren gekomen. Per deellocatie is aangegeven of ter plaatse reeds onderzoek is verricht. In onderhavig onderzoeksvoorstel is onderzoek opgenomen bij de deellocaties die onvoldoende onderzocht zijn dan wel verontreinigingen bevatten.

Tabel 2: Overzicht verdachte deellocaties

Nr.	Deellocatie	Reeds onderzocht	Onderzoek benodigd ?	Type onderzoek	Maatgevende verontreiniging
1	Vml. ondergrondse brandstoftanks	ja	ja	actualiseren en omvang bepalen	olie/aromaten
2	Vml. ondergrondse HBO-tank	nee	ja[1)]	verkennend	-
3	Calamiteitenput	ja	ja[4)]	actualiseren	nikkel, zink
4	Vml. opslag chemicaliën	ja	ja	actualiseren en omvang bepalen	VOCl (trichl.ethaan)
	Riolering	nee	nee	-	-
5	Epoxy-/Lakstraat	ja	ja[5)]	actualiseren en omvang bepalen	ZM, olie, VOCl, BTEXN
6	Onderhoudswerkplaats	ja	nee	-	-
7	Spuiterij in houtbewerkingsafd.	nee	ja	verkennend	-
8	Vml. spuiterijen/spuitcabine metaalafd.	ja	ja[2)]	actualiseren en omvang bepalen	VOCl
9	Vml. tri-bad nabij spuiterij	nee	ja[2)]	zie 8	zie 8
10	Vml. carbidkamer/gasontwikkeling	nee	nee	-	-
11	Vml. galvaniseerafdeling met beitsbaden	ja	ja[4)]	zie 3	zie 3
12	Diverse metaalbewerkingsactiviteiten	ja	ja[3)]	verkennend/actualiseren	-
13	Opslag/expeditie houtafdeling	ja	ja	actualiseren en omvang bepalen	VOCl (trichl. etheen)
14	Compressorruimte	nee	ja	verkennend	-
15	Vml. verfopslag	nee	ja	verkennend	-
16	Vml. Montagehal	ja	ja[2)]	zie 8	zie 8
17	Expeditiehal	ja	ja	actualiseren/omvang bepalen	koper, nikkel, zink
18	Houtafdeling	ja	nee	-	-
19	Betonplateau	ja	nee	-	-
20	Opslag chemicaliën	nee	ja[5)]	verkennend	-
21	Vml. kolenopslag bij kantoor	nee[6)]	ja	verkennend	PAK en ZM
22	Boringen 45 en 46 en peilbuis 18	nee[6)]	ja	verkennend	MO, BTEXN
A.	Opslag vaten	nee[6)]	ja	verkennend	-
B.	Lekkage op de vloer	nee[6)]	ja	verkennend	-
C.	Lekbakken	nee[6)]	ja	verkennend	-
D.	Diverse machines	nee[6)]	ja	verkennend	-

1) In 1993 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie in het grondwater gemeten.
2) Deze deellocaties zullen gecombineerd onderzocht worden gezien de onderlinge samenhang en ligging op het terrein.
3) Door Geologic is aangegeven dat minerale olie de verdachte parameter is. In het onderzoek uit 1993 is in het grondwater geen minerale olie aangetoond. De bovengrond is echter niet op deze parameter onderzocht.
4) Deze deellocaties zullen gecombineerd worden onderzocht.
5) In het kader van de Wm-vergunning
6) Deze locaties zijn tijdens uitvoering van het onderzoek toegevoegd

Op het noordelijke terreindeel is in 1995 een aantal brandstoftanks door een gecertificeerd bedrijf gesaneerd (deellocatie 1; saneringscertificaat aanwezig). Het is onduidelijk of ter plaatse een restverontreiniging is achtergebleven. Dit zal in onderhavig onderzoek geverifieerd worden.

Door Geologic wordt in het historisch onderzoek opgemerkt dat de riolering mogelijk is aangetast door de zuren en logen waarmee in het bedrijf is gewerkt. Het wordt niet zinvol geacht om langs het gehele rioleringsnetwerk de bodemkwaliteit te onderzoeken. Door de opdrachtgever is aangegeven dat in oktober 1997 een TV-inspectie vanuit de riolering heeft plaatsgevonden. Dit inspectierapport is toegevoegd in bijlage 9.

De locaties van de afzonderlijke deellocaties zijn weergegeven op tekening 217509-S-1.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn conform de VKB-protocollen 2001 en 2002 en eventuele aanvullende NEN-/NPR-normen uitgevoerd in 5 fasen (2004, 2005 en 2006, 2008 en 2010). De uitgevoerde veldwerkzaamheden zijn per fase in de volgende tabellen weergegeven. Op tekening 217509-S-1 zijn de locaties van de boringen weergegeven. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de nummering van de boringen/peilbuizen per fase en is aangegeven wanneer het veldwerk heeft plaatsgevonden.

Tabel 3: Nummering boringen/peilbuizen+data veldwerk

Fase	Nummering boringen/peilbuizen	Uitvoering veldwerk	Bemonstering grondwater
1 en 2	001 t/m 018, 100 t/m 108, 200 t/m 205, 301 en 302)	20 januari 2004, 7 en 17 mei 2004, 7 oktober 2004	30 januari 2004 (001 t/m 018), 27 mei 2004 (100 t/m 104, 10A), 13 oktober 2004 (200, 203), 24 januari 2005 (301, 302)
3	500 t/m 535	13 en 15 juni 2006	18 september 2006
4	601 t/m 613	15 en 22 november 2007	23 november 2007
5	701 t/m 709	6 t/m 9 oktober 2008	14 oktober 2008*
6	801 t/m 803	22 februari 2010	1 maart 2010
6b	901 t/m 922, C1 t/m C3, E1, E2, F1, F2	18, 25 en 26 oktober 2010	26 oktober en 2 november 2010

* De peilbuizen zijn bemonsterd binnen 7 dagen na plaatsing. Dit is een afwijking op het VKB-protocol 2002. De genoemde afwijking wordt als een niet-kritieke afwijking beschouwd; er is namelijk sprake van goed lopende peilbuizen (die voldoende zijn afgepompt en er is een constante EC-waarde gemeten). Daarnaast is geen werkwater gebruikt.

Tabel 4: Veldwerkzaamheden en analyses fase 1 en fase 2

Deellocatie		Veldwerkzaamheden		Analyses [1]	
		Boringen (nrs.)	Peilbuizen (nrs.)	Grond	Grondwater
1	Vml. ondergrondse brandstoftanks	-	001, 103, 104, 301	1x MO	2x MO +4x BTEXN
2	Vml. ondergrondse HBO-tank	4	005	1x MO	1x MO + BTEXN
3,11	Calamiteitenput, Vml. galvaniseerafdeling met beitsbaden	-	3, 14	2x ZM	2x NEN
4	Vml. opslag chemicaliën	-	8	1x NEN + CN	1x NEN + CN
5	Epoxy-/Lakstraat	-	12	1x NEN + CN 1x MO	1x NEN + CN 1 VOCl
7	Spuiterij in houtbewerkingsafd.	-	2	-	1x NEN + CN
8, 9, 16	Vml. spuiterijen/ spuitcabine, vml. montagehal, vml. tri-bad nabij spuiterij	-	17	1x NEN + CN	1x NEN + CN
12	Diverse metaalbewerkingsactiviteiten	-	15	1x NEN + CN	1x NEN + CN
13	Opslag/expeditie houtafdeling	-	11	1x NEN + CN	1x NEN + CN 1x VOCl
14	Compressorruimte	-	16	1x MO	1x MO
15	Vml. verfopslag	-	9	1x ZM+CN+VOCl	1x NEN + CN
17	Expeditiehal	-	13	2x NEN + CN	1x NEN + CN
20	Opslag chemicaliën	-	10	1x NEN + CN	1x NEN + CN 1x VOCl (1x Zn)
21	Vml. kolenopslag bij kantoor	6, 7	-	1x NEN	-
22	Boringen 45 en 46	(201, 202, 204, 205)	18, (100, 101, 102, 200, 203, 302)	(2x MO+BTEXN) (4x MO)	(6x MO+BTEXN)
A.	Opslag vaten	(105)	-	(1x NEN)	-
B.	Lekkage op de vloer	(106)	-	(1x NEN)	-
C.	Lekbakken	(107)	-	(1x NEN)	-
D.	Diverse machines	(108)	-	(1x NEN)	-

1) Verklaring analysepakketten:
NEN: de parameters uit het standaard analysepakket NEN 5740
MO: minerale olie (GC)
BTEXN: vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xylenen) en naftaleen
VOCl: Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (11 stuks) + vinylchloride
CN: Cyaniden totaal (NEN 6655)
ZM: Arseen en zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink)

Op basis van de onderzoeksresultaten van fase 1 en fase 2 is het onderzoeksprogramma voor fase 3 opgesteld, zie onderstaande tabel.

Tabel 5: Veldwerkzaamheden en analyses fase 3

Deellocatie		Veldwerkzaamheden		Analyses [1]	
		Boringen (nrs.)	Peilbuizen (nrs.)	Grond	Grondwater
1	Vml. ondergrondse brandstoftanks	-	533 t/m 535	-	6x BTEXN 1x VOCl
3	Calamiteitenput	532	-	1x MO	-
8, 9, 16	Vml. spuiterijen/ spuitcabine, vml. montagehal, vml. tri-bad nabij spuiterij	500 t/m 503	-	3x NEN	-
13	Opslag/expeditie houtafdeling	504 t/m 508	-	3x CN 2x VOCl 2x MO	-
17	Expeditiehal	526 t/m 531	-	5xPAK	-
22	Boringen 45 en 46	509 t/m 515, 517, 518	516	2xCN 3xMO	1x MO+BTEXN
C.	Lekbakken	519 t/m 525	-	7xCu, Ni, 3xPAK	-

1) Verklaring analysepakketten:

NEN:	de parameters uit het standaard analysepakket NEN 5740
MO:	minerale olie (GC)
BTEXN:	vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xylenen) en naftaleen
VOCl:	Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (11 stuks) + vinylchloride
CN:	Cyaniden totaal (NEN 6655)
PAK:	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
ZM:	Arseen en zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink)

Op basis van de onderzoeksresultaten van fase 1 t/m fase 3 is in 2006 een rapportage opgesteld (Nader bodemonderzoek Wilhelminakanaal-Zuid 104 te Oosterhout, Oranjewoud, kenmerk 163538, 6 december 2006). Deze rapportage is beoordeeld door de BSB Zuid (brief d.d. 27 april 2007).

Naar aanleiding van deze brief is het onderzoeksprogramma voor fase 4 opgesteld, zie onderstaande tabel.

Tabel 6: Veldwerkzaamheden en analyses fase 4

Deellocatie[1]		Veldwerkzaamheden		Analyses [2]	
		Boringen (nrs.)	peilbuizen (nrs.)	Grond	Grondwater
a.	vml. tankstation, spuiterij etc.	-	601, 602, 608, 609, 605	-	4x MO+BTEXN (her. 101, 16, 301, 534) 1x BTEXN 4x MO+BTEXN + VOCl 1xMO+BTEXN
b/f/j	calamiteiten put / metaalafdeling, montagehal en lakstraat	613	603, 604, 610, 611, 612	5x NEN	1x ZM, VOCl, VC, BTEXN, MO (her. 13) 5x ZM, VOCl, VC, BTEXN, MO
c.	opslag / expeditie houtafdeling	-	606	-	1x BTEXN + VOCl+CN
e.	meubelwerkplaats	-	-	-	1x VOCl, VC (her. 102)
i.	vml. opslag chemicaliën	-	607	-	1x VOCl, VC

1) Deellocaties ingedeeld zoals benoemd in de brief van BSB Zuid (27 april 2007)
2) Verklaring analysepakketten:
NEN: de parameters uit het standaard analysepakket NEN 5740
MO: minerale olie (GC)
BTEXN: vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xylenen) en naftaleen
VOCl: Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (11 stuks) + vinylchloride
CN: Cyaniden totaal (NEN 6655)
ZM: Arseen en zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink)

Voor de grondanalyses vanaf fase 4 geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd.

Ten behoeve van de verdere afbakening naar de verontreinigingen welke nog niet inzichtelijk zijn geworden tijdens het aanvullende nader bodemonderzoek (maart 2008) is het volgende onderzoeksprogramma voor fase 5 opgesteld.

Tabel 7: Veldwerkzaamheden en analyses fase 5

Deellocatie[1]		Veldwerkzaamheden		Analyses [2]	
		Boringen (nrs.)	peilbuizen (nrs.)	Grond	Grondwater
A.	vml. tankstation, spuiterij etc.	-	706	-	2x VOCl 5x VOCl (her. 533, 534, 535, 104)
H.	voormalige verfloods en werkplaats	-	701	-	3x VOCl
J.	montagehal en lakstraat	-	700, 702, 704, 705, 707, 708, 709	-	12x VOCl

1) Deellocaties op basis van de aangetoonde verontreinigingscontouren
2) Verklaring analysepakketten:
VOCl: Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (11 stuks) + vinylchloride

Ten behoeve van de verdere afbakening naar de verontreinigingen welke nog niet inzichtelijk zijn geworden tijdens het aanvullende nader bodemonderzoek (november 2008) is het volgende onderzoeksprogramma voor fase 6 opgesteld.

Tabel 8: Veldwerkzaamheden en analyses fase 6

Deellocatie[1]		Veldwerkzaamheden		Analyses [2]	
		Boringen (nrs.)	peilbuizen (nrs.)	Grond	Grondwater
A.	vml. tankstation, spuiterij etc.	-	801	-	1x VOCl
J.	montagehal en lakstraat	-	802, 803	-	2x VOCl

1) Deellocaties op basis van de aangetoonde verontreinigingscontouren
2) Verklaring analysepakketten:
VOCl: Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (11 stuks) + vinylchloride

Op basis van de resultaten van fase 5, zijn ter plaatse van deellocatie j (montagehal/lakstraat) binnenluchtmetingen uitgevoerd. Deze binnenluchtmetingen zijn uitgevoerd door het bedrijf RPS te Ulvenhout.

Op aangeven van de provincie Noord-Brabant (middels brief d.d. 18 augustus 2010 met kenmerk 1716550), heeft aanvullend onderzoek plaatsgevonden (fase 6b). In onderstaande tabel zijn de werkzaamheden weergegeven. Tijdens deze aanvullende werkzaamheden zijn ter hoogte van de montagehal/lakstraat waarnemingen gedaan die nader onderzocht dienden te worden. Ook deze werkzaamheden zijn opgenomen in tabel 9.

Tabel 9: Veldwerkzaamheden en analyses fase 6b

Deellocatie[1]		Veldwerkzaamheden		Analyses [2]	
		Boringen (nrs.)	peilbuizen (nrs.)	Grond	Grondwater
c	opslag / expeditie houtafdeling	C1 t/m C3	-	3xCN	-
e	meubelwerkplaats	E1	E2	1xMO	1xMO/BTEXN
f	metaalafdeling, montagehal	F1, F2	-	2xCu/Ni	-
j	montagehal/lakstraat	901, 902, 904, 907 t/m 917, 920 t/m 9222	903, 905, 906*, 918, 919	14xMO 2x zware metalen	7xMO/BTEXN 1xBTEXN 1xVOCl
	boring 613 uit eerder onderzoek	901 t/m 904	-	4xCu	-

1) Deellocaties op basis van de aangetoonde verontreinigingscontouren
2) Verklaring analysepakketten:
MO: minerale olie
MO/BTEXN: minerale olie en vluchtige aromaten
VOCl: Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (11 stuks) + vinylchloride
* Deze peilbuis is wel geplaatst, maar niet bemonsterd.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Zintuiglijke bevindingen

Uit de beschrijvingen van de boorprofielen (bijlage 1) blijkt dat de bodem op de onderzoekslocatie, tot de maximale boordiepte van 6,5 m -mv., hoofdzakelijk bestaat uit matig fijn tot zeer fijn zand, met plaatselijk een veen- of venige laag in het traject 1,0-1,5 m -mv. Tevens is in de boringen 10, 11, 605 en 609 op variabele diepte (2,5-5,0 m -mv) een leemlaag aangetroffen.

Tabel 10: Veldwaarnemingen

Boring	Einddiepte (m -mv.)	Veldwaarnemingen		Grondsoort
		Diepte (m -mv.)	Waarneming	
006	1,0	0,5-1,0	zwak sintelhoudend (gestaakt)	zand
009	3,0	0,1-0,4	sterk puinhoudend	zand
012	5,0	3,0-5,0	lichte vreemde geur	zand
013	2,5	0,2-0,6	uiterst puinhoudend	zand
017	23,0	2,5-3,0	sterke rottingslucht	zand
018	3,0	1,3-1,5	zwakke olie-water reactie	zand
		1,5-2,0	sterke olie-water reactie	zand
		2,0-2,5	matige olie-water reactie	zand
		2,5-3,0	zwakke olie-water reactie	zand
102	3,4	1,3-1,6	zwakke olie-water reactie	zand
		1,6-2,0	matige olie-water reactie	zand
		2,0-3,4	matige olie-water reactie	zand
103	3,2	0,0-0,5	asbest	zand
104	3,5	0,0-0,5	zwak puinhoudend, asbest	zand
		0,5-0,9	zwak puinhoudend	zand
106	2,0	0,0-0,6	zwak puinhoudend	zand
107	2,0	0,0-0,8	matig puinhoudend	zand
501	2,5	0,1-0,3	zwak sintelhoudend	zand
502	1,3	0,1-0,3	zwak puinhoudend (gestaakt op beton)	zand
503	2,4	0,2-0,4	zwak puinhoudend	zand
504	2,4	0,1-0,6	zwak puin- en ijzerhoudend	zand
506	2,3	0,1-0,4	zwak puin- en ijzerhoudend, matig sintelhoudend	zand
507	3,5	0,1-0,5	zwak puinhoudend	zand
508	2,3	0,1-0,3	zwak ijzer- en sintelhoudend	zand
		0,3-1,1	zwak puinhoudend	zand
517	2,2	1,1-2,2	matige olie-water reactie	zand
518	3,0	0,1-1,1	zwakke olie-water reactie	zand
		1,1-1,3	matige olie-water reactie	zand
		1,3-1,5	sterke olie-water reactie	zand
		1,5-2,1	matige olie-water reactie	zand
		2,1-2,5	zwakke olie-water reactie	zand
519	2,3	0,0-0,5	zwak puinhoudend	zand
520	2,3	0,0-0,5	zwak puinhoudend	zand
521	2,3	0,0-0,5	matig puinhoudend	zand
527	0,4	0,3-0,4	puin (gestaakt)	puin
528	2,3	0,3-0,5	matig puin- en kolengruishoudend	zand
529	0,4	0,4	gestaakt op beton	beton
530	2,3	0,1-0,4	matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend	zand
531	2,3	0,4-0,6	matig puinhoudend, zwak sintelhoudend	zand
532	2,3	0,0-0,5	zwak kolengruishoudend	zand

Boring	Einddiepte (m -mv.)	Veldwaarnemingen		Grondsoort
		Diepte (m -mv.)	Waarneming	
605	6,0	0,5-0,2	matig puinhoudend	zand
606	4,0	2,0-2,5	zwakke olie-water reactie	zand
610	4,0	2,0-4,0	matige olie-water reactie, zwakke brandstofgeur	zand
611	4,0	0,05-0,55	zwak baksteenhoudend	zand
612	4,0	0,05-0,55	zwak baksteenhoudend	zand
612a	4,0	0,05-0,6	zwak baksteenhoudend	zand
613	2,5	0,05-0,4	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend	zand
704	8,0	0,05-0,4	matig puinhoudend	zand
704	8,0	0,4-0,5	zwak puinhoudend, zwak plastichoudend, zwak metaalhoudend	zand
704	8,0	1,0-2,0	matige oliegeur	zand
704	8,0	2,0-8,0	zwakke oliegeur	zand
705	6,0	0,05-0,5	uiterst puinhoudend, zwak metaalhoudend	zand
705	6,0	1,1-2,0	zwakke oliegeur	zand
707	6,0	0,15-0,7	resten plastic	zand
707	6,0	2,0-4,0	zwak steenhoudend	zand
708	6,0	0,0-1,0	brokken baksteen, matig puinhoudend	zand
708	6,0	1,8-3,5	zwak steenhoudend	zand
709	6,0	0,0-1,0	zwak puinhoudend	zand
802	6,0	0,15-1,0	sterk baksteenhoudend	zand
901	2,0	0,1-0,6	resten verf	zand
902B	3,0	2,0-3,0	matige olie-water reactie, zwakke muffe geur	zand
903	2,0	1,0-1,2	matige olie-water reactie	zand
		1,2-2,0	sterke olie-water reactie	zand
903B	3,5	0,5-1,0	zwakke brandstofgeur	zand
		1,0-1,3	matige brandstofgeur	zand
		1,3-1,8	zwakke olie-water reactie, matige brandstofgeur	zand
		1,8-2,2	sterke olie-water reactie, uiterste brandstofgeur	zand
		2,2-2,6	uiterste olie-water reactie, uiterste brandstofgeur	zand
		2,6-3,5	matige olie-water reactie, matige brandstofgeur	zand
904	2,0	0,5-0,8	sterk verfhoudend	zand
906	3,0	0,05-1,0	resten verf, zwak puinhoudend	zand
907	2,5	1,3-1,7	zwakke olie-water reactie	zand
		1,7-2,5	sterke olie-water reactie, sterke brandstofgeur	zand
		2,5-3,0	zwakke olie-water reactie	zand
908	3,0	0-0,5	matig puinhoudend, brokken baksteen	zand
		0,5-1,3	sporen kolengruis	zand
		1,5-2,0	zwakke olie-water reactie	zand
		2,0-2,5	sterke olie-water reactie	zand
		2,5-3,0	zwakke olie-water reactie	zand
909	3,0	0-1,5	resten plastic, zwak puinhoudend	zand
910	3,0	0-1,3	zwak puinhoudend, sporen kolengruis	zand
		2,0-2,5	zwakke olie-water reactie	zand
		2,5-3,0	matige muffe geur	zand
911	3,0	0-0,8	sporen kolengruis	zand
		2,0-2,5	zwakke olie-water reactie, zwakke muffe geur	zand
		2,5-3,0	zwakke muffe geur	zand
912	2,5	0-0,7	matig puinhoudend	zand
		0,7-1,5	sporen kolengruis, sporen puin	zand
		2,0-2,5	zwakke olie-water reactie, zwakke muffe geur	zand
913	3,0	0-0,5	brokken verf, zwak puinhoudend	zand
		0,5-1,5	sporen puin	zand
915	3,0	0,5-1,5	sporen puin	zand
		1,8-2,5	matige olie-water reactie, sterke brandstofgeur	zand
		2,5-3,0	zwakke olie-water reactie, matige muffe geur	zand
916	3,0	2,0-3,0	zwakke muffe geur	zand
917	3,0	1,7-2,0	matige brandstofgeur	zand
		2,0-3,0	matige olie-water reactie, sterke brandstofgeur	zand
918	3,0	1,5-3,0	matige muffe geur	zand

Boring	Einddiepte (m -mv.)	Veldwaarnemingen		Grondsoort
		Diepte (m -mv.)	Waarneming	
919	3,0	1,5-2,5	zwakke muffe geur	zand
		2,5-3,0	matige muffe geur	zand
920	3,0	2,0-3,0	matige muffe geur	zand
921	3,0	0,05-0,5	sporen kolengruis, resten verf	zand
		0,5-0,7	volledig verf	zand
		2,0-3,0	matige muffe geur	zand
922	3,0	2,0-2,5	zwakke brandstofgeur	zand
		2,5-3,0	zwakke muffe geur	zand
E2	6,0	1,3-1,5	matige olie-water reactie	zand
		1,5-4,0	sterke olie-water reactie	zand
		4,0-4,5	matige olie-water reactie	zand
F1	2,0	0,3-0,5	resten puin	zand
F2	2,0	0,6-0,7	matig slakhoudend	zand

Op basis van de stijghoogtemetingen in 2004 is een zuidwestelijke grondwaterstromingsrichting van het freatische grondwater vastgesteld (zie bijlage 10).

4.2 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 2 en bijlage 3. Tevens zijn de analysecertificaten bijgesloten als bijlage 7.

De resultaten van fase 1 t/m 4 zijn getoetst aan het oude overheidsbeleid, te weten: de streef- en interventiewaarden uit de circulaire 'Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering' van 4 februari 2000. De streef- en interventiewaarden, die voor de grond afhankelijk zijn van het organisch stof- en lutumgehalte, zijn opgenomen in bijlage 4.

Sinds 1 oktober 2008 is er nieuw overheidsbeleid van toepassing waarbij formeel getoetst dient te worden aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de 'Regeling bodemkwaliteit' van 21 december 2007 en de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' van 27 juni 2008 en de streef- en interventiewaarden uit de 'Circulaire bodemsanering 2009'. De onderzoeksresultaten van fasen 5 en 6 zijn getoetst aan het nieuwe overheidsbeleid.

Het opnieuw toetsen van fase 1 t/m 4 aan het nieuwe overheidsbeleid van 1 oktober 2008 zal niet van invloed zijn op de resultaten van het onderzoek. Derhalve zijn deze resultaten niet opnieuw getoetst aan het overheidsbeleid van 1 oktober 2008.

Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.
In de tekst zal de term 'licht verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de streefwaarden en lager dan of gelijk aan de tussenwaarden. De term 'matig verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de tussenwaarden en lager dan of gelijk aan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden.
Ten behoeve van het bepalen van de onderzoeksstrategie is aan de hand van de analyseresultaten in fase 1 en fase 2 per deellocatie voor zowel grond als grondwater bepaald of vervolgonderzoek (fase 3, 4 en 5) noodzakelijk was. Deze resultaten zijn in de navolgende tabellen weergegeven.

De aangetroffen sterk verhoogde gehalten worden nader besproken in de navolgende paragrafen.

4.3 Analyseresultaten grond (fase 1 en 2)

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 11: Overschrijdingstabel grond fase 1 en 2

Deellocatie	(Meng)monsternummer (m –mv.)	Veldwaarneming	Parameters > STI-waarde[1)]
Vml. ondergrondse brandstoftanks	001-2 (1,7-2,2)	-	-
Vml. ondergrondse HBO-tank	MM01 (1,5-2,0)	-	-
Calamiteitenput	003-5 (2,0-2,5)	-	Cu, Pb, Zn >S
Vml. galvaniseerafdeling met beitsbaden	014(0,1-0,4)	-	-
Vml. opslag chemicaliën	008-1 (0,2-0,5)	-	-
Epoxy-/Lakstraat	012-1 (0,1-0,5)		-
Vml. spuiterijen/ spuitcabine, vml. montagehal, vml. tri-bad nabij spuiterij	017-1 (0,1-0,6)	-	EOX >S
Diverse metaalbewerkingsactiviteiten	015-1 (0,1-0,5)	-	-
Opslag/expeditie houtafdeling	011-1 (0,1-0,5)	- (geroerde grond)	CN >I, EOX, PAK, MO >S
Compressorruimte	016-1 (0,1-0,5)	-	-
Vml. Verfopslag	009-1 (0,1-0,4)	sterk puinhoudend	VOCL>S
Expeditiehal	013-1 (0,2-0,55)	uiterst puinhoudend	PAK >I, EOX, Ni, MO >S
Opslag chemicaliën = zaagselopslag	010-1 (0-0,4)	-	PAK, EOX >S
Vml kolenopslag bij kantoor	006-2 (0,5-1,0)	zwak sintelhoudend	Cd, Cu, Pb, Ni, Zn, PAK, EOX>S
Boringen 45 en 46 en peilbuis 18	018-5 (1,5-2,0)	sterke OW-reactie	MO>I
	102-4 (1,3-1,6)	zwakke OW-reactie	MO >I
	102-5 (1,6-2,0)	matige OW-reactie	MO>I, B>S
	201-5 (1,5-1,9)	-	-
	202-4 (1,5-2,0)	-	-
	203-5 (1,3-1,8)	-	-
	204-5 (1,5-1,9)	-	-
Opslag vaten	105-1 (0,05-0,5)	-	-
Lekkage op de vloer	106-1 (0,05-0,5)	zwak puinhoudend	Cu >S
Lekbakken	107-1 (0-0,5)	matig puinhoudend	Cu, Ni >I Cd, Zn, Pb >S
Diverse machines -	108-1 (0,1-0,5)	-	-

1) - : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde
Cr : Chroom As : Arseen
Ni : Nikkel Cd : Cadmium
Cu : Koper Hg : Kwik
Zn : Zink Pb : Lood
PAK : Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
EOX : Extraheerbare Organische Halogeenverbindingen (geen interventiewaarde voor bekend)
MO : Minerale olie (GC)
CN : Cyanide
OW : Olie-water-reactie

De volledige toetsingstabellen zijn opgenomen in 2.

Op enkele locaties zijn verhoogde gehalten aan EOX gemeten. De gehalten zijn echter gelegen onder de triggerwaarde voor nader onderzoek (3 mg/kgds). Aanvullend onderzoek naar de verhoogde gehalten aan EOX is derhalve niet uitgevoerd.

4.4 Analyseresultaten grondwater (fase 1 en 2)

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 12: Overschrijdingstabel grondwater fase 1 en 2

Deellocatie	**Peilbuisnummer (m –mv.)**	**Parameters › T-waarde**[1)]
Vml. ondergrondse brandstoftanks	001 (1,0-3,0)	B,E,X ›I, T ›T
	103 (2,2-3,2)	-
	104 (2,5-3,5)	-
	301 (5,0-6,0)	B›I
Vml. ondergrondse HBO-tank	005 (2,0-3,0)	-
Calamiteitenput	003 (2,0-3,0)	Ni ›T, Cr, VOCL›S
Vml. galvaniseerafdeling met beitsbaden	014 (2,0-3,0)	Cr, Cu, VOCL›S
Vml. opslag chemicaliën	008 (2,0-3,0)	VOCL›S
Epoxy-/Lakstraat	012A (2,0-3,0)	Cr, VOCL›S
	012B (4,0-5,0)	VOCl›S
Spuiterij in houtbewerkingsafd.	002 (2,0-3,0)	Cr, Zn ›S
Vml. spuiterijen/ spuitcabine, vml. montagehal, vml. tri-bad nabij spuiterij	017 (2,0-3,0)	B, E, X ›I, N ›T, MO, Cr , T›S
Diverse metaalbewerkingsactiviteiten	015 (2,0-3,0)	-
Opslag/expeditie houtafdeling	011A (2,0-3,0)	Cd, Cr, Cu, Zn, CN, B, VOCl›S
	011B (5,5-6,5)	-
Compressorruimte	016 (2,0-3,0)	-
Vml. Verfopslag	009 (2,0-3,0)	Cr, VOCL›S
Expeditiehal	013 (2,0-3,0)	Cr, VOCl›S
Opslag chemicaliën = zaagselopslag	010A (2,0-3,0)	Zn ›S (heranalyse), Cd ›S
	010B (5,5-6,6)	-
Boringen 45 en 46 en peilbuis 18	018 (1,0-3,0)	X, MO ›I, N ›T, Cr, Zn, B, E, VOCl›S
	100 (2,5-3,5)	-
	101 (2,4-3,4)	-
	102 (2,4-3,4)	B, MO›I, N›T, E,X›S
	200 (1,4-3,4)	B,X›S
	203 (1,4-3,4)	-
	302 (5,0-6,0)	-

1) - : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde
› S : overschrijding streefwaarde
› T : overschrijding tussenwaarde
› I : overschrijding interventiewaarde

Cr	: Chroom	As	: Arseen	B	: benzeen
Ni	: Nikkel	Cd	: Cadmium	E	: ethylbenzeen
Cu	: Koper	Hg	: Kwik	T	: tolueen
Zn	: Zink	Pb	: Lood	X	: xylenen
		CN	: cyanide	N	: naftaleen

MO : Minerale olie
BTEXN: vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xylenen) en naftaleen
VOCl : Vl. gechloreerde koolwaterstoffen en chloorbenzenen
Bij VOCl is het toetsingsresultaat van de parameter met de hoogste overschrijding weergegeven. Voor de specificatie van de individuele parameters uit de stofgroep wordt verwezen naar bijlage 3.

De volledige toetsingstabellen zijn opgenomen in 3.

4.5 Analyseresultaten grond (fase 3 en 4)

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde overschrijden. De deellocaties corresponderen met deellocaties uit de brief van BSB Zuid (27 april 2007).De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. In bijlage 7 zijn de analysecertificaten bijgesloten.

Tabel 13: Overschrijdingstabel grond fase 3 en 4

Deellocatie		(Meng)monsternummer (m –mv.)	Veldwaarneming	Parameters > STI-waarde[1)]
b/f/j	calamiteiten put /	107-1 (0,0-0,5)*	matig puinhoudend	Cu en Ni >I , Cd, Zn, Pb >S
	metaalafdeling, montagehal en	519 -1(0,0-0,5)	zwak puinhoudend	Cu >I Ni >T
	lakstraat	520-1 (0,0-0,5)	zwak puinhoudend	Cu en Ni >I
		521-1 (0,0-0,5)	matig puinhoudend	Cu en NI>T
		522-1 (0,0-0,5)	- (geroerd)	Cu en Ni >I
		523-2 (0,5-1,0)	- (geroerd)	Cu>S
		524-1 (0,0-0,5)	- (geroerd)	Cu >T
		525-1 (0,08-0,6)	-	-
		532-3 (1,0-1,5)	-	-
		610-5 (1,7-2,0)	-	MO>S
		612-2 (0,6-1,1)	-	Cu, Ni, VOCl>S
		612-4 (1,5-2,0)	-	-
		613-1 (0,05-0,4)	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend	Cu >I Pb, Ni, MO>S
		613-5 (1,6-2,0)		-
a.	Vml. spuiterijen/ spuitcabine, vml. montagehal, vml. tri-bad nabij spuiterij	500-5 (1,4-1,8)	-	-
		501-5 (1,5-2,0)	-	-
		503-5 (1,4-1,9)	-	-
c.	opslag / expeditie	011-1 (0,1-0,5)*	- (geroerde grond)	CN >I, EOX, PAK, MO >S
	houtafdeling	504-1 (0,1-0,6)	zwak puin- en ijzerhoudend	-
		505-1 (0,1-0,5)	-	-
		506-1 (0,1-0,4)	zwak puin- en ijzerhoudend, matig sintelhoudend	VOCl>S
		506-5 (1,6-2,3)	-	-
		507-1 (0,1-0,5)	zwak puinhoudend	VOCl>S
		507-2 (0,5-0,9)	-	-
		507-8 (3,0-3,5)	-	-
d.	expeditiehal	013-1 (0,2-0,6)*	uiterst puinhoudend	PAK >I EOX, Ni, MO >S
		526-2 (0,6-1,1)	-	-
		527-1 (0,15-0,3)	-	-
		528-2 (0,3-0,5)	matig puinhoudend, matig kolengruishoudend	-
		530-1 (0,1-0,4)	matig puinhoudend zwak kolengruishoudend	PAK>I
		531-2 (0,4-0,6)	matig puinhoudend, zwak sintelhoudend	PAK>S
e.	meubelwerkplaats	018-5 (1,5-2,0)*	sterke OW-reactie	MO >I
		102-4 (1,3-1,6)*	zwakke OW-reactie	MO >I
		102-5 (1,6-2,0)*	matige OW-reactie	MO >I
		509-1 (0,1-0,5)	-	-
		511-1 (0,1-0,5)	-	-
		516-3 (1,0-1,4)	-	-
		516-5 (1,6-2,1)	-	-
		518-7 (2,5-3,0)	-	MO>S

1) - : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

Cr : Chroom As : Arseen
Ni : Nikkel Cd : Cadmium
Cu : Koper Hg : Kwik
Zn : Zink Pb : Lood
PAK : Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
MO : Minerale olie (GC)
CN : Cyanide
OW : Olie-water-reactie
* : De resultaten van fasen 1 en 2 zijn gemakshalve in de tabel opgenomen, daar deze deel uitmaken van de verontreinigingen

4.6 Analyseresultaten grondwater (fase 3 en 4)

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde overschrijden. De deellocaties corresponderen met deellocaties uit de brief van BSB Zuid (27 april 2007). De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 7 zijn de analysecertificaten bijgesloten.

Tabel 14: Overschrijdingstabel grondwater fase 3 en 4

Deellocatie		**Peilbuisnummer (m –mv.)**	**Parameters > STI-waarde[1)]**
a.	vml. tankstation, spuiterij etc.	001 (1,0-3,0)*	B, E, X >I T >T
		016 (2,0-3,0)	-
		017 (2,0-3,0)*	B, E, X >I N >T MO, Cr , T>S
		301 (5,0-6,0)	B >S
		533 (9,0-10,0)	-
		533 (14,0-15,0)	-
		534 (5,0-6,0)	B, E, X >I N, MO>S
		535 (5,0-6,0)	X>S
		535 (9,0-10,0)	-
		535 (14,0-15,0)	-
		601 (3,0-4,0)	-
		602 (3,0-4,0)	-
		605 (5,0-6,0)	VOCl>S
		608 (2,7-3,7)	Trichlooretheen >T VOCl>S
		609 (3,0-4,0)	-
b/f/j	calamiteiten put / metaalafdeling, montagehal en lakstraat	003 (2,0-3,0)*	Ni >T, Cr, VOCL>S
		018 (1,0-3,0)*	MO, X >I Cr, Zn, B, E, VOCl>S
		516 (2,0-3,0)	-
		603 (3,0-4,0)	Cu > T Cr, Ni, ZnOCl>S
		604 (3,0-4,0)	Cr, VOCl>S
		610 (3,0-4,0)	Cr > I VOCl>S
		611 (3,0-4,0)	1,1,1-Trichloorethaan, cis 1,2-dichlooretheen, vinylchloride >I Cr, MO>S
		612 (3,0-4,0)	Cr, cis 1,2-dichlooretheen, vinylchloride >I trichloormethaan >T Cd, Ni>S
c.	opslag / expeditie houtafdeling	606 (3,0-4,0)	VOCl>S
e.	meubelwerkplaats	102 (2,4-3,4)	MO, B >I N >T E,X, VOCl>S

Deellocatie		Peilbuisnummer (m –mv.)	Parameters › STI-waarde[1)]
i.	vml. opslag chemicaliën	607 (3,0-4,0)	VOCl›S

1) - : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde
Cr : Chroom As : Arseen
Ni : Nikkel Cd : Cadmium
Cu : Koper Hg : Kwik
Zn : Zink Pb : Lood
MO : Minerale olie (GC)
BTEXN: vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xylenen) en naftaleen
* : De resultaten van fasen 1 en 2 zijn gemakshalve in de tabel opgenomen, daar deze deel uitmaken van de verontreinigingen

4.7 Analyseresultaten grondwater (fase 5)

In verband met de resultaten van fase 3 en 4 zijn in oktober 2008 aanvullende veld- en analysewerkzaamheden uitgevoerd. In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde overschrijden. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 7 zijn de analysecertificaten bijgesloten.

Tabel 15: Overschrijdingstabel grondwater fase 5

Deellocatie		Peilbuisnummer (m –mv.)	Parameters › STI-waarde[1)]
A.	vml. tankstation, spuiterij etc.	534 (5,0-6,0)	1,2-dichlooretheen, cis + trans-1,2-dichlooretheen ›I Vinylchloride ›T
H.	Voormalige verfloods en werkplaats	701 (5,0-6,0)	1,2-dichlooretheen ›I vinylchloride ›T 1,1,1-trichloorethaan, dichloormethaan, tetrachlooretheen (PER), trichlooretheen (TRI) ›S
		701 (9,0-10,0)	trichlooretheen, 1,2-dichlooretheen ›S
		701 (12,0-13,0)	-
J.	montagehal en lakstraat	700 (5,0-6,0)	1,1,1-trichloorethaan, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichlooretheen ›S
		702 (5,0-6,0)	1,2-dichlooretheen, vinylchloride ›S
		702 (9,0-10,0)	1,2-dichlooretheen ›S
		702 (14,0-15,0)	-
		704 (5,0-6,0)	1,1,1-trichloorethaan, 1,2-dichlooretheen ›S
		704 (7,0-8,0)	1,1,1-trichloorethaan, 1,2-dichlooretheen ›S
		705 (5,0-6,0)	-
		706 (3,0-4,0)	-
		706 (5,0-6,0)	-
		707 (5,0-6,0)	1,1,1-trichloorethaan, 1,2-dichlooretheen ›S
		708 (5,0-6,0)	1,2-dichlooretheen, vinylchloride ›I tetrachlooretheen (PER) ›S
		709 (5,0-6,0)	1,2-dichlooretheen, vinylchloride ›I

4.8 Analyseresultaten grondwater (fase 6)

In verband met de resultaten van fase 5 zijn in februari/maart 2010 aanvullende veld- en analysewerkzaamheden uitgevoerd. In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde overschrijden. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 7 zijn de analysecertificaten bijgesloten.

Tabel 16: Overschrijdingstabel grondwater fase 6

Deellocatie		Peilbuisnummer (m –mv.)	Parameters > STI-waarde[1)]
A.	vml. tankstation, spuiterij etc.	801 (5,0-6,0)	1,2-dichlooretheen > S
J.	montagehal en lakstraat	802 (5,0-6,0)	1,2-dichlooretheen, vinylchloride > I tetrachlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan, trichlooretheen > S
		803 (5,0-6,0)	1,2-dichlooretheen, trichlooretheen > S

4.9 Analyseresultaten grond (fase 6b)

Op aangeven van de provincie Noord-Brabant (middels brief d.d. 18 augustus 2010 met kenmerk 1716550), zijn aanvullende werkzaamheden uitgevoerd.
In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond-, tussen- of interventiewaarde overschrijden. De deellocaties corresponderen met deellocaties uit de brief van BSB Zuid (27 april 2007). De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. In bijlage 7 zijn de analysecertificaten bijgesloten.

Tabel 17: Overschrijdingstabel grond fase 6b

Deellocatie		(Meng)monsternummer (m –mv.)	Veldwaarneming	Parameters > AWTI-waarde[1)]
c	opslag / expeditie houtafdeling	C1-2 (0,05-0,55)	- (geroerd)	-
		C2-1 (0-0,5)	- (geroerd)	-
		C3-2 (0,05-0,5)	-	-
e	meubelwerkplaats	E1-6 (1,3-1,7)	-	-
f	metaalafdeling	F1-2 (01,-0,3)	-	-
		F2--2 (01,-0,6)	- (geroerd)	-
j	montagehal/lakstraat	901-4 (1,0-1,5)	- (geroerd)	-
		903-5 (1,2-1,5)	sterke OW-reactie	MO>I
		903PB-10 (3,5-4,0)	matige muffe geur	-
		906-6 (2,0-2,5)	-	-
		907-7 (2,5-3,0)	zwakke olie-water reactie	-
		909-5 (2,0-2,5)	-	-
		912-6 (2,0-2,5)	zwakke olie-water reactie, zwakke muffe geur	-
		913-5 (2,0-2,5)	-	-
		914-6 (2,0-2,5)	-	-
		918-7 (2,0-2,5)	matige muffe geur	-
		919-6 (2,0-2,5)	zwakke muffe geur	-
		920-7 (2,0-2,5)	matige muffe geur	-
		921-1 (0,05-0,5)	sporen kolengruis, resten verf	Cu, Ni>S
		921-3 (0,7-1,2)		-
		921-6 (2,0-2,5)		-
		922-5 (2,0-2,5)		-
	Boring 613 uit eerder onderzoek	901-3 (0,6-1,0)	- (geroerd)	Cu>AW
		902-2 (0,05-0,55)		-
		903-2 (0,1-0,5)		-
		904-2 (0,05-0,5)	- (geroerd)	-

1) - : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde
Ni : Nikkel
Cu : Koper
MO : Minerale olie (GC)
OW : Olie-water-reactie

4.10 Analyseresultaten grondwater (fase 6b)

Op aangeven van de provincie Noord-Brabant (middels brief d.d. 18 augustus 2010 met kenmerk 1716550), zijn aanvullende werkzaamheden uitgevoerd.
In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde overschrijden. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 7 zijn de analysecertificaten bijgesloten.

Tabel 18: Overschrijdingstabel grondwater (fase 6b)

Deellocatie		Peilbuisnummer (m –mv.)	Parameters > STI-waarde[1)]
a	vml. tankstation, spuiterij etc.	801 (5,0-6,0)	- (analyse op BTEXN)
e.	meubelwerkplaats	E2 (5,0-6,0)	-
J.	montagehal en lakstraat	003 (2,0-3,0)*	-
		014 (2,0-3,0)*	-
		611 (3,0-4,0)*	Minerale olie > T Ethylbenzeen, Xylenen, Naftaleen > S
		704 (5,0-6,0)*	-
		903 (2,0-3,0)	MO>I Xylenen>T Ethylbenzeen, Naftaleen > S
		905 (5,0-6,0)	-
		918 (2,0-3,0)	-
		919 (2,0-3,0)	-

* Dit betreffen bestaande peilbuizen die ten behoeve van de afperking van de verontreiniging met minerale olie in het grondwater zijn herbemonsterd

4.11 Interpretatie onderzoeksgegevens

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten worden onderstaand de onderzoeksgegevens per deellocatie geïnterpreteerd. Voor de situatietekeningen met contourlijnen van de verontreinigingen in grond en grondwater wordt verwezen naar de bijgaande tekeningen 217509-VC-1 (grond) en 217509-VC-2 (grondwater).
In tabel 19 zijn de deellocaties opgenomen waar matig tot sterk verhoogde gehalten aan diverse parameters in grond- of grondwater zijn aangetroffen.

Tabel 19: Overzicht deellocaties met matig tot sterke verontreinigingen

Deellocatie[1]		Parameters en overschrijding grond	Parameters en overschrijding grondwater
a.	vml. tankstation, spuiterij etc.	EOX >S	B, E, X >I, N, VOCl >T, MO, Cr >S
b/f/j	calamiteiten put / metaalafdeling, montagehal en lakstraat	Cu, Ni, MO >I	MO, X, Cr, VOCl >I Ni, Cu >T
c.	Opslag/expeditie houtafdeling	CN >I, EOX, PAK, MO >S	Cr, Cu, Zn, CN, B, VOCl >S
d.	Expeditiehal	PAK >I, EOX, Ni, MO >S	Cr, VOCl>S
e.	Meubelwerkplaats	MO >I	X, MO >I, N >T, Cr, Zn, B, E, VOCl>S
h.	voormalige verfloods en werkplaats	-	VOCl>I

1) Deellocaties ingedeeld zoals benoemd in de brief van BSB Zuid (27 april 2007)
Verklaring parameters en toetsing:
MO: minerale olie (GC)
BTEXN: vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xylenen) en naftaleen
VOCl: Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (11 stuks) + vinylchloride

CN:	Cyaniden totaal (NEN 6655)
ZM:	Arseen en zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink)
EOX:	Extraheerbare Organische Halogeenverbindingen
› S:	overschrijding streefwaarde
› T:	overschrijding tussenwaarde
› I:	overschrijding interventiewaarde

De dwarsdoorsneden van de grondwaterverontreinigingen zijn opgenomen in de tekeningen 217509-DW-1 t/m 217509-DW-6.

a. Vml. ondergrondse brandstoftanks, vml. spuiterijen/ spuitcabine, vml. montagehal, vml. tri-bad nabij spuiterij

Gezien de ruimtelijke verdeling van de onderstaande beschreven analyseresulaten zijn deze deellocaties samengevoegd.

In de grond zijn in de bovengrond maximaal licht verhoogde gehalten aan VOCl en EOX aangetroffen. In de ondergrond zijn de onderzochte parameters niet vastgesteld in gehalten boven de streefwaarden.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de volgende peilbuizen sterk verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten zijn aangetoond: pb1 (1,0-3,0m -mv), pb17 (2,0-3,0 m -mv) en pb534 (5,0-6,0 m -mv). De sterke verontreiniging welke in 2006 is aangetoond ter plaatse van pb301 (5,0-6,0 m -mv) is tijdens herbemonstering in 2007 niet meer aangetoond.
In de omliggende ondiepe peilbuizen pb2, pb9, pb15, pb16, pb101, pb103, pb104, 601, 602, 606, 608 en 609 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In oktober 2010 is peilbuis 801 herbemonsterd en is het grondwater geanalyseerd op BTEXN. Deze zijn niet verhoogd aangetroffen. Verticaal zijn ter plaatse in peilbuis pb535 (9,0-10,0 m-mv) geen verhoogde gehalten gemeten. Daarmee is deze ondiepe grondwaterverontreiniging met vluchtige aromaten afgeperkt.
De genoemde sterk verhoogde gehalten in de diepere peilbuis pb534 (5,0-6,0 m -mv) bevinden zich in zuidwestelijke (is stroomafwaartse) richting van de ondiepe grondwaterverontreiniging. In de omliggende diepe peilbuizen pb 535 (5-6 m -mv), pb 11 (5-6 m -mv) en pb 605 (5-6 m -mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Verticaal zijn ter plaatse van peilbuis pb533 (9,0-10,0 m-mv) geen verhoogde gehalten gemeten. De diepe grondwaterverontreiniging is hiermee horizontaal en verticaal voldoende in beeld gebracht met uitzondering van het zuidwestelijke deel van de contour. Verwacht wordt dat deze contour valt binnen de vastgestelde VOCl contour welke zich ook bevindt ter plaatse van deze peilbuizen.

De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging met vluchtige aromaten wordt op basis van de huidige gegevens ingeschat op ca. 1.650 m^2 x 4,5 m = 7.425 m^3 bodemvolume.

In 1993 zijn in het grondwater uit de toenmalige peilbuizen 9 en 26 op een diepte van 3 tot 4 m-mv sterk verhoogde concentraties aan tetrachlooretheen (per) en trichlooretheen (tri) gemeten (Oriënterend onderzoek Geologic 1993). Uit de analyseresultaten van pb 608 blijkt dat er nog een matige verontreiniging wordt aangetoond met trichlooretheen. Daarnaast worden lichte verontreinigingen met trichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, tetrachlooretheen, tetrachloormethaan en trans-1,2-dichlooretheen aangetoond. Ter plaatse van Pb 534 (5-6 m-mv.) wordt tijdens de herbemonstering (november 2008) nog een sterke verontreiniging met cis + trans-1,2-dichlooretheen aangetoond en een matige verontreiniging met vinylchloride. Ter plaatse van peilbuis 701 (5-6 m-mv.) wordt ook een sterke verontreiniging met cis + trans-1,2-dichlooretheen aangetoond. Daarnaast worden

licht verhoogde concentraties aan dichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachlooretheen (PER), trichlooretheen (Tri). In de diepere filters van peilbuis 701 (9-10 m-mv. en 14-15 m-mv.) worden maximaal licht verhoogde concentraties aan cis + trans-1,2-dichlooretheen en trichlooretheen aangetoond. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 801 (5-6 m -mv.) is nog een licht verhoogde concentratie aan 1,2-dichlooretheen aangetoond. In de omliggende ondiepe peilbuizen pb2, pb9, pb15, pb17, pb104, 601, 605, 609 en 706 zijn licht of geen verhoogde gehalten aan VOCl aangetoondHiermee is de verontreiniging in horizontale richting afgeperkt tot een concentratie boven de streefwaarde.

In het diepere grondwater ter plaatse van peilbuis 533 (9-10 m -mv), peilbuis 535 (9-10 m-mv) en peilbuis 701 (9-10 m-mv en 12-13 m-mv) zijn geen of slechts licht verhoogde gehalten aan VOCl aangetoond. De verontreiniging is hiermee tevens verticaal voldoende in beeld gebracht.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de omvang van de sterke grondwater-verontreiniging met VOCl ingeschat op ca. 1.650 m^2 x 5 m = 8.250 m^3 bodemvolume.

Op tekening 217509-VC-2 zijn beide grondwaterverontreinigingen (interventiewaardecontour) ingetekend. Daarnaast is in tekening 21759-DW-1 (A-A') een dwarsdoorsnede van de verontreiniging weergegeven.

b. Calamiteitenput

In 1993 zijn in het grondwater uit peilbuis 3 (GeoLogic) sterk verhoogde concentraties aan chroom en nikkel gemeten. In het grondwater uit peilbuis 14 (GeoLogic) zijn sterk verhoogde concentraties aan nikkel en zink vastgesteld. Omdat de verontreinigingen mogelijk te relateren zijn aan de aangetoonde grondverontreiniging met koper en nikkel ter plaatse van de montagehal (zie punt f) zijn peilbuis 3 en 14 opnieuw geplaatst (peilbuis 610 en 612). Uit analyse van het grondwater blijkt dat ter plaatse van peilbuis 610 opnieuw een sterk verhoogd gehalte aan chroom wordt aangetoond. Daarnaast worden licht verhoogde concentraties aan VOCl aangetoond (zie ook punt j). Nikkel is niet meer aangetoond ter plaatse van peilbuis 610. Ter plaatse van peilbuis 612 wordt eveneens een sterk verhoogde concentratie aan chroom aangetoond. Daarnaast worden ook sterk verhoogde concentraties aan VOCl aangetoond (zie ook punt j). Cadmium en nikkel worden licht verhoogd aangetoond en zink is niet meer aangetoond. Ter plaatse van peilbuis 10 (GeoLogic) is in 1993 een matig verhoogde concentratie aan nikkel en zink aangetoond. Na herplaatsing in 2007 is ter plaatse van peilbuis 603 koper in een matig verhoogde concentratie aangetoond. Tevens zijn chroom, nikkel, zink en VOCl in licht verhoogde gehalten aangetoond.

Uit de resultaten van onderhavig onderzoek blijkt dat de sterke grondwater verontreinigingen met chroom en VOCl zich concentreren ter plaatse van de voormalige beitserij en lakstraat. Hetgeen bevestigd wordt door de matige verontreiniging met koper ter plaatse van de calamiteitenput. Op basis van de resultaten van peilbuizen 3, 12, 13, 14, 15 en 611 blijkt dat de verontreiniging met chroom grotendeels valt binnen de verontreiniging met VOCl in grondwater. De omvang van de sterke verontreiniging met chroom in het grondwater bedraagt circa 430 m^2 x 2 m = 860 m^3. In tekening 217509-VC-2 is de interventiewaarde contour weergegeven. De dwarsdoorsnede van de verontreiniging is opgenomen in tekening 217509-DW-3 (J1-J1'). Voor de verdere verontreinigingsituatie van de VOCl verontreiniging wordt verwezen naar punt j.

c. Opslag/expeditie houtafdeling

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond van boring 11 (0,1-0,5 m -mv) een sterk verhoogd gehalte aan cyanide is aangetoond.
In de omliggende boringen 504 t/m 507, 509, 511 en C1 t/m C3 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Verticaal zijn ter plaatse van boring 506 (0,5-0,9 m -mv) geen verhoogde gehalten gemeten. Daarmee is deze grondverontreiniging met cyanide afgeperkt.
De omvang van de sterke grondverontreiniging met cyanide wordt ingeschat op ca. 300 m^2 x 0,5 m = 150 m^3.

In 1993 is ter plaatse van peilbuis 43 (GeoLogic) een sterke grondwater verontreiniging aangetoond met trichlooretheen en EOX aangetoond. Het sterk verhoogd gehalte aan EOX hangt vermoedelijk samen met het sterk verhoogd gehalte aan trichlooretheen. In 2007 is peilbuis 43 herplaatst (pb 606; filter 3,0-4,0 m-mv) uit analyse van het grondwater blijkt dat cis- en trans-1,2-dichlooretheen in licht verhoogde concentraties wordt aangetoond.

d. Expeditiehal

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovenlaag van de boringen 13 (0,2-0,6 m -mv) en 530 (0,1-0,4 m -mv) sterk verhoogde gehalten aan PAK zijn aangetoond. De verhoogde gehalten zijn te relateren aan de bijmengingen met puin en kolengruis die zijn aangetroffen.
In de omliggende boringen 520, 521, 527, 528 en 531 zijn in de bovengrond maximaal licht verhoogde gehalten (boring 531) aangetoond. Verticaal is ter plaatse van boring 526 (0,6-1,1 m -mv) geen verhoogd gehalte gemeten. Zintuiglijk heeft tevens afperking plaatsgevonden in zuidoostelijke richting; in de grond ter plaatse van boring 529 zijn geen bijmengingen aangetroffen. Daarmee is deze grondverontreiniging met PAK afgeperkt. De omvang van de sterke grondverontreiniging met PAK wordt ingeschat op ca. 200 m^2 x 0,5 m = 100 m^3.

Ter plaatse van boring 13 isin de bovenlaag een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. Er is echter geen sprake van bodem, daar er meer dan 50% aan bijmenging met bodemvreemd materiaal is aangetroffen. Derhalve is deze boring niet meegenomen in de verontreinigingscontour.

e. olieverontreiniging meubelwerkplaats

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de ondergrond van de boringen 18 (1,5-2,0 m -mv) en 102 (1,3-2,0 m -mv) sterk verhoogde gehalten aan minerale olie zijn aangetoond. Naast deze boringen is tevens in de ondergrond van de naastgelegen boringen 517 (1,1-2,2 m -mv) en 518 (1,1-2,1 m -mv) een matige tot sterke olie-waterreactie waargenomen. In de overige omliggende boringen (509 t/m 513 en 516) is zintuiglijk geen minerale olie waargenomen. In oktober 2010 is boring E1 verricht. Zowel zintuiglijk als analytisch is minerale olie niet aangetroffen.
In de zuidwestelijk (is stroomafwaarts) gelegen boringen 201 t/m 204 (1,3-2,0 m -mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Verticaal is ter plaatse in boring 518 (2,5-3,0 m -mv) geen verhoogd gehalte gemeten. Daarmee is deze grondverontreiniging met minerale olie afgeperkt. De omvang van de sterke grondverontreiniging met minerale olie wordt ingeschat op ca. 800 m^2 x 1,0 m = 800 m^3.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater van de peilbuizen 18 (1,0-3,0 m -mv) en 102 (2,4-3,4 m -mv) sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten zijn aangetoond.

In de omliggende ondiepe peilbuizen pb10 ,pb11, pb 100, pb101, pb200, pb203, pb 516 zijn geen of licht verhoogde gehalten aangetoond. Verticaal zijn ter plaatse van peilbuis E2 waarnemingen gedaan die verband houden met de grondwaterverontreiniging (sterke olie-water reactie in het traject van 1,5 tot 4,0 m -mv. Uit de analyseresultaten van het grondwater ter plaatse van peilbuis E2 blijkt dat in verticale richting tevens een afperking heeft plaatsgevonden; de onderzochte parameters zijn niet aangetoond in concentraties boven de streefwaarden. Daarnaast zijn in de stroomafwaarts geplaatste peilbuis 302 (5,0-6,0 m -mv) geen verhoogde gehalten gemeten. Daarmee is deze grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten afgeperkt. De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten wordt ingeschat op ca. 800 m^2 x 3,5 m = 2.800 m^3 bodemvolume. De verontreinigingscontour is opgenomen in tekening 217509-VC-2. De dwarsdoorsnede van de verontreiniging is weergegeven in 217509-DW-2 (E-E').

In 1993 is ter plaatse van peilbuis 45 (GeoLogic) in de grond een oplosmiddelengeur waargenomen (1,5-2,0 m-mv). Nabij peilbuis 45 is in 2005 een nieuwe peilbuis geplaatst (pb 102). Zintuiglijk zijn toen alleen zwakke tot matige olie-water reacties waargenomen. Uit de aanvullende grondwater analyse in 2007 blijkt dat ter plaatse van pb 102 een licht verhoogd gehalte aan 1,1,1-trichloorethaan wordt aangetoond (filter 2,4-3,4 m-mv). Verder onderzoek naar een mogelijke grondverontreiniging wordt derhalve niet meer noodzakelijk geacht.

Daarnaast is in 1993 in de grond ter plaatse van boring 46 (GeoLogic) een mentholgeur waargenomen. Ter plaatse van boring 46 is in 2005 een nieuwe boring geplaatst (518). Zintuigelijk is in boring 518 geen mentholgeur meer waargenomen, wel zijn er zintuiglijk lichte tot sterke olie-water reacties waargenomen. Vanwege het feit dat er in een later stadium van het onderzoek geen mentholgeur meer is waargenomen, wordt verder onderzoek hiernaar niet meer noodzakelijk geacht. In verband met de zintuiglijke olie-water reacties is boring 518 wel opgenomen in de verontreinigingscontour van e.

f. zware metalenverontreinigingen expeditiehal metaalafdeling (lekbakken)
Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond van boringen 107, 519, 520 en 522 (0,1-0,5 m -mv) een sterk verhoogd gehalte aan koper en/of nikkel is aangetoond.
In de omliggende boringen 13, 106, 525, F1 en F2 zijn in de bovengrond geen of licht verhoogde gehalten aangetoond. In de oostelijk gelegen boringen 521 en 524 zijn in de bovengrond nog matig verhoogde gehalten koper vastgesteld. Gezien de combinatie van het gemeten gehalte, de aard van de verontreiniging, het locatiegebruik, de bovenliggende verharding wordt deze verontreiniging vooralsnog als afdoende afgeperkt beschouwd.
Verticaal zijn ter plaatse in boring 523 (0,5-1,0 m -mv) geen verhoogde gehalten gemeten. Daarmee is deze grondverontreiniging met koper en nikkel afgeperkt.
De omvang van de sterke grondverontreiniging met koper en nikkel wordt ingeschat op ca. 200 m^2 x 0,5 m = 100 m^3.

In verband met de aanvullende vraag van de BSB (27 april 2007) is het grondwater ter plaatse van peilbuis 13 aanvullend onderzocht op een NEN-grondwater pakket. Uit de analyseresultaten blijkt dat chroom en 1,1,1-trichloorethaan in licht verhoogde concentraties wordt aangetoond.

g. rioleringen, voormalige afvoergoten en -putten
Door de opdrachtgever is aangegeven dat in oktober 1997 een TV-inspectie vanuit de riolering heeft plaatsgevonden. Uit een brief van de BSB (27 april 2007) blijkt dat dit

rapport niet aanwezig is bij de BSB. Een kopie van dit rapport is derhalve toegevoegd bij onderhavige rapportage (bijlage 9). Daarnaast heeft er aanvullend onderzoek plaats gevonden naar VOCl op de locatie zoals gevraagd door de BSB (27 april 2007). De resultaten hiervan zijn verwerkt bij de betreffende deellocaties. Gezien de intensiteit van de geplaatste boringen en peilbuizen wordt het systematisch afboren van de riolering niet zinvol geacht.

h. voormalige verfloods en werkplaats

Uit onderzoek in 1993 (GeoLogic) blijkt dat ter plaatse van de voormalige verfloods en werkplaats boringen (39 en 41) en een peilbuis (40) is geplaatst. Uit grond en grondwateranalyse van 1993 blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan metalen zijn aangetoond. De overige parameters uit het NEN-pakket zijn niet geanalyseerd in de bovengrond. Uit analyse van de ondergrond blijkt dat minerale olie en PAK niet in verhoogde gehalten zijn aangetoond. De overige parameters uit het NEN-pakket zijn niet geanalyseerd in de ondergrond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan zware metalen aangetoond. Minerale olie en aromaten zijn niet verhoogd aangetoond. De parameter VOCl is niet onderzocht in het grondwater.

Uit tekeningen van GeoLogic (1995) blijkt de voormalige verfloods staat ingetekend op de situatietekening van 1972. Op de situatietekening van 1979 staat de voormalige verfloods niet meer ingetekend. Op basis van de resultaten uit 1993 kan derhalve geconcludeerd worden dat er voor de destijds onderzochte parameters geen verontreinigingen zijn ontstaan welke te relateren zijn aan de voormalige verfloods.

In verband met de verdachtheid op VOCl welke nog niet is onderzocht ter plaatse van deze voormalige verfloods is peilbuis 701 geplaatst (oktober 2008). Deze peilbuis is tevens gebruikt voor de verdere afbakening van de aangetoonde verontreiniging ter plaatse van locatie a (Vml. ondergrondse brandstoftanks, vml. spuiterijen/ spuitcabine, vml. montagehal, vml. tri-bad nabij spuiterij). Voor de resultaten wordt verwezen naar locatie a.

i. voormalige verfloods en werkplaats

In 1993 is in het grondwater uit peilbuis 35 op een diepte van 3 tot 4 m-mv een sterk verhoogde concentratie aan 1,1,1-trichloorethaan en een sterk verhoogde concentratie aan EOX aangetoond. Het sterk verhoogd gehalte aan EOX hangt vermoedelijk samen met het sterk verhoogd gehalte aan trichloorethaan. In 2006 is het grondwater iets noordelijker op een diepte 2-3 m-mv. (peilbuis 8) onderzocht. Hierbij zijn licht verhoogde concentraties aan VOCl gemeten. Eind 2007 is ter plaatse van de oude peilbuis 35 een nieuwe peilbuis geplaatst (peilbuis 607, filter 3,0-4,0 m-mv). Uit analyse blijkt dat er licht verhoogde concentraties aan VOCl worden aangetoond (cis-1,2-dichlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, tetrachloorethaan). Nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

j. montagehal en lakstraat

In 1993 zijn ter plaatse van de boringen 2, 3 en 14 (GeoLogic) verschillende zintuiglijke waarnemingen gedaan en is in het grondwater van peilbuis 3 een sterk verhoogde concentratie aan xylenen, 1,1,1-trichloormethaan en 1,2-dichloormethaan aangetoond. In 2007 zijn deze boringen opnieuw geplaatst (610, 612 en 613). Uit de opnieuw geplaatste boringen blijkt dat de zintuiglijke waarnemingen uit 1993 niet meer zijn waargenomen. Uitzondering hierop is boring 610. Hierbij is van 2 tot 4 m -mv. een matige olie-water reactie en een zwakke brandstofgeur waargenomen. Uit analyse van de grond ter plaatse van boring 610 (1,7-2,0 m -mv.) blijkt dat er een licht verhoogd gehalte aan

minerale olie wordt aangetoond. In het grondwater wordt ter plaatse van peilbuis 610 (filter 3,0-4,0 m - mv.) geen verhoogde concentraties aan minerale olie en aromaten aangetoond. Ter plaatse van boring 612 worden in de ondergrond licht verhoogde gehalten aan koper, nikkel en trichlooretheen aangetoond. Ter plaatse van boring 613 wordt in bovengrond een sterk verhoogd gehalte aan koper aangetoond. Daarnaast zijn licht verhoogde gehalten aan lood, nikkel en minerale olie aangetoond.
De boringen 901 (verticale afperking) en 902 t/m 904 (horizontale afperking) zijn in oktober 2010 geplaatst. Uit de analyseresultaten blijkt dat in verticale richting een afperking tot en gehalte boen de achtergrondwaarde heeft plaatsgevonden. In horizontale richting heeft afperking plaatsgevonden tot gehalten beneden de achtergrondwaarde. Er is sprake van een zogenoemde 'spot' verontreiniging, waarbij minder dan 25 m^3 grond is verontreinigd. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreinging
De verontreiniging hangt mogelijk ook samen met de aangetoonde zware metalen verontreiniging ter plaatse van de metaalafdeling (f). Hetgeen op basis van de aangetoonde concentraties en ligging van de boringen ook bevestigd wordt.
Uit de grondwater analyses blijkt dat ter plaatse pb 610 een sterke verontreiniging met chroom wordt aangetoond. Ter plaatse van pb 612 wordt een sterke verontreiniging met chroom en VOCl aangetoond. Uit de resultaten van de nabijgelegen peilbuis 611 blijkt dat er in het grondwater een sterke verontreiniging met VOCl wordt aangetoond. Daarnaast is er een licht verhoogde concentratie aan cadmium en minerale olie gemeten. Ter plaatse van pb 603 wordt in het grondwater nog een matige verontreiniging met koper aangetoond. Daarnaast zijn er licht verhoogde concentraties aan chroom, nikkel, zink en VOCl aangetoond. Uit analyses van de omringende peilbuizen pb 3, pb 12 t/m 15 en pb 604 blijkt dat hier nog slechts licht verhoogde concentraties aan cadmium en koper wordt aangetoond. Derhalve is de verontreiniging met cadmium en koper in het grondwater slechts beperkt van omvang.

In oktober 2008 zijn aanvullende peilbuizen geplaatst. Hieruit blijkt dat ter plaatse van de peilbuizen 708 en 709 (5-6 m-mv.) in het grondwater sterk verhoogde concentraties aan cis + trans-1,2-dichlooretheen en vinylchloride. Daarnaast wordt ter plaatse van peilbuis 708 ook nog een licht verhoogde concentratie aan tetrachlooretheen (Per) aangetoond. Naast peilbuis 611 is peilbuis 704 geplaatst ten behoeve van de verticale afbakening (5-6 m -mv. en 7-8 m -mv.). Uit de grondwater resultaten blijkt dat er maximaal licht verhoogde concentraties aan 1,1,1-trichloorethaan en 1,2-dichloorethenen aangetoond. De verontreiniging met VOCl is hiermee verticaal voldoende afgebakend.

In de omliggende ondiepe peilbuizen 3, 12, 13, 14, 15, 604, 700, 702 en 707 zijn geen of licht verhoogde concentraties aangetoond. Daarnaast worden er in de diepere filters van peilbuizen 700 en 702 (9-10 m-mv. en 14-15 m-mv.) licht verhoogde concentraties aan cis + trans-1,2-dichlooretheen en trichlooretheen aangetoond. Hiermee is de verontreiniging stroomafwaarts in de diepte voldoende afgebakend.

Vanwege het feit dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis 803 slechts licht verhoogde concentraties aan 1,2-dichlooretheen en trichlooretheen zijn vastgesteld, kan worden geconcludeerd dat de verontreiniging in zuidelijke richting is afgeperkt tot concentraties boven de streefwaarden.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 802 bevat nog sterk verhoogde concentraties aan 1,2-dichlooretheen en vinylchloride. Derhalve is peilbuis 905 (filterstelling van 5 tot 6 m - mv. geplaatst). Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater van peilbuis 905 VOCl niet worden aangetoond. De verontreiniging met VOCl in het grondwater is hiermee in horizontale richting afgeperkt.

Op basis van de reeds beschikbare gegevens wordt de omvang van de sterke grondwaterverontreiniging met VOCl ingeschat op ca. 1.900 m^2 x 4 m = 7.600 m^3 bodemvolume. Opgemerkt wordt dat er sprake is van 'afbraakproducten'.

De verontreinigingscontour is opgenomen in tekening 217509-VC-2. De dwarsdoorsnede van de verontreiniging is weergegeven op tekeningen 217509-DW-DW4 (J2-J2') en 217509-DW-5 (J3-J3').

In de ondergrond ter plaatse van de montagehal worden zwakke tot sterke olie-water reacties waargenomen. Ter plaatse van boring 903 (bodemlaag van 1,2 tot 1,5 m -mv.; sterke olie-water reactie) wordt in de grond een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Uit de analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen blijkt dat daar waar een zwakke olie-water reactie wordt waargenomen, geen verhoogd gehalte aan minerale olie is vastgesteld (zie de monsters 907-7 (2,5 tot 3,0 m -mv.) en 912-6 (2,0-2,5)). In de grond ter plaatse van de boringen 902, 907, 908, 915 en 917 worden van 1,0 tot 2,5 á 3,5 m -mv. matige tot sterke olie-water reacties waargenomen. Op basis van de analyses en zintuiglijke waarnemingen wordt geconcludeerd dat de grond ter plaatse van deze boringen sterk verontreinigd is met minerale olie. De boringen waarin geen tot een zwakke olie-water reactie is waargenomen, behoren niet tot het geval; er worden immers analytisch geen verhoogde gehalten aangetoond. De verontreiniging met minerale olie in de grond is afgeperkt. De omvang van de sterke grondverontreiniging met minerale olie wordt ingeschat op ca. 525 m^2 x 2,5 m = circa 1.320 m^3. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De muffe geuren die tevens in de ondergrond zijn waargenomen, zijn vermoedelijk te relateren aan de verontreiniging met VOCl ter plaatse van de montagehal/expeditiehal.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 903 bevat eveneens een sterk verhoogde concentratie aan minerale olie. Daarnaast worden een matig verhoogde concentratie aan xylenen en licht verhoogde concentraties aan ethylbenzeen en naftaleen aangetroffen. Ten behoeve van de afperking van deze grondwaterverontreiniging, is een aantal peilbuizen geplaatst (906 (deze is echter niet bemonsterd vanwege het feit dat het grondwater afkomstig van de peilbuizen 611 en 704 geen concentraties aan minerale olie boven de interventiewaarden bevatte), 918 (filter van 2,0 tot 3,0 m -mv.) en 919 (filter van 2,0 tot 3,0 m -mv.)). Tevens is een aantal bestaande peilbuizen bemonsterd (003 (filter van 2,0 tot 3,0 m -mv.), 014 (filter van 2,0 tot 3,0 m -mv.), 611 (filter van 3,0 tot 4,0 m -mv.) en 704 (filter van 5,0 tot 6,0 m -mv.)). In het grondwater ter plaatse van peilbuis 611 wordt voor minerale olie een overschrijding van de tussenwaarde aangetoond. Tevens zijn licht verhoogde concentraties aan ethylbenzeen en naftaleen vastgesteld. In het grondwater ter plaatse van de overige peilbuizen worden minerale olie en vluchtige aromaten niet verhoogd aangetroffen. Hiermee is de verontreiniging met minerale olie in het grondwater afgeperkt. De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie wordt ingeschat op ca. 350 m^2 x 2 m = circa 700 m^3. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
De verontreinigingscontour is weergegeven op tekening 217509-VC-2. De dwarsdoorsnede van de verontreiniging is weergegeven op tekening 217509-DW-6 (J4-J4').

In de bovengrond op het zuidoostelijke deel van de expeditiehal, worden in de boringen 901, 904, 906 en 921 bijmeningen met verfmateriaal waargenomen. Uit analyse van monster 921-1 (0,05 tot 0,5 m -mv.) blijkt dat slechts licht verhoogde gehalten aan zware metalen worden gemeten.

De verontreinigingen ter plaatse van deellocaties a, c, d, e, f en j zijn allen ontstaan voor 1987. Derhalve heeft een bepaling van de ernst en spoedeisendheid van de verontreinigingen plaatsgevonden.

5 Ernst verontreiniging en spoedeisendheid sanering

5.1 Ernst van de verontreiniging

Of een geval van bodemverontreiniging al dan niet ernstig is, wordt beoordeeld aan de hand van de gewijzigde circulaire 'Bodemsanering 2009' en de 'Regeling bodemkwaliteit' van 21 december 2007 en de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' van 27 juni 2008. Volgens deze documenten is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie gemeten in een bodemvolume van minimaal 25 m^3 (voor grond) of van 100 m^3 (voor grondwater) de interventiewaarde overschrijdt.

Op basis van de huidige gegevens is er sprake van acht gevallen van ernstige bodemverontreiniging te weten:
- Vluchtige aromaten en VOCl verontreiniging in grondwater ter plaatse van locatie a, vml. tankstation, spuiterij etc;
- Cyanide in de bovengrond ter plaatse van locatie c, opslag/expeditie houtafdeling;
- PAK in de bovengrond ter plaatse van locatie d, expeditiehal;
- Minerale olie verontreiniging in grond en grondwater ter plaatse van locatie e, meubelwerkplaats;
- zware metalen in de bovengrond ter plaatse van locatie f, expeditiehal metaalafdeling (lekbakken);
- VOCl verontreiniging in grondwater ter plaatse van locatie j, montagehal en lakstraat;
- Chroom verontreiniging in grondwater ter plaatse van locatie j, montagehal en lakstraat;
- Minerale olie verontreiniging in grond en grondwater ter plaatse van locatie j, montagehal en lakstraat.

In onderstaande tabel zijn de verontreinigingen samengevat.

Tabel 15: Gegevens gevallen van ernstige bodemverontreiniging

Deellocatie	Verontreinigd met	Grond/grondwater	Diepte traject (m -mv.)	Omvang (m^3)
a. vml. tankstation, spuiterij etc.	VOCl/BTEXN	grondwater	2,0-7,0	VOCl: ca. 7.425 BTEXN: ca. 8.250
c. opslag/expeditie houtafdeling	Cyanide	grond	0,1-0,5	ca. 150
d. expeditiehal	PAK	grond	0,1-0,5	ca. 100
e. meubelwerkplaats	grond: minerale olie grondwater: minerale olie/BTEXN	grond en grondwater	grond: 1,0-2,0 grondwater: 1,0-4,5	grond: ca. 800 grondwater: ca. 2.800
f. expeditiehal metaalafdeling (lekbakken)	zware metalen	grond	0,1-0,5	ca. 100
j. montagehal/lakstraat	VOCl Chroom Minerale olie	grondwater grondwater grond en grondwater	2,5-6,5 2,0-4,0 1,0-3,5 1,5-3,5	ca. 7.600 ca. 860 ca. 1.320 ca. 700

Voor de bovenstaande locaties zijn de actuele risico's vastgesteld.

5.2 Vaststelling actuele risico's

Als de verontreiniging leidt tot onaanvaardbare milieuhygiënische risico's, moet met spoed een sanering worden uitgevoerd. De milieuhygiënische risico's omvatten risico's voor mens, ecosysteem of verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Voor het beoordelen van deze risico's wordt gebruik gemaakt van het programma Sanscrit. Dit programma is opgesteld door het Van Hall Instituut in samenwerking met het ministerie van VROM en is gebaseerd op het saneringscriterium zoals die beschreven staat in de Circulaire Bodemsanering 2009. Het programma bestaat uit een standaard beoordeling voor de actuele humane-, ecologische en verspreidingsrisico's. Indien uit de standaard beoordeling blijkt dat sprake is van een onaanvaardbaar risico, dan moet een uitgebreide beoordeling worden uitgevoerd.

Voor de overwegingen die tijdens het bepalen van het saneringscriterium zijn gemaakt, wordt verwezen naar bijlage 6.

Opgemerkt wordt dat het niet mogelijk is de onaanvaardbare risico's van de verontreinigingen met minerale olie te bepalen (locatie e en j), aangezien bij de bepaling van de risico's stofgegevens als wateroplosbaarheid, octanol-water verdelingscoëfficiënt en MTR noodzakelijk zijn. Door de verschillen in samenstelling van minerale olie is het niet mogelijk één waarde voor deze stofgegevens vast te stellen. Wel zijn voor locatie e de risico's van de grondwaterverontreiniging met vluchtige aromaten bepaald. Voor de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van locatie j heeft dit niet plaatsgevonden; de concentraties aan BTEXN overschrijden immers de interventiewaarden niet.

5.2.1 Risico's voor de volksgezondheid (humane risico's)

Met behulp van de standaardbeoordeling is aan de hand van het bodemgebruik en concentraties van de verontreinigende stoffen getoetst of er op basis hiervan sprake is van onaanvaardbare risico's voor de mens of een onaanvaardbare situatie voor de mens als gevolg van hinder. Indien uit de standaardbeoordeling blijkt dat er sprake is van onaanvaardbare risico's dan dient de uitgebreide beoordeling te worden uitgevoerd. In de uitgebreide beoordeling wordt aan de hand van de voor de locatie van toepassing zijnde blootstellingroutes nader gekeken naar deze risico's.

Uit de standaardbeoordeling blijkt dat voor de vastgestelde ernstige verontreinigingen geen sprake is van een onaanvaardbaar humaan risico. Ook is geen sprake van een onaanvaardbare situatie ten aanzien van hinder.
Uitzondering hierop is de VOCl verontreiniging in grondwater ter plaatse van locatie j, montagehal en lakstraat. Op basis van de aangetoonde VOCl verontreiniging ter hoogte van het bebouwde deel is sprake van een onaanvaardbaar risico voor de mens.

Op basis van deze constatering heeft een onderzoek naar de kwaliteit van de binnenlucht plaatsgevonden. De rapportage van dit onderzoek is opgenomen in bijlage 11. De resultaten van dit onderzoek wijst uit dat er geen verdamping plaatsvindt van vluchtige verbindingen. Hierop volgend is een stap 2 van de bepaling van de humane risico's uitgevoerd. De resultaten van stap 2 geven aan dat er ter plaatse van de montagehal/lakstraat geen sprake is van humane risico's.

5.2.2 Risico's voor het ecosysteem

Bij de standaardbeoordeling voor de afleiding van de actuele risico's voor het ecosysteem wordt bepaald of er verontreiniging is aangetroffen in de bovenste halve meter van de onbedekte bodem en/of dat er sprake is van wortelde gewassen in de verontreinigde bodemlaag dieper dan een halve meter. Indien dit het geval is, dan moet aan de hand van het niveau van de ecologische doelstelling en de concentraties van de verontreinigde stoffen vast worden gesteld of er sprake is van ecologische risico's.

Uit de standaardbeoordeling blijkt dat voor de vastgestelde ernstige verontreinigingen geen sprake is van een onaanvaardbaar ecologisch risico.

5.2.3 Risico's voor verspreiding

De mogelijkheden voor verspreiding van verontreinigingen hangen af van het type van verontreiniging gecombineerd met de plaatselijke bodemopbouw en (geo-)hydrologie.

Er is volgens het saneringscriterium sprake van een onaanvaardbaar risico voor verspreiding indien:
- sprake is van kwetsbare objecten (bv. drinkwaterwingebieden e.d.) gelegen binnen de interventiewaarde contour van de grondwaterverontreiniging of waarvan verwacht wordt dat dit binnen enkele jaren het geval zal zijn
- sprake is van een onbeheersbare situatie. Hiervan is sprake als:
  1. een drijflaag aanwezig is (minerale olie) of;
  2. een zaklaag aanwezig is (vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen) of;
  3. een bodemvolume van meer dan 6.000 m^3 wordt ingesloten door de interventiewaardecontour (per contour) in het grondwater

Deze locatie is nog juist gelegen binnen de beschermingszone van het drinkwaterpompstation Oosterhout. Het pompstation heeft de volgende onttrekkingsputten:
- 4 stuks, onttrekkingsdiepte: 60-196 m -mv
- 22 stuks, onttrekkingsdiepte: 135-200 m -mv

Gezien de diepte van deze onttrekkingen in vergelijking met de diepte van de aanwezige grondwaterverontreinigingen (minder dan 10 m -mv), alsmede de tussenliggende scheidende laag (25-75 m -mv) wordt geconcludeerd dat geen sprake is van de aanwezigheid van kwetsbare gebieden.

Voor de vastgestelde ernstige verontreinigingen ter plaatse van deellocaties c, d, e en f is geen sprake van een onbeheersbare situatie, aangezien geen drijflaag of zaklaag aanwezig is en minder dan 6.000 m^3 bodemvolume wordt ingesloten door de interventiewaardecontour (per contour). Daarom wordt geconcludeerd dat ter plaatse van deze deellocaties geen sprake is van een onaanvaardbaar risico voor verspreiding.

Het volume van de verontreiniging met VOCl en aromaten ter plaatse van deellocatie a (vml. tankstation, spuiterij etc) en de verontreiniging met VOCl ter plaatse van deellocatie j (montagehal en lakstraat) met concentraties boven de interventiewaarden bedraagt echter meer dan 6.000 m^3. Op basis van stap 1 van de bepaling van de verspreidingsrisico's, is er sprake van een onaanvaardbaar risico voor beide verontreinigingen.

In stap 2 dient middels metingen of berekeningen te worden aangetoond dat jaarlijks niet meer dan 1.000 m^3 nieuw bodemvolume verontreinigd raakt met grondwater waarin één of meer stoffen de interventiewaarde overschrijden. De verontreinigingen zijn ontstaan ver voor 1987 (minimaal 23 jaar geleden). Op basis van het bodemvolume dat momenteel is verontreinigd met concentraties boven de interventiewaarde (deellocatie a: circa 7.425 m^3 VOCl, circa 8.250 m^3 BTEXN, deellocatie j: circa 7.600 m^3 VOCl) en het feit dat aan de randen van de verontreinigingen met VOCl alleen afbraakproducten worden gemeten, kan worden gesteld dat er jaarlijks geen 1.000 m^3 aan nieuw bodemvolume verontreinigd raakt met grondwater waarin één of meer stoffen de interventiewaarde overschrijden.

Geconcludeerd wordt dat de verontreinigingen kleiner worden. Derhalve is er ook voor deze verontreinigingen geen sprake van een onaanvaardbaar risico voor verspreiding.

5.3 Bepaling spoedeisendheid

Voor alle deellocaties geldt dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, maar de locaties hoeven niet met spoed gesaneerd te worden.

Voor de volledige Sanscrit bepalingen wordt verwezen naar bijlage 6.

6 Conclusies

In opdracht van Galvanitas B.V. is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Wilhelminakanaal-Zuid 104 te Oosterhout.

De aanleiding tot het onderzoek zijn de eerder aangetroffen verontreinigingen op de locatie. Tijdens de bepaling van de spoedeisendheid bleek dat ter plaatse van de montagehal/lakstraat sprake kon zijn van de aanwezigheid van onaanvaardbare humane risico's. Derhalve hebben tevens binnenluchtmetingen plaatsgevonden.

Het doel van het bodemonderzoek is meerledig:

- nader onderzoek verrichten naar de verontreinigingen welke nog niet inzichtelijk zijn geworden tijdens het aanvullende nader bodemonderzoek van november 2008;
- de uitvoering van binnenluchtmetingen ter plaatse van de montagehal/lakstraat (locatie j).

In de Wet bodembescherming is de volgende definitie opgenomen van een geval van verontreiniging: "Een geval van verontreiniging of dreigende verontreiniging van de bodem dat betrekking heeft op de grondgebieden die vanwege die verontreiniging, de oorzaak of gevolgen daarvan in technische, organisatorische en ruimtelijke zin samenhangen." Vanwege deze technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang worden de volgende acht gevallen van ernstige bodemverontreiniging onderscheiden:

- *locatie a, vml. tankstation, spuiterij:*
  Een sterke grondwaterverontreiniging met vluchtige aromaten en VOCl (respectievelijk ca. 7.425 m^3 en 8.250 m^3).
- *locatie c, opslag / expeditie houtafdeling:*
  Een sterke bovengrondverontreiniging met cyanide (ca. 150 m^3).
- *locatie d, expeditiehal:*
  Een sterke bovengrondverontreiniging met PAK (ca. 100 m^3)
- *locatie e, meubelwerkplaats*
  Een sterke ondergrondverontreiniging met minerale olie (ca. 800 m^3).
  Een sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten (ca. 2.400 m^3).
- *locatie f, expeditiehal metaalafdeling (lekbakken):*
  Een sterke bovengrondverontreiniging met zware metalen (ca. 100 m^3).
- *locatie j, montagehal en lakstraat:*
  Een sterke grondwaterverontreiniging met VOCl (ca. 7.600 m^3).
  Een sterke grondwaterverontreiniging met chroom (ca. 860 m^3).
  Een sterke ondergrondverontreiniging met minerale olie (ca. 1.320 m^3).
  Een sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie (ca. 700 m^3).

Op basis van de Sanscrit bepalingen blijkt dat er voor de bovenstaande locaties sprake is van een ernstige verontreiniging, maar de locaties hoeven niet met spoed gesaneerd te worden.

Uit de binnenluchtmetingen is gebleken dat er geen uitdamping van vluchtige verbindingen plaatsvindt ter plaatse van de montagehal/lakstraat. Op basis van de

omvangen van de verontreiniging met enerzijds VOCl en BTEXN ter plaatse van het vml. tankstation, spuiterij etc en anderzijds de verontreiniging met VOCl in het grondwater ter plaatse van de montagehal/lakstraat, het moment van ontstaan van deze verontreinigingen en het feit dat slechts afbraakproducten worden aangetroffen, kan worden gesteld dat er jaarlijks geen 1.000 m^3 aan nieuw bodemvolume verontreinigd raakt met grondwater waarin één of meer stoffen de interventiewaarde overschrijden.

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Oosterhout, november 2010

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
001	0 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, geel	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie		0 -	50			
	50 -	170	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin	geen olie-water reactie						
	170 -	300	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie		170 -	220	001-2	100 -	300
002	0 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus			0 -	50			
						50 -	100			
						100 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel			150 -	200			
	200 -	300	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel	zwak grindhoudend		200 -	250		200 -	300
						250 -	300			
003	0 -	110	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin			0 -	50			
						60 -	110			
	110 -	250	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel	zwak grindhoudend		110 -	150		200 -	300
						150 -	200			
						200 -	250	003-5		
	250 -	300	Zand, matig grof, zwak siltig, bruingeel	zwak grindhoudend						
004	0 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin	zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, zwak puinhoudend		0 -	50			
						50 -	100			
						100 -	150			
	150 -	300	Zand, zeer grof, zwak siltig, geelbruin	zwak grindhoudend		150 -	200	MM1		
						200 -	250			
						250 -	300			
005	0 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin	zwak wortelhoudend		0 -	50			
						50 -	100			
						100 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel			150 -	200	MM1		
	200 -	300	Zand, matig grof, zwak siltig, bruingeel	zwak grindhoudend		200 -	250		200 -	300
						250 -	300			
006	0 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin			0 -	50			
	50 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin	zwak siltelhoudend, gestaakt		50 -	100	006-2		
007	0 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin			0 -	50			
						50 -	100			
	100 -	150	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruin			100 -	150			
	150 -	300	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel			150 -	200			
						200 -	250			
						250 -	300			

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
008	0 -	10	Asfalt							
	10 -	20	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel							
	20 -	90	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin			20 -	50	008-1		
						50 -	90			
	90 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel			100 -	150			
						150 -	200			
	200 -	300	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel	zwak grindhoudend		200 -	250		200 -	300
						250 -	300			
009	0 -	10	Asfalt							
	10 -	40	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin	sterk puinhoudend		10 -	40	009-1		
	40 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin			50 -	100			
	100 -	150	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin	laagjes veen		100 -	150			
	150 -	300	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin			150 -	200		200 -	300
						200 -	250			
						250 -	300			
010	0 -	40	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, geel			0 -	40	010-1		
	40 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin			50 -	100			
	100 -	140	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin	brokken veen		100 -	140			
	140 -	300	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin	zwak grindhoudend		150 -	200		200 -	300
						200 -	250			
						250 -	300			
	300 -	320	Leem, zwak zandig, bruin							
	320 -	650	Zand, matig grof, zwak siltig, geelgrijs	zwak grindhoudend					550 -	650
011	0 -	10	Beton							
	10 -	110	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, geel	geroerde grond		10 -	50	011-1		
						60 -	110			
	110 -	150	Veen, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin	laagjes zand		110 -	150			
	150 -	190	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, bruingeel			150 -	200			
	190 -	400	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel			200 -	250		200 -	300
						250 -	300			
	400 -	500	Zand, matig grof, zwak siltig, geelbruin	matig grindhoudend						
	500 -	520	Leem, zwak zandig, bruin							
	520 -	650	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin						550 -	650
012	0 -	10	Beton							
	10 -	50	Zand, zeer fijn, matig siltig, geellicht			10 -	50	012-1		
	50 -	120	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin			60 -	110			
	120 -	150	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin	laagjes veen		120 -	150			
	150 -	300	Zand, matig fijn, zwak siltig,			150 -	200		200 -	300

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
			bruindonker							
						200 -	250			
						250 -	300	012-6		
	300 -	500	Zand, zeer grof, zwak siltig, geelbruin	matig grindhoudend, vreemde geur (licht)					400 -	500
013	0 -	10	Beton							
	10 -	20	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel							
	20 -	55	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, bruin	uiterst puinhoudend		20 -	55	013-1		
	55 -	110	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geel, bruin	geroerde grond		60 -	110			
	110 -	250	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel			110 -	150		200 -	300
						150 -	200			
						200 -	250			
	250 -	300	Zand, matig grof, zwak siltig, geelbruin	zwak grindhoudend		250 -	300			
014	0 -	10	Beton							
	10 -	40	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel			10 -	40	014-1		
	40 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus			50 -	100			
						100 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel			150 -	200			
	200 -	250	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin			200 -	250		200 -	300
	250 -	300	Zand, zeer grof, zwak siltig, geelbruin			250 -	300			
015	0 -	10	Beton							
	10 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel			10 -	50	015-1		
	50 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin			50 -	100			
						100 -	150			
	150 -	245	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel			150 -	200			
						200 -	245			
	245 -	250	Leem, zwak zandig, bruin						200 -	300
	250 -	300	Zand, matig grof, zwak siltig, geelbruin	zwak grindhoudend		250 -	300			
016	0 -	10	Beton							
	10 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel			10 -	50	016-1		
						50 -	100			
	100 -	140	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin			100 -	140			
	140 -	260	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel			150 -	200		200 -	300
						200 -	250			
	260 -	300	Zand, zeer grof, zwak siltig, geelbruin	zwak grindhoudend		260 -	300			
017	0 -	10	Beton							
	10 -	120	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel			10 -	60	017-1		
						60 -	110			
	120 -	200	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin	zwak wortelhoudend, laagjes veen		120 -	150			

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
						150 -	200			
	200 -	250	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin			200 -	250		200 -	300
	250 -	255	Leem, zwak zandig, bruin							
	255 -	300	Zand, zeer grof, zwak siltig, grijsbruin	matig grindhoudend, sterke rottingslucht		255 -	300			
018	0 -	10	Beton							
	10 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel	geen olie-water reactie		10 -	50			
						50 -	100			
	100 -	130	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin	geen olie-water reactie		100 -	130			
	130 -	150	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin	brokken veen, zwakke olie-water reactie		130 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel	sterke olie-water reactie		150 -	200	018-5	100 -	300
	200 -	250	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin	matige olie-water reactie		200 -	250			
	250 -	300	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsgeel	zwakke olie-water reactie, waarschijnlijk schoon		250 -	300			
100	0 -	10	Beton							
	10 -	110	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs	geroerde grond		10 -	50			
						50 -	100			
	110 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin			110 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin			150 -	200			
	200 -	350	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs						250 -	350
101	0 -	10	Beton							
	10 -	110	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs			10 -	50			
						50 -	100			
	110 -	140	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin			110 -	140			
	140 -	190	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin			150 -	200			
	190 -	340	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs						240 -	340
102	0 -	10	Beton							
	10 -	20	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin							
	20 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin			20 -	50			
						50 -	100			
	100 -	130	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin			100 -	130			
	130 -	160	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin	zwakke olie-water reactie		130 -	160	102-4		
	160 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs	matige olie-water reactie		160 -	200	102-5		
	200 -	340	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin	matige olie-water reactie		200 -	250		240 -	340
						250 -	300			
103	0 -	140	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin	asbest in 1e halve meter		0 -	50			
						50 -	100			
						100 -	140			

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
	140 -	320	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin			150 -	200		220 -	320
104	0 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs	zwak puinhoudend, geroerde grond, asbest in de 1e halve m		0 -	50			
	50 -	90	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin	zwak puinhoudend, geroerde grond		50 -	90			
	90 -	140	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin			90 -	140			
	140 -	160	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin			140 -	160			
	160 -	350	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin			160 -	210			
105	0 -	5	Beton							
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie		5 -	50	105-1		
	50 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin	geen olie-water reactie		50 -	100			
						100 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	geen olie-water reactie		150 -	200			
106	0 -	5	Tegel							
	5 -	60	Zand, matig fijn, zwak humeus, bruin	zwak puinhoudend, geen olie-water reactie		5 -	60	106-1		
	60 -	110	Zand, matig fijn, zwak humeus, bruin	geen olie-water reactie		60 -	110			
	110 -	130	Zand, matig fijn, lichtbruin	geen olie-water reactie		110 -	130			
	130 -	200	Zand, matig fijn, geel	geen olie-water reactie		150 -	200			
107	0 -	5	Tegel							
	5 -	80	Zand, matig fijn, zwak humeus, donkerbruin	matig puinhoudend, geen olie-water reactie		5 -	50	107-1		
						50 -	80			
	80 -	120	Zand, matig fijn, zwak humeus, bruin	geen olie-water reactie		80 -	120			
	120 -	150	Zand, matig fijn, lichtbruin	geen olie-water reactie		120 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, donkergeel	geen olie-water reactie		150 -	200			
108	0 -	10	Beton							
	10 -	100	Zand, matig fijn, geel	geen olie-water reactie, geroerde grond		10 -	50	108-1		
						50 -	100			
	100 -	120	Zand, matig fijn, grijs	geen olie-water reactie, geroerde grond		100 -	120			
	120 -	150	Zand, matig fijn, bruingeel	geen olie-water reactie		120 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, donkergeel	geen olie-water reactie		150 -	200			

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
100	0 -	10	Beton							
	10 -	110	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs	geroerde grond		10 -	50			
						50 -	100			
	110 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin			110 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin			150 -	200			
	200 -	350	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs						250 -	350
101	0 -	10	Beton							
	10 -	110	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs			10 -	50			
						50 -	100			
	110 -	140	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin			110 -	140			
	140 -	190	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin			150 -	200			
	190 -	340	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs						240 -	340
102	0 -	10	Beton							
	10 -	20	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin							
	20 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin			20 -	50			
						50 -	100			
	100 -	130	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin			100 -	130			
	130 -	160	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin	zwakke olie-water reactie		130 -	160	102-4		
	160 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs	matige olie-water reactie		160 -	200	102-5		
	200 -	340	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin	matige olie-water reactie		200 -	250		240 -	340
						250 -	300			
103	0 -	140	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin	asbest in 1e halve meter		0 -	50			
						50 -	100			
						100 -	140			
	140 -	320	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin			150 -	200		220 -	320
104	0 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs	zwak puinhoudend, geroerde grond, asbest in de 1e halve m		0 -	50			
	50 -	90	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin	zwak puinhoudend, geroerde grond		50 -	90			
	90 -	140	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin			90 -	140			
	140 -	160	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin			140 -	160			
	160 -	350	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin			160 -	210			
105	0 -	5	Beton							
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie		5 -	50	105-1		
	50 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin	geen olie-water reactie		50 -	100			

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte In (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte In (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte In (cm-mv)	
						100 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	geen olie-water reactie		150 -	200			
106	0 -	5	Tegel							
	5 -	60	Zand, matig fijn, zwak humeus, bruin	zwak puinhoudend, geen olie-water reactie		5 -	60	106-1		
	60 -	110	Zand, matig fijn, zwak humeus, bruin	geen olie-water reactie		60 -	110			
	110 -	130	Zand, matig fijn, lichtbruin	geen olie-water reactie		110 -	130			
	130 -	200	Zand, matig fijn, geel	geen olie-water reactie		150 -	200			
107	0 -	5	Tegel							
	5 -	80	Zand, matig fijn, zwak humeus, donkerbruin	matig puinhoudend, geen olie-water reactie		5 -	50	107-1		
						50 -	80			
	80 -	120	Zand, matig fijn, zwak humeus, bruin	geen olie-water reactie		80 -	120			
	120 -	150	Zand, matig fijn, lichtbruin	geen olie-water reactie		120 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, donkergeel	geen olie-water reactie		150 -	200			
108	0 -	10	Beton							
	10 -	100	Zand, matig fijn, geel	geen olie-water reactie, geroerde grond		10 -	50	108-1		
						50 -	100			
	100 -	120	Zand, matig fijn, grijs	geen olie-water reactie, geroerde grond		100 -	120			
	120 -	150	Zand, matig fijn, bruingeel	geen olie-water reactie		120 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, donkergeel	geen olie-water reactie		150 -	200			
200	0 -	10	Klinker							
	10 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, geelbruin	geen olie-water reactie, geroerde gond		10 -	50			
						50 -	100			
	100 -	130	Veen, matig zandig, donkerbruin	geen olie-water reactie		100 -	130			
	130 -	190	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin	geen olie-water reactie		140 -	190			
	190 -	340	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbruin	geen olie-water reactie		200 -	250		140 -	340
						250 -	300			
						300 -	340			
201	0 -	10	Klinker							
	10 -	60	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie, geroerde gond		10 -	60			
	60 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	geen olie-water reactie		60 -	100			
	100 -	120	Veen, matig zandig, donkerbruin	geen olie-water reactie		100 -	120			
	120 -	150	Zand, zeer fijn, sterk siltig, bruin	geen olie-water reactie		120 -	150			
	150 -	190	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin			150 -	190	201-5		
	190 -	300	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin	geen olie-water reactie		200 -	250			
						250 -	300			
202	0 - 10		Klinker							
	10 -	140	Zand, matig fijn, zwak siltig,	geen olie-water		10 -	50			

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
			zwak humeus, donkerbruin	reactie, geroerde gond						
						50 -	100			
						100 -	140			
	140 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin	geen olie-water reactie		150 -	200	202-4		
	200 -	350	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin	geen olie-water reactie		200 -	250			
						250 -	300			
						300 -	350			
203	0 -	10	Klinker							
	10 -	30	Zand, matig grof, zwak siltig, grijs	geen olie-water reactie		10 -	30			
	30 -	110	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		30 -	70			
						70 -	110			
	110 -	130	Veen, matig zandig, donkerbruin	geen olie-water reactie		110 -	130			
	130 -	190	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin			130 -	180	203-5		
	190 -	250	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin			190 -	240		140 -	340
	250 -	290	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin	geen olie-water reactie		250 -	290			
	290 -	340	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin	geen olie-water reactie		300 -	340			
204	0 -	10	Klinker							
	10 -	50	Zand, matig grof, zwak siltig, grijs	geen olie-water reactie		10 -	50			
	50 -	110	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie, geroerde gond		50 -	100			
	110 -	120	Veen, matig zandig, donkerbruin	geen olie-water reactie		110 -	120			
	120 -	150	Zand, zeer fijn, sterk siltig, bruin	geen olie-water reactie		120 -	150			
	150 -	190	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin	geen olie-water reactie		150 -	190	204-5		
	190 -	300	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin	geen olie-water reactie		200 -	250			
						250 -	300			
205	0 -	10	Klinker							
	10 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	geen olie-water reactie		10 -	50			
	50 -	160	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, bruin	geen olie-water reactie, geroerde gond		50 -	100			
						100 -	150			
	160 -	210	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin	geen olie-water reactie		160 -	210			
	210 -	300	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin	geen olie-water reactie		210 -	250			
						250 -	300			

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
500	0 -	10		beton					
	10 -	15	Zand, matig fijn, lichtbruin						
	15 -	40				15 -	40		
501	0 -	10		klinker					
	10 -	30	Zand, matig fijn, grijs			10 -	30		
	30 -	50	Zand, zeer fijn	zwak sintelhoudend		30 -	50		
	50 -	90	Zand, zeer fijn, lichtbruin, grijs			50 -	90		
	90 -	140	Veen, matig zandig, donkerbruin			90 -	140		
	140 -	250	Zand, zeer fijn, lichtbruin			150 -	200	501-5	
						200 -	250		
502	0 -	10		klinker					
	10 -	30	Zand, matig fijn	zwak puinhoudend		10 -	30		
	30 -	80	Zand, zeer fijn, zwak humeus, donkerbruin			30 -	80		
	80 -	120	Zand, zeer fijn, lichtbruin, grijs			80 -	120		
	120 -	130	Zand, zeer fijn, matig humeus, donkerbruin	gestaakt op beton 2x		120 -	130		
503	0 -	10		klinker					
	10 -	20	Zand, zeer fijn, lichtgrijs			10 -	20		
	20 -	40	Zand, zeer fijn	zwak puinhoudend		20 -	40		
	40 -	140	Zand, zeer fijn, matig humeus, donkerbruin			40 -	90		
						90 -	140		
	140 -	240	Zand, zeer fijn, lichtbruin			140 -	190	503-5	
						190 -	240		
504	0 -	10		beton					
	10 -	60	Zand, zeer fijn	zwak puinhoudend, zwak ijzerhoudend		10 -	60	504-1	
	60 -	110	Zand, zeer fijn, zwak humeus			60 -	110		
	110 -	130	Veen, zwak siltig, zwak zandig, donkerbruin			110 -	130		
	130 -	190	Zand, zeer fijn			130 -	190		
	190 -	240	Zand, zeer fijn, lichtbruin			190 -	240		
505	0 -	10		beton					
	10 -	90	Zand, zeer fijn, zwak humeus, donkerbruin			10 -	50	505-1	
						50 -	90		
	90 -	130	Zand, zeer fijn, lichtbruin			90 -	130		
	130 -	140	Veen, zwak siltig, donkerbruin			130 -	140		
	140 -	240	Zand, zeer fijn, lichtbruin			140 -	190		
						190 -	240		
506	0 -	10		beton					
	10 -	40	Zand, zeer fijn, zwak humeus	zwak ijzerhoudend, zwak puinhoudend, matig sintelhoudend		10 -	40	506-1	

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
	40 -	100	Zand, zeer fijn, zwak humeus, donkerbruin			40 -	90		
	100 -	130	Veen, zwak siltig, zwak zandig, donkerbruin			110 -	130		
	130 -	160	Zand, zeer fijn			130 -	160	506-4	
	160 -	230	Zand, zeer fijn, lichtbruin			160 -	230	506-5	
507	0 -	10		beton					
	10 -	50	Zand, zeer fijn, zwak humeus, donkerbruin	zwak puinhoudend		10 -	50	507-1	
	50 -	90	Zand, zeer fijn, zwak humeus, donkerbruin			50 -	90	507-2	
	90 -	110	Zand, zeer fijn, lichtbruin			90 -	110		
	110 -	130	Veen, zwak siltig, matig zandig, donkerbruin			110 -	130		
	130 -	240	Zand, zeer fijn, lichtbruin			130 -	180		
						190 -	240		
	240 -	300	Zand, zeer fijn, matig siltig, bruin			240 -	280		
	300 -	350	Zand, matig grof			300 -	350	507-8	
508	0 -	10		beton					
	10 -	30	Zand, matig fijn	zwak ijzerhoudend, zwak sintelhoudend					
	30 -	110	Zand, zeer fijn, zwak humeus	zwak puinhoudend					
	110 -	130	Veen, zwak siltig, zwak zandig, donkerbruin						
	130 -	160	Zand, zeer fijn						
	160 -	230	Zand, zeer fijn, lichtbruin						
509	0 -	10		beton					
	10 -	90	Zand, zeer fijn	geroerd		10 -	50	509-1	
						50 -	90		
	90 -	120	Zand, zeer fijn, zwak humeus			90 -	120		
	120 -	140	Veen, zwak siltig, zwak zandig, donkerbruin			120 -	140		
	140 -	250	Zand, zeer fijn, lichtbruin			140 -	190		
						190 -	250		
	250 -	300	Zand, zeer fijn, matig siltig			250 -	300		
	300 -	350	Zand, matig grof			300 -	350		
510	0 -	10		beton					
	10 -	90	Zand, zeer fijn, lichtbruin			10 -	50		
						50 -	90		
	90 -	110	Zand, zeer fijn, zwak humeus			90 -	110		
	110 -	140	Veen, zwak siltig, zwak zandig, donkerbruin			110 -	140		
	140 -	240	Zand, zeer fijn			140 -	190		
						190 -	240		
511	0 -	10		beton					
	10 -	90	Zand, zeer fijn, matig humeus, donkerbruin			10 -	50	511-1	

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
						50 -	90		
	90 -	120	Zand, zeer fijn			90 -	120		
	120 -	140	Veen, zwak siltig, donkerbruin			120 -	140		
	140 -	180	Zand, zeer fijn, zwak siltig			140 -	180		
	180 -	250	Zand, zeer fijn, lichtbruin			200 -	250		
	250 -	350	Zand, matig grof, grijs			250 -	300		
						300 -	350		
512	0 -	10		beton					
	10 -	90	Zand, zeer fijn, zwak humeus			10 -	50		
						50 -	90		
	90 -	120	Zand, zeer fijn, lichtbruin			90 -	120		
	120 -	140	Veen, zwak siltig, matig zandig, donkerbruin			120 -	140		
	140 -	230	Zand, zeer fijn, lichtbruin			180 -	230		
513	0 -	10		beton					
	10 -	20	Zand, zeer fijn, lichtbruin						
	20 -	130	Zand, zeer fijn, zwak humeus, donkerbruin						
	130 -	150	Zand, zeer fijn, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin						
	150 -	200	Zand, zeer fijn, lichtbruin						
	200 -	250	Zand, matig fijn						
514	0 -	10		beton					
	10 -	20	Zand, zeer fijn						
	20 -	80	Zand, zeer fijn, matig humeus, donkerbruin			20 -	70		
	80 -	120	Zand, zeer fijn, lichtbruin			80 -	120		
	120 -	150	Veen, matig zandig, matig siltig, donkerbruin			120 -	150		
	150 -	250	Zand, zeer fijn, lichtbruin			150 -	200		
						200 -	250		
	250 -	300	Zand, matig grof, lichtbruin			250 -	300		
	300 -	350	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs			300 -	350		
515	0 -	10		beton					
	10 -	100	Zand, zeer fijn, lichtbruin			10 -	50		
						50 -	100		
	100 -	150	Veen, zwak zandig, zwak siltig, donkerbruin			100 -	150		
	150 -	200	Zand, zeer fijn, zwak siltig			150 -	200		
	200 -	250	Zand, zeer fijn, lichtbruin			200 -	250		
516	0 -	10							

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
	10 -	100	Zand, matig fijn, grijs			10 -	50			
						50 -	100			
	100 -	140	Zand, matig fijn, matig humeus, donkerbruin			100 -	140	516-3		
	140 -	160	Zand, matig fijn			140 -	160			
	160 -	250	Zand, matig fijn			160 -	210	516-5	200 -	300
	250 -	300	Zand, matig grof, zwak grindig							
517	0 -	10	Beton							
	10 -	110	Zand, matig fijn, bruin	geen olie-water reactie, geroerd		10 -	60			
						60 -	110			
	110 -	160	Zand, matig fijn	matige olie-water reactie		110 -	160			
	160 -	220	Zand, matig fijn	matige olie-water reactie		170 -	220			
518	0 -	10	Beton							
	10 -	110	Zand, matig fijn, bruin	zwakke olie-water reactie, geroerd		10 -	60			
						60 -	110			
	110 -	130	Zand, matig fijn, sterk siltig, donkerbruin	matige olie-water reactie		110 -	130			
	130 -	150	Zand, matig fijn	sterke olie-water reactie		130 -	150			
	150 -	210	Zand, matig fijn, lichtbruin	matige olie-water reactie		150 -	200			
	210 -	250	Zand, zeer grof, zwak grindig	zwakke olie-water reactie		210 -	250			
	250 -	300	Zand, zeer grof	geen olie-water reactie		250 -	300	518-7		
519	0 -	5	Tegel							
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak humeus, donkerbruin	zwak puinhoudend		5 -	50	519-1		
	50 -	130	Zand, matig fijn, zwak humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		50 -	100			
						100 -	130			
	130 -	150	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie						
	150 -	230	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie		150 -	200			
						200 -	230			
520	0 -	5	Tegel							
	5 -	50	Zand, matig fijn	zwak puinhoudend, geen olie-water reactie		5 -	50	520-1		
	50 -	140	Zand, matig fijn			50 -	100			
						100 -	140			
	140 -	230	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie		140 -	180			
						180 -	230			
521	0 -	5	Tegel							
	5 -	50	Zand, matig fijn, bruin	matig puinhoudend, geen olie-water reactie		5 -	50	521-1		
	50 -	120	Zand, matig fijn, zwak humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		50 -	100			
						100 -	120			
	120 -	140	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie						
	140 -	230	Zand, matig fijn, lichtbruin	geen olie-water reactie		140 -	180			
						180 -	230			
522	0 -	5	Tegel							
	5 -	130	Zand, matig fijn, zwak humeus	geen olie-water reactie, geroerd		5 -	50	522-1		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
						50 -	100		
						100 -	130		
	130 -	230	Zand, matig fijn, lichtbruin	geen olie-water reactie		130 -	180		
						180 -	230		
523	0 -	5	Tegel						
	5 -	130	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie, geroerd		5 -	50		
						50 -	100	523-2	
						100 -	130		
	130 -	230	Zand, matig fijn, lichtbruin	geen olie-water reactie		130 -	180		
						180 -	230		
524	0 -	5							
	5 -	130	Zand, matig fijn, zwak humeus, donkergrijs	geen olie-water reactie, geroerd		5 -	50	524-1	
						50 -	100		
						100 -	130		
	130 -	150	Zand, matig fijn, lichtbruin	geen olie-water reactie		130 -	150		
	150 -	230	Zand, matig fijn, lichtbruin			150 -	200		
						200 -	230		
525	0 -	8	Beton						
	8 -	70	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie		8 -	60	525-1	
	70 -	120	Zand, matig fijn, grijs	geen olie-water reactie, geroerd		70 -	120		
	120 -	140	Zand, matig fijn, sterk siltig, donkerbruin	geen olie-water reactie		120 -	140		
	140 -	230	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie		140 -	180		
						180 -	230		
526	0 -	15	Beton						
	15 -	60	Zand, matig fijn	geroerdpu1		15 -	60		
	60 -	110	Zand, matig fijn, zwak humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		60 -	110	526-2	
	110 -	230	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie		120 -	170		
						180 -	230		
527	0 -	15	Beton						
	15 -	30	Zand, matig fijn			15 -	30	527-1	
	30 -	40		puinlaag, gestaakt op puin		30 -	40		
528	0 -	15	Beton						
	15 -	30	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie		15 -	30		
	30 -	50	Zand, matig fijn, zwak humeus, donkerbruin	matig puinhoudend, matig kolengruishoudend, geen olie-water reactie		30 -	50	528-2	
	50 -	100	Zand, matig fijn, zwak humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		50 -	100		
	100 -	230	Zand, matig fijn, lichtbruin	geen olie-water reactie		100 -	150		
						180 -	230		
529	0 -	15	Zand, matig fijn						
	15 -	40	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie, gestaakt op beton		15 -	40		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
530	0 -	15	Beton						
	15 -	40	Zand, matig fijn	matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend		15 -	40	530-1	
	40 -	60	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie		40 -	60		
	60 -	100	Zand, matig fijn, zwak humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		60 -	100		
	100 -	230	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie		100 -	150		
						150 -	200		
						200 -	230		
531	0 -	15	Beton						
	15 -	40	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie		15 -	40		
	40 -	60	Zand, matig fijn	matig puinhoudend, zwak sintelhoudend		40 -	60	531-2	
	60 -	100	Zand, matig fijn, zwak humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		60 -	100		
	100 -	140	Zand, matig fijn, lichtbruin	geen olie-water reactie		100 -	140		
	140 -	230	Zand, matig fijn	geen olie-water reactie		140 -	180		
						180 -	230		
532	0 -	50	Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak grindig	zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie		0 -	50		
	50 -	150	Zand, matig fijn, zwak humeus	geen olie-water reactie		50 -	100		
						100 -	150	532-3	
	150 -	230	Zand, matig grof	geen olie-water reactie		150 -	200		
						200 -	230		
533	0 - 15		-	sondering		-			9 - 10 m -mv
									14 - 15 m -mv
534	0 - 6		-	sondering		-			5 - 6 m -mv
535	0 - 15		-	sondering		-			5 - 6 m -mv
									9 - 10 m -mv
									14 - 15 m -mv

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
605	0 -	5	Asfalt							
	5 -	20	Zand, zeer fijn, zwak humeus, bruinzwart	matig puinhoudend, zwak grindhoudend		5 -	20			
	20 -	150	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijszwart	geroerde grond		20 -	70			
						70 -	120			
						120 -	150			
	150 -	300	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingeel			150 -	200			
	300 -	400	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, donkerbruin	laagjes leem						
	400 -	500	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, licht belgegrijs	laagjes leem						
	500 -	600	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs						500 -	600
606	0 -	10	Beton							
	10 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin			10 -	50			
	50 -	140	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin	geroerde grond		50 -	100			
						100 -	140			
	140 -	200	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelbruin			140 -	190			
	200 -	250	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelbruin	zwakke olie-water reactie		200 -	250			
	250 -	400	Zand, matig grof, zwak siltig, bruin						300 -	400
607	0 -	20	Berm							
	20 -	70	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin			20 -	70			
	70 -	200	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelcreme			70 -	120			
						120 -	170			
						170 -	200			
	200 -	350	Zand, matig grof, zwak siltig, oranjebruin			200 -	250		300 -	400
						250 -	300			
	350 -	400	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige							
608	0 -	5	Beton							
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	zwak roesthoudend		10 -	50			
	50 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin			50 -	100			
	100 -	150	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin			100 -	150			
	150 -	250	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin			150 -	200			
						200 -	250			
	250 -	370	Zand, matig fijn, zwak grindig, bruin						270 -	370
609	0 -	10	Beton							
	10 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht geelbruin			10 -	50			
						50 -	100			
	100 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig,			100 -	150			

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
			matig humeus, donkerbruin							
	150 -	250	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin			150 -	200			
						200 -	250			
	250 -	400	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, bruin	laagjes leem, laagjes grind					300 -	400
610	0 -	8	Beton							
	8 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, witcreme			0 -	50			
	50 -	120	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin			50 -	100			
						100 -	120			
	120 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, oranjebruin			120 -	170			
						170 -	200	610-5		
	200 -	400	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs	matige olie-water reactie, zwakke brandstofgeur					300 -	400
611	0 -	5	Tegel							
	5 -	55	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	zwak baksteenhoudend, geroerde grond		5 -	55			
	55 -	110	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin			55 -	105			
	110 -	250	Zand, zeer fijn, licht geelbruin			110 -	160			
						160 -	210			
						210 -	250			
	250 -	300	Zand, matig grof, zwak grindig, zwak siltig, geelbruin							
	300 -	400	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs						300 -	400
612	0 -	5	Tegel							
	5 -	55	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	zwak baksteenhoudend, geroerde grond						
	55 -	110	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin							
	110 -	250	Zand, zeer fijn, licht geelbruin							
	250 -	300	Zand, matig grof, zwak grindig, zwak siltig, geelbruin							
	300 -	400	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs						300 -	400
612a	0 -	5	Tegel							
	5 -	60	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		5 -	50			
	60 -	110	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		60 -	110	612a-2		
	110 -	250	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin	geen olie-water reactie		110 -	150			
						150 -	200	612a-4		
						200 -	250			
613	0 -	5	Tegel							
	5 -	40	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		5 -	40	613-1		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte In (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte In (cm-mv)
	40 -	80	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs	geen olie-water reactie		40 -	80		
	80 -	130	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		80 -	130		
	130 -	250	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	geen olie-water reactie		130 -	160		
						160 -	200	613-5	
						200 -	250		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
704	0 -	5		tegel					
	5 -	40	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs	matig puinhoudend					
	40 -	50	Zand, matig fijn, matig siltig, bruinoranje	uiterst roesthoudend, zwak puinhoudend, zwak plastichoudend, zwak metaalhoudend					
	50 -	100	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin	zwak grindhoudend, a					
	100 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbeige	matige oliegeur, c + rest b in 1e 10 cm					
	200 -	800	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs	sporen grind, zwakke oliegeur				700 -	800
								500 -	600
705	0 -	5		tegel					
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin	uiterst puinhoudend, zwak metaalhoudend					
	50 -	110	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin	intacte b-e					
	110 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbeige	zwak grindhoudend, zwakke oliegeur					
	200 -	600	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs	sporen grind				500 -	600
706	0 -	10		beton					
	10 -	50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin						
	50 -	100	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, bruinzwart	matig grindhoudend					
	100 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige	zwak grindhoudend					
	200 -	600	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs	zwak grindhoudend				300 -	400
								500 -	600
707	0 -	15	Asfalt						
	15 -	70	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	resten plastic					
	70 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigebruin						
	200 -	400	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, licht beigegrijs	zwak steenhoudend					
	400 -	600	Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigegrijs					500 -	600
708	0 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	brokken baksteen, matig puinhoudend					
	100 -	180	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin						
	180 -	350	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk grindig, licht beigegrijs	laagjes grind, zwak steenhoudend					
	350 -	600	Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigegrijs					500 -	600
709	0 -	100	Zand, zeer fijn, matig siltig, donkerbruin	zwak puinhoudend, geroerde grond					
	100 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, witgeel						
	200 -	250	Zand, matig fijn, matig siltig, geelcreme						
	250 -	300	Zand, zeer fijn, matig siltig,						

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
			matig humeus, donkerbruin						
	300 -	400	Zand, matig fijn, matig siltig, geelcreme						
	400 -	600	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs					500 -	600

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
801	0 -	20	Asfalt							
	20 -	80	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel							
	80 -	120	Zand, zeer fijn, matig humeus, grijszwart							
	120 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	matig roesthoudend						
	200 -	600	Zand, matig grof, zwak grindig, grijs						500 -	600
802	0 -	10	Gras							
	10 -	15		volledig klinkers						
	15 -	100	Zand, zeer fijn, matig humeus, zwak siltig, zwart	sterk baksteenhoudend						
	100 -	300	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel							
	300 -	600	Zand, matig grof, zwak grindig, grijs						500 -	600
803	0 -	80	Zand, zeer fijn, sterk humeus, zwak siltig, donkerbruin							
	80 -	150	Zand, matig fijn, matig siltig, geel							
	150 -	250	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig							
	250 -	270	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin							
	270 -	350	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin	matig roesthoudend						
	350 -	600	Zand, matig grof, zwak grindig, lichtgrijs						500 -	600
901	0 -	10	Beton							
	10 -	60	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	resten verf, geroerde grond		10 -	60			
	60 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geroerde grond		60 -	100	901-3		
	100 -	180	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbruin			100 -	150	901-4		
						150 -	180			
	180 -	200	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinoranje			180 -	200			
902	0 -	5	Tegel							
	5 -	55	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbruin			5 -	55	902-2		
	55 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin			55 -	100			
	100 -	140	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, donker grijsbruin			100 -	140			
	140 -	170	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, licht bruinoranje			140 -	170			
	170 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin	matig roesthoudend		170 -	200			
902B	0 -	5	Tegel							
	5 -	60	Zand, matig fijn, zwak							

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
			siltig, licht geelbruin							
	60 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin							
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht geelbruin	matig roesthoudend		150 -	200			
	200 -	300	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin	matige olie-water reactie, zwakke muffe-geur		200 -	250			
						250 -	300			
903	0 -	10	Beton							
	10 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin			10 -	50	903-2		
	50 -	100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geroerde grond		50 -	100			
	100 -	120	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	matige olie-water reactie, geroerde grond		100 -	120			
	120 -	150	Zand, zeer fijn, zwak siltig, brulnoranje	sterke olie-water reactie		120 -	150	903-5		
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	sterke olie-water reactie		150 -	200			
903PB	0 -	10	Beton							
	10 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel			10 -	50			
	50 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	geen olie-water reactie, zwakke brandstofgeur		50 -	100			
	100 -	130	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	geen olie-water reactie, matige brandstofgeur		100 -	130			
	130 -	180	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker geelbruin	matig roesthoudend, zwakke olie-water reactie, matige brandstofgeur		130 -	180			
						170 -	190			
	180 -	220	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel	sterke olie-water reactie, uiterste brandstofgeur		180 -	220			
	220 -	260	Zand, matig fijn, matig siltig, donkergrijs	uiterste olie-water reactie, uiterste brandstofgeur		220 -	260		200 -	300
	260 -	350	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin	matige olie-water reactie, matige brandstofgeur		260 -	310			
						310 -	350			
	350 -	400	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin	geen olie-water reactie, matige muffe-geur		350 -	400	903PB-10		
904	0 -	5	Tegel							
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	geroerde grond		5 -	50	904-2		
	50 -	80	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin	sterk verfhoudend, geroerde grond		50 -	80			
	80 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geroerde grond		80 -	100			
	100 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	geroerde grond		100 -	150			

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin			150 -	200			
905	0 -	20	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geroerde grond						
	20 -	70	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingrijs							
	70 -	110	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geroerde grond						
	110 -	180	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin							
	180 -	300	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin	grind						
	300 -	350	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin							
	350 -	600	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs						500 -	600
906	0 -	5	Tegel							
	5 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	resten verf, zwak puinhoudend		5 -	55			
						55 -	100			
	100 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin			100 -	150			
	150 -	300	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht geelbruin			150 -	200			
						200 -	250	906-6		
						250 -	300			
907	0 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin	geen olie-water reactie, geroerde grond						
	100 -	130	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	geen olie-water reactie		100 -	130			
	130 -	170	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht bruinoranje	matig roesthoudend, zwakke olie-water reactie		130 -	170			
	170 -	250	Zand, matig fijn, matig siltig, donker bruingrijs	sterke olie-water reactie, sterke brandstofgeur	212	170 -	220			
						200 -	220			
						220 -	250			
	250 -	300	Zand, matig grof, matig siltig, licht geelbruin	zwakke olie-water reactie		250 -	300	907-7		
908	0 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin	matig puinhoudend, brokken baksteen		0 -	50			
	50 -	130	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin	sporen kolengruis, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie		50 -	100			
						100 -	130			
	130 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		130 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin	zwak roesthoudend, zwakke olie-water		150 -	200			

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
				reactie					
	200 -	250	Zand, matig fijn, matig siltig, donker bruingrijs	sterke olie-water reactie		200 -	250		
	250 -	300	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin	zwak roesthoudend, zwakke olie-water reactie		250 -	300		
909	0 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	resten plastic, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		0 -	50		
						50 -	100		
						100 -	150		
	150 -	300	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		150 -	200		
						200 -	250	909-5	
						250 -	300		
910	0 -	130	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	zwak puinhoudend, sporen kolengruis, geen olie-water reactie, geroerde grond		0 -	50		
						50 -	100		
						100 -	130		
	130 -	170	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs	geen olie-water reactie		130 -	170		
	170 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		170 -	200		
	200 -	250	Zand, matig fijn, matig siltig, donker bruingrijs	zwakke olie-water reactie		200 -	250		
	250 -	300	Zand, matig grof, matig siltig, geelbruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, matige muffe-geur		250 -	300		
911	0 -	80	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin	matig puinhoudend, brokken baksteen		0 -	50		
						50 -	80		
	80 -	130	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin	sporen kolengruis, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie		80 -	130		
	130 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		130 -	150		
	150 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		150 -	200		
	200 -	250	Zand, matig fijn, matig siltig, donker bruingrijs	zwakke olie-water reactie, zwakke muffe-geur		200 -	250		
	250 -	300	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, zwakke muffe-geur		250 -	300		
912	0 -	70	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	matig puinhoudend, geroerde grond					
	70 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin	sporen kolengruis, sporen puin					
	150 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		150 -	200		
	200 -	250	Zand, matig fijn, matig siltig, donker bruingrijs	zwak grindhoudend, zwakke olie-water reactie, zwakke muffe-		200 -	250	912-6	

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
				geur					
913	0 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	brokken verf, brokken tegel, zwak puinhoudend, tegels= keramische tegels		0 -	50		
	50 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	sporen puin, geroerde grond		50 -	100		
						100 -	150		
	150 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin	zwak roesthoudend		150 -	200		
	200 -	250	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht geelbruin			200 -	250	913-5	
	250 -	300	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin			250 -	300		
914	0 -	5	Beton						
	5 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin			5 -	55		
						55 -	100		
	100 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin			100 -	150		
	150 -	250	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin	geen olie-water reactie		150 -	200		
						200 -	250	914-6	
	250 -	300	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, licht geelbruin			250 -	300		
915	0 -	5	Tegel						
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin						
	50 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	sporen puin, geroerde grond		100 -	150		
	150 -	180	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht bruinoranje	matig roesthoudend, geen olie-water reactie		150 -	180		
	180 -	250	Zand, matig fijn, matig siltig, donker bruingrijs	matige olie-water reactie, sterke brandstofgeur		180 -	230		
						230 -	250		
	250 -	300	Zand, matig grof, matig siltig, lichtbruin	zwakke olie-water reactie, matige muffe-geur		250 -	300		
916	0 -	5	Tegel						
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin						
	50 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	geen olie-water reactie		100 -	150		
	150 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, bruinoranje	matig roesthoudend, geen olie-water reactie		150 -	200		
	200 -	300	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin	geen olie-water reactie, zwakke muffe-geur		200 -	250		
						250 -	300		
917	0 -	5	Tegel						
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak						

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
			siltig, licht geelbruin							
	50 -	130	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	geen olie-water reactie		100 -	130			
	130 -	170	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geelbruin	geen olie-water reactie, geen brandstofgeur		130 -	170			
	170 -	200	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin	geen olie-water reactie, matige brandstofgeur		170 -	200			
	200 -	300	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin	matige olie-water reactie, sterke brandstofgeur		200 -	250			
						250 -	300			
918	0 -	5	Tegel							
	5 -	80	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin	sporen roest						
	80 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	geen olie-water reactie		100 -	150			
	150 -	250	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geeloranje	matig roesthoudend, geen olie-water reactie, matige muffe-geur		150 -	200		200 -	300
						200 -	250	918-7		
	250 -	300	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, licht grijsbruin	geen olie-water reactie, matige muffe-geur		250 -	300			
919	0 -	5	Tegel							
	5 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin	geroerde grond						
	100 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin			100 -	150			
	150 -	250	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geeloranje	matig roesthoudend, geen olie-water reactie, zwakke muffe-geur		150 -	200		200 -	300
						200 -	250	919-6		
	250 -	300	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs	matige muffe-geur		250 -	300			
920	0 -	5	Tegel							
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin							
	50 -	120	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin			100 -	120			
	120 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin	matig roesthoudend		120 -	150			
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin			150 -	200			
	200 -	300	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs	geen olie-water reactie, matige muffe-geur		200 -	250	920-7		
						250 -	300			
921	0 -	5	Tegel							
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	sporen kolengruis, resten verf		5 -	50	921-1		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
	50 -	70	, lichtgrijs	volledig verf					
	70 -	120	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin			70 -	120	921-3	
	120 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin	matig roesthoudend		120 -	150		
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin			150 -	200		
	200 -	300	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, matige muffe-geur		200 -	250	921-6	
						250 -	300		
922	0 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	geroerde grond					
	100 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin	geen olie-water reactie		100 -	150		
						150 -	200		
	200 -	250	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruingrijs	geen olie-water reactie, zwakke brandstofgeur		200 -	250	922-5	
	250 -	300	Zand, matig grof, matig siltig, licht geelbruin	geen olie-water reactie, zwakke muffe-geur		250 -	300		
C1	0 -	5	Tegel						
	5 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin	geroerde grond		5 -	55	C1-2	
						55 -	100		
	100 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin			100 -	150		
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin	zwak roesthoudend		150 -	200		
C2	0 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin	geroerde grond		0 -	50	C2-1	
						50 -	100		
						100 -	150		
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin	zwak roesthoudend		150 -	200		
C3	0 -	5	Tegel						
	5 -	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin			5 -	50	C3-2	
	50 -	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geroerde grond		50 -	100		
	100 -	150	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin	geroerde grond		100 -	150		
	150 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin			150 -	200		
E1	0 -	5	Tegel						
	5 -	10	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin						
	10 -	130	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geroerde grond		10 -	60		
						60 -	110		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte In (cm-mv)	
						110 -	130			
	130 -	170	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin	geroerde grond		130 -	170	E1-6		
	170 -	300	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin			170 -	220			
						220 -	270			
						270 -	300			
E2	0 -	10	Beton							
	10 -	80	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingeel			10 -	60			
						60 -	80			
	80 -	130	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin			80 -	130			
	130 -	150	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinoranje	matige olie-water reactie		130 -	150			
	150 -	400	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	sterke olie-water reactie		150 -	200			
						200 -	250			
						250 -	300			
						300 -	350			
						350 -	400			
	400 -	450	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	matige olie-water reactie		400 -	450			
	450 -	550	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs	geen olie-water reactie		450 -	500		500 -	600
						500 -	550			
	550 -	600	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs			550 -	600			
F1	0 -	10	Asfalt							
	10 -	30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige			10 -	30	F1-2		
	30 -	50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin	resten puin		30 -	50			
	50 -	100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin			50 -	100			
	100 -	200	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin			100 -	150			
						150 -	200			
F2	0 -	10	Beton							
	10 -	60	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	geroerde grond		10 -	60	F2-2		
	60 -	70	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	matig slakhoudend, geroerde grond		60 -	70			
	70 -	100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin	geroerde grond		70 -	100			
	100 -	130	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geroerde grond		100 -	130			
	130 -	200	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinoranje			140 -	190			

Bijlage 2: Analyseresultaten grond

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	001-2	003-5	006-2	008-1
Boringnummer		001	003	006	008
Diepte (cm-mv)		170 - 220	200 - 250	50 - 100	20 - 50
ALGEMEEN					
Droge stof	(%)	84,1	84,4	85,6	89
Lutumgehalte	(% ds)	& 1	* 5,2	& 1	& 2,8
Org. stofgehalte	(% ds)	& 1,1	* 0,6	& 0,5	& 3,9
METALEN					
arseen	mg/kg		‹ 10	‹ 10	‹ 10
cadmium	mg/kg		0,45	0,62 +	‹ 0,4
chroom	mg/kg		21	9,7	9,5
koper	mg/kg		19 +	46 +	8,5
kwik	mg/kg		‹ 0,1	‹ 0,1	‹ 0,1
lood	mg/kg		87 +	130 +	30
nikkel	mg/kg		10	18 +	5,2
zink	mg/kg		100 +	120 +	6,9
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
CN (cyanide, als vrij ion)	mg/kg				‹ 1
PAK					
antraceen	mg/kg			0,27 °	‹ 0,005 °
benzo(a)antraceen	mg/kg			1,2 °	0,014 °
benzo(a)pyreen	mg/kg			1,6 °	0,015 °
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			0,52 °	‹ 0,01 °
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			0,47 °	‹ 0,01 °
chryseen	mg/kg			1,3 °	0,018 °
fenantreen	mg/kg			1,2 °	0,077 °
fluoranteen	mg/kg			2,6 °	0,038 °
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			0,76 °	0,019 °
naftaleen	mg/kg			0,034 °	‹ 0,01 °
PAK (10 van VROM)	mg/kg			10 +	0,18
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg				
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg				
1,1-dichloorethaan	mg/kg				
1,2-dichloorethaan	mg/kg				
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg				
CKW (som)	mg/kg				
dichloormethaan	mg/kg				
EOX	mg/kg			0,4 › S	0,14
tetrachlooretheen (PER)	mg/kg				
tetrachloormethaan (TETRA)	mg/kg				
trans-1,2 dichlooretheen	mg/kg				
trichlooretheen (TRI)	mg/kg				
trichloormethaan	mg/kg				
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
dichloorethenen (som)	mg/kg				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					

‹:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	001-2	003-5	006-2	008-1
Boringnummer		001	003	006	008
Diepte (cm-mv)		170 - 220	200 - 250	50 - 100	20 - 50
fractie C10 - C16	mg/kg	0		0 °	0 °
fractie C16 - C22	mg/kg	0		0 °	0 °
fractie C22 - C30	mg/kg	0		0 °	0 °
fractie C30 - C40	mg/kg	0		0 °	0 °
minerale olie	mg/kg	< 50		< 50	< 50
OVERIG					
gloeirest	% (m/m		99 °		

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	009-1		010-1		011-1		012-1	
Boringnummer		009		010		011		012	
Diepte (cm-mv)		10 - 40		0 - 40		10 - 50		10 - 50	
ALGEMEEN									
Droge stof	(%)	87,7		83,2		94		93,8	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2,8		& 2,8		& 2,8		& 2,8	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 3,9		& 3,9		& 3,9		& 3,9	
METALEN									
arseen	mg/kg	13		< 10		< 10		< 10	
cadmium	mg/kg	< 0,4		< 0,4		< 0,4		< 0,4	
chroom	mg/kg	14		5,4		15		20	
koper	mg/kg	14		< 5		5,9		5,6	
kwik	mg/kg	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
lood	mg/kg	30		21		12		< 10	
nikkel	mg/kg	7,5		< 5		6,6		9,4	
zink	mg/kg	15		10		33		19	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN									
CN (cyanide, als vrij ion)	mg/kg	< 1		1,4	+	58	+++	< 1	
PAK									
antraceen	mg/kg			0,0083	°	0,014	°	< 0,005	°
benzo(a)antraceen	mg/kg			0,033	°	0,056	°	< 0,01	°
benzo(a)pyreen	mg/kg			0,032	°	0,67	°	< 0,01	°
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			< 0,01	°	0,65	°	< 0,01	°
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			0,021	°	0,051	°	< 0,01	°
chryseen	mg/kg			0,054	°	0,09	°	< 0,01	°
fenantreen	mg/kg			0,072	°	0,021	°	< 0,01	°
fluoranteen	mg/kg			0,11	°	0,27	°	< 0,01	°
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			< 0,01	°	1	°	< 0,01	°
naftaleen	mg/kg			0,26	°	< 0,01	°	< 0,01	°
PAK (10 van VROM)	mg/kg			0,59		2,9	+	0	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	0,015							
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	< 0,005							
1,1-dichloorethaan	mg/kg	< 0,005							
1,2-dichloorethaan	mg/kg	< 0,005							
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg	< 0,005	°						
CKW (som)	mg/kg	0,2	°						
dichloormethaan	mg/kg	< 0,005							
EOX	mg/kg			0,55	> S	1,2	> S	< 0,1	
tetrachlooretheen (PER)	mg/kg	< 0,005							
tetrachloormethaan (TETRA)	mg/kg	< 0,005							
trans-1,2 dichlooretheen	mg/kg	< 0,005	°						
trichlooretheen (TRI)	mg/kg	0,19	+						
trichloormethaan	mg/kg	< 0,005							
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
dichloorethenen (som)	mg/kg	0	°						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	009-1	010-1		011-1		012-1	
Boringnummer		009	010		011		012	
Diepte (cm-mv)		10 - 40	0 - 40		10 - 50		10 - 50	
fractie C10 - C16	mg/kg		0	°	< 15	°	0	°
fractie C16 - C22	mg/kg		0	°	110	°	0	°
fractie C22 - C30	mg/kg		0	°	500	°	0	°
fractie C30 - C40	mg/kg		0	°	340	°	0	°
minerale olie	mg/kg		< 50		960	+	< 50	
OVERIG								
gloeirest	% (m/m				96	°		

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	012-6	013-1		014-1	015-1	
Boringnummer		012	013		014	015	
Diepte (cm-mv)		250 - 300	20 - 55		10 - 40	10 - 50	
ALGEMEEN							
Droge stof	(%)	83,4	93,2		97,7	94,7	
Lutumgehalte	(% ds)	& 5,2	& 2,8		& 2,8	& 1	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 0,6	& 3,9		& 3,9	& 0,5	
METALEN							
arseen	mg/kg		< 10		< 10	< 10	
cadmium	mg/kg		< 0,4		< 0,4	< 0,4	
chroom	mg/kg		22		< 5	6,9	
koper	mg/kg		13		10	11	
kwik	mg/kg		< 0,1		< 0,1	< 0,1	
lood	mg/kg		26		< 10	12	
nikkel	mg/kg		16	+	< 5	< 5	
zink	mg/kg		60		< 5	37	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
CN (cyanide, als vrij ion)	mg/kg		< 1			< 1	
PAK							
antraceen	mg/kg		9,5	°		< 0,005	°
benzo(a)antraceen	mg/kg		18	°		< 0,01	°
benzo(a)pyreen	mg/kg		31	°		< 0,01	°
benzo(ghi)peryleen	mg/kg		9,7	°		< 0,01	°
benzo(k)fluoranteen	mg/kg		7,7	°		< 0,01	°
chryseen	mg/kg		20	°		< 0,01	°
fenantreen	mg/kg		34	°		< 0,01	°
fluoranteen	mg/kg		40	°		< 0,01	°
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg		13	°		< 0,01	°
naftaleen	mg/kg		0,47	°		< 0,01	°
PAK (10 van VROM)	mg/kg		180	+++		0	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg						
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg						
1,1-dichloorethaan	mg/kg						
1,2-dichloorethaan	mg/kg						
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg						
CKW (som)	mg/kg						
dichloormethaan	mg/kg						
EOX	mg/kg		3	> S		< 0,1	
tetrachlooretheen (PER)	mg/kg						
tetrachloormethaan (TETRA)	mg/kg						
trans-1,2 dichlooretheen	mg/kg						
trichlooretheen (TRI)	mg/kg						
trichloormethaan	mg/kg						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
dichloorethenen (som)	mg/kg						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	012-6		013-1		014-1	015-1	
Boringnummer		012		013		014	015	
Diepte (cm-mv)		250 - 300		20 - 55		10 - 40	10 - 50	
fractie C10 - C16	mg/kg	0	°	46	°		0	°
fractie C16 - C22	mg/kg	0	°	210	°		0	°
fractie C22 - C30	mg/kg	0	°	150	°		0	°
fractie C30 - C40	mg/kg	0	°	57	°		0	°
minerale olie	mg/kg	< 50		460	+		< 50	
OVERIG								
gloeirest	% (m/m						99,4	°

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	016-1	017-1		018-5		MM1
Boringnummer		016	017		018		004, 005
Diepte (cm-mv)		10 - 50	10 - 60		150 - 200		150 - 200
ALGEMEEN							
Droge stof	(%)	97	95,4		85,7		83,3
Lutumgehalte	(% ds)	& 1	& 1		* 1		& 5,2
Org. stofgehalte	(% ds)	& 0,5	& 0,5		* 1,1		& 0,6
METALEN							
arseen	mg/kg		< 10				
cadmium	mg/kg		< 0,4				
chroom	mg/kg		< 5				
koper	mg/kg		< 5				
kwik	mg/kg		< 0,1				
lood	mg/kg		< 10				
nikkel	mg/kg		< 5				
zink	mg/kg		< 5				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
CN (cyanide, als vrij ion)	mg/kg		< 1		< 1		
PAK							
antraceen	mg/kg		< 0,005	°			
benzo(a)antraceen	mg/kg		< 0,01	°			
benzo(a)pyreen	mg/kg		< 0,01	°			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg		< 0,01	°			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg		< 0,01	°			
chryseen	mg/kg		< 0,01	°			
fenantreen	mg/kg		< 0,01	°			
fluoranteen	mg/kg		< 0,01	°			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg		< 0,01	°			
naftaleen	mg/kg		< 0,01	°			
PAK (10 van VROM)	mg/kg		0				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg				< 0,005		
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg				< 0,005		
1,1-dichloorethaan	mg/kg				< 0,005		
1,2-dichloorethaan	mg/kg				< 0,005		
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg				< 0,005	°	
CKW (som)	mg/kg				0	°	
dichloormethaan	mg/kg				< 0,005		
EOX	mg/kg		0,33	> S			
tetrachlooretheen (PER)	mg/kg				< 0,005		
tetrachloormethaan (TETRA)	mg/kg				< 0,005		
trans-1,2 dichlooretheen	mg/kg				< 0,005	°	
trichlooretheen (TRI)	mg/kg				< 0,005		
trichloormethaan	mg/kg				< 0,005		
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
dichlooretheen (som)	mg/kg				0	°	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	016-1		017-1		018-5		MM1	
Boringnummer		016		017		018		004, 005	
Diepte (cm-mv)		10 - 50		10 - 60		150 - 200		150 - 200	
fractie C10 - C16	mg/kg	0	°	0	°	5400	°	0	°
fractie C16 - C22	mg/kg	0	°	0	°	3000	°	0	°
fractie C22 - C30	mg/kg	0	°	0	°	290	°	0	°
fractie C30 - C40	mg/kg	0	°	0	°	33	°	0	°
minerale olie	mg/kg	< 50		< 50		8700	+++	< 50	
OVERIG									
gloeirest	% (m/m					98,9	°		

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	102-4		102-5		105-1		106-1	
Boringnummer		102		102		105		106	
Diepte (cm-mv)		130 - 160		160 - 200		5 - 50		5 - 60	
ALGEMEEN									
Droge stof	(%)	84		< 0,1		95		86,6	
Lutumgehalte	(% ds)	& 5		& 5		& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2		& 2		& 2	
METALEN									
arseen	mg/kg					< 10		< 10	
cadmium	mg/kg					< 0,4		< 0,4	
chroom	mg/kg					< 5		42	
koper	mg/kg					< 5		33	+
kwik	mg/kg					< 0,1		< 0,1	
lood	mg/kg					< 10		34	
nikkel	mg/kg					< 5		9,2	
zink	mg/kg					7,5		18	
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
(m+p)-xyleen	mg/kg	< 0,05	°	< 0,05	°				
benzeen	mg/kg	< 0,05		< 0,05					
ethylbenzeen	mg/kg	< 0,05		< 0,05					
o-xyleen	mg/kg	< 0,05	°	0,37	°				
tolueen	mg/kg	< 0,05		< 0,05					
Totaal BTEX	mg/kg	0	°	0,37	°				
xylenen	mg/kg	0		0,37	+				
PAK									
antraceen	mg/kg					< 0,005	°	< 0,005	°
benzo(a)antraceen	mg/kg					< 0,01	°	0,017	°
benzo(a)pyreen	mg/kg					< 0,01	°	0,013	°
benzo(ghi)peryleen	mg/kg					< 0,01	°	0,011	°
benzo(k)fluoranteen	mg/kg					< 0,01	°	< 0,01	°
chryseen	mg/kg					< 0,01	°	0,023	°
fenantreen	mg/kg					< 0,01	°	0,025	°
fluoranteen	mg/kg					< 0,01	°	0,037	°
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg					< 0,01	°	0,02	°
naftaleen	mg/kg	< 0,01	°	0,027	°	< 0,01	°	< 0,01	°
PAK (10 van VROM)	mg/kg					0		0,15	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
EOX	mg/kg					< 0,1		0,2	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
fractie C10 - C16	mg/kg	610	°	8400	°	0	°	0	°
fractie C16 - C22	mg/kg	650	°	5800	°	0	°	0	°
fractie C22 - C30	mg/kg	72	°	620	°	0	°	0	°
fractie C30 - C40	mg/kg	< 15	°	< 15	°	0	°	0	°
minerale olie	mg/kg	1300	+++	15000	+++	< 50		< 50	

<: concentratie kleiner dan de detectielimiet
+: concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++: concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++: concentratie groter dan de interventiewaarde
/: detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°: geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	107-1		108-1	
Boringnummer		107		108	
Diepte (cm-mv)		0 - 50		10 - 50	
ALGEMEEN					
Droge stof	(%)	91,2		95,3	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
METALEN					
arseen	mg/kg	< 10		< 10	
cadmium	mg/kg	0,78	+	< 0,4	
chroom	mg/kg	34		6,7	
koper	mg/kg	200	+++	< 5	
kwik	mg/kg	< 0,1		< 0,1	
lood	mg/kg	120	+	< 10	
nikkel	mg/kg	80	+++	< 5	
zink	mg/kg	72	+	5,3	
PAK					
antraceen	mg/kg	0,042	°	< 0,005	°
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,11	°	< 0,01	°
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,078	°	< 0,01	°
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,074	°	< 0,01	°
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,043	°	< 0,01	°
chryseen	mg/kg	0,11	°	< 0,01	°
fenantreen	mg/kg	0,16	°	< 0,01	°
fluoranteen	mg/kg	0,29	°	< 0,01	°
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,07	°	< 0,01	°
naftaleen	mg/kg	0,012	°	< 0,01	°
PAK (10 van VROM)	mg/kg	0,99		0	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
EOX	mg/kg	0,14		< 0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
fractie C10 - C16	mg/kg	0	°	0	°
fractie C16 - C22	mg/kg	0	°	0	°
fractie C22 - C30	mg/kg	0	°	0	°
fractie C30 - C40	mg/kg	0	°	0	°
minerale olie	mg/kg	< 50		< 50	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	201-5 150 - 190		202-4 150 - 200		203-5 130 - 180		204-5 150 - 190	
ALGEMEEN									
Droge stof	(%)	85,3		84,7		81,9		83,2	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2		& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2		& 2		& 2	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
fractie C10 - C16	mg/kg	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C16 - C22	mg/kg	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C22 - C30	mg/kg	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C30 - C40	mg/kg	0	°	0	°	0	°	0	°
minerale olie	mg/kg	< 50		< 50		< 50		< 50	
OVERIG									
gloeirest	% (m/m	99,3	°						

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	500-5		501-5	
Boringnummer				501	
Diepte (cm-mv)		140 - 180		150 - 200	
ALGEMEEN					
Analysedatum		9/18/2006		9/18/2006	
Droge stof	(%)	80,6		84,1	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,05	/
Tolueen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,05	/
Ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,05	/
Xylenen (som)	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	
BTEX (som)	mg/kg ds	< 0,2	°	< 0,2	°
Naftaleen (GC)	mg/kg ds	< 0,1	°	< 0,1	°
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,03		< 0,03	
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,03	°	< 0,03	°
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	< 0,02		< 0,02	
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	< 0,02		< 0,02	
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,01		< 0,01	
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,03		< 0,03	
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	< 0,02		< 0,02	
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	< 0,03		< 0,03	
Monochloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,02		< 0,02	
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg ds	< 0,02		< 0,02	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20		< 20	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	503-5		504-1
Boringnummer		503		504
Diepte (cm-mv)		140 - 190		10 - 60
ALGEMEEN				
Analysedatum		9/18/2006		9/18/2006
Droge stof	(%)	85,8		93,7
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (totaal)	mg/kg ds			< 1,00
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	
Tolueen	mg/kg ds	< 0,05	/	
Ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	
Xylenen (som)	mg/kg ds	< 0,05		
BTEX (som)	mg/kg ds	< 0,2	°	
Naftaleen (GC)	mg/kg ds	< 0,1	°	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,03		
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,03	°	
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	< 0,02		
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	< 0,02		
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,01		
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,03		
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	< 0,02		
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	< 0,03		
Monochloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,02		
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg ds	< 0,02		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5,0	°	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20		
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5,0	°	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5,0	°	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5,0	°	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	505-1	506-1	
Boringnummer		505	506	
Diepte (cm-mv)		10 - 50	10 - 40	
ALGEMEEN				
Analysedatum		9/18/2006	9/18/2006	
Droge stof	(%)	90,1	92,3	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2	& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2	& 2	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (totaal)	mg/kg ds	< 1,00		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds		< 0,03	
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		< 0,03	°
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds		0,03	
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds		< 0,02	
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds		< 0,01	
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds		< 0,03	
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds		0,40	++
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds		< 0,03	
Monochloorbenzeen	mg/kg ds		< 0,02	
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg ds		< 0,02	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	506-5		507-1	
Boringnummer		506		507	
Diepte (cm-mv)		160 - 230		10 - 50	
ALGEMEEN					
Analysedatum		9/18/2006		9/18/2006	
Droge stof	(%)	82,4		90,8	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds			< 0,03	
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			< 0,03	°
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds			< 0,02	
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds			< 0,02	
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds			< 0,01	
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds			< 0,03	
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds			0,17	+
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds			< 0,03	
Monochloorbenzeen	mg/kg ds			< 0,02	
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg ds			< 0,02	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5,0	°		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5,0	°		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5,0	°		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5,0	°		

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	507-2	507-8	
Boringnummer		507	507	
Diepte (cm-mv)		50 - 90	300 - 350	
ALGEMEEN				
Analysedatum		9/18/2006	9/18/2006	
Droge stof	(%)	91,5	84,0	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2	& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2	& 2	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (totaal)	mg/kg ds	< 1,00		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		< 5,0	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		< 20	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		< 5,0	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		< 5,0	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		< 5,0	°

Monsternummer	Eenheid	509-1	511-1	
Boringnummer		509	511	
Diepte (cm-mv)		10 - 50	10 - 50	
ALGEMEEN				
Analysedatum		9/18/2006	9/18/2006	
Droge stof	(%)	93,7	90,3	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2	& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2	& 2	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (totaal)	mg/kg ds	< 1,00	2,3	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	516-3		516-5	
Boringnummer		516		516	
Diepte (cm-mv)		100 - 140		160 - 210	
ALGEMEEN					
Analysedatum		9/18/2006		9/18/2006	
Droge stof	(%)	78,4		84,0	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Fluorantheen	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				
Chryseen	mg/kg ds				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				
PAK 10 VROM	mg/kg ds				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20		< 20	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°

<	: concentratie kleiner dan de detectielimiet	*	: gemeten in het laboratorium
+	: concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde	#	: geschatte waarde door middelen van lagen
		@	: geschatte waarde uit laagbeschrijving
++	: concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde	&	: handmatig ingevoerd
+++	: concentratie groter dan de interventiewaarde	$	: standaard bodem
/	: detectielimiet groter dan de toetsingswaarde		
°	: geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof		
D<=I	: detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde		
D>AW	: detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde		
GAG	: groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)		

Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	518-7		519-1	
Boringnummer		518		519	
Diepte (cm-mv)		250 - 300		5 - 50	
ALGEMEEN					
Analysedatum		9/18/2006		9/18/2006	
Droge stof	(%)	86,3		93,1	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
METALEN					
Koper [Cu]	mg/kg ds			210	+++
Nikkel [Ni]	mg/kg ds			57	+++
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds			< 0,02	°
Fenanthreen	mg/kg ds			< 0,02	°
Anthraceen	mg/kg ds			< 0,02	°
Fluorantheen	mg/kg ds			0,04	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,02	°
Chryseen	mg/kg ds			0,04	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,03	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,02	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,03	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,03	°
PAK 10 VROM	mg/kg ds			0,23	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0	°		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	40	+		
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	25	°		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5,0	°		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5,0	°		

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	520-1		521-1	
Boringnummer		520		521	
Diepte (cm-mv)		5 - 50		5 - 50	
ALGEMEEN					
Analysedatum		9/18/2006		9/18/2006	
Droge stof	(%)	87,4		94,3	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
METALEN					
Koper [Cu]	mg/kg ds	2000	+++	86	++
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	270	+++	24	++
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,02	°	< 0,4	°
Fenanthreen	mg/kg ds	0,07	°	< 0,4	°
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,02	°	< 0,4	°
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	°	0,61	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	°	< 0,4	°
Chryseen	mg/kg ds	0,07	°	< 0,4	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	°	< 0,4	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	°	< 0,4	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	°	< 0,4	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	°	< 0,4	°
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,40		< 4,0	+

Monsternummer	Eenheid	522-1		523-2	
Boringnummer		522		523	
Diepte (cm-mv)		5 - 50		50 - 100	
ALGEMEEN					
Analysedatum		9/18/2006		9/18/2006	
Droge stof	(%)	91,2		92,1	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
METALEN					
Koper [Cu]	mg/kg ds	290	+++	46	+
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	82	+++	4,1	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	524-1		525-1	
Boringnummer		524		525	
Diepte (cm-mv)		5 - 50		8 - 60	
ALGEMEEN					
Analysedatum		9/18/2006		9/18/2006	
Droge stof	(%)	90,5		94,5	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
METALEN					
Koper [Cu]	mg/kg ds	59	++	< 5,0	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,3		3,6	

Monsternummer	Eenheid	526-2		527-1	
Boringnummer		526		527	
Diepte (cm-mv)		60 - 110		15 - 30	
ALGEMEEN					
Analysedatum		9/18/2006		9/18/2006	
Droge stof	(%)	81,9		92,4	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,02	°	< 0,02	°
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	°	< 0,02	°
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,02	°	< 0,02	°
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	°	< 0,02	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,10	°	< 0,02	°
Chryseen	mg/kg ds	0,13	°	< 0,02	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	°	< 0,02	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	°	< 0,02	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	°	< 0,02	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07	°	< 0,02	°
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,85		< 0,2	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	528-2		530-1	
Boringnummer		528		530	
Diepte (cm-mv)		30 - 50		15 - 40	
ALGEMEEN					
Analysedatum		9/18/2006		9/18/2006	
Droge stof	(%)	85,0		92,8	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,02	°	0,17	°
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	°	14	°
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,02	°	4,3	°
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	°	16	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,02	°	8,1	°
Chryseen	mg/kg ds	0,03	°	7,8	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,02	°	3,7	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,02	°	6,6	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,02	°	4,0	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,02	°	3,9	°
PAK 10 VROM	mg/kg ds	< 0,2		69	+++

<	: concentratie kleiner dan de detectielimiet	*	: gemeten in het laboratorium
+	: concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde	#	: geschatte waarde door middelen van lagen
		@	: geschatte waarde uit laagbeschrijving
++	: concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde	&	: handmatig ingevoerd
+++	: concentratie groter dan de interventiewaarde	$	: standaard bodem
/	: detectielimiet groter dan de toetsingswaarde		
°	: geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof		
D<=I	: detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde		
D>AW	: detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde		
GAG	: groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)		
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde		

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	531-2		532-3	
Boringnummer		531		532	
Diepte (cm-mv)		40 - 60		100 - 150	
ALGEMEEN					
Analysedatum		9/18/2006		9/18/2006	
Droge stof	(%)	94,0		89,7	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,04	°		
Fenanthreen	mg/kg ds	3,5	°		
Anthraceen	mg/kg ds	0,87	°		
Fluorantheen	mg/kg ds	4,2	°		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,2	°		
Chryseen	mg/kg ds	2,0	°		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	°		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,0	°		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,4	°		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,3	°		
PAK 10 VROM	mg/kg ds	19	+		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			< 5,0	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			< 20	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			< 5,0	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			< 5,0	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			< 5,0	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	610-5		612a-2	
Boringnummer		610		612a	
Diepte (cm-mv)		170 - 200		60 - 110	
ALGEMEEN					
Analysedatum		11/26/2007		11/30/2007	
Droge stof	(%)	84,4		89,1	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
METALEN					
Arseen [As]	mg/kg ds	< 5,0		< 5,0	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,5	/	< 0,5	/
Chroom [Cr]	mg/kg ds	< 15		< 15	
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 10,0		52	+
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,15	/	< 0,15	/
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 20		33	+
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 5,0		15	+
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20		20	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,05	/
Tolueen	mg/kg ds	< 0,1	/	< 0,1	/
Ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,05	/
ortho-Xyleen	mg/kg ds	< 0,1	°	< 0,1	°
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	< 0,1	°	< 0,1	°
Xylenen (som)	mg/kg ds	< 0,2	/	< 0,2	/
BTEX (som)	mg/kg ds	< 0,4	°	< 0,4	°
Naftaleen (GC)	mg/kg ds	< 0,1	°	< 0,1	°
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,5	/	< 0,5	/
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,5	°	< 0,5	°
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	< 0,01		< 0,01	
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	< 0,05		0,09	+
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	
Monochloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,5	/	< 0,5	/
1,2-Dichloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,3	°	< 0,3	°
1,3-Dichloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,3	°	< 0,3	°
1,4-Dichloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,3	°	< 0,3	°
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg ds	< 0,9	/	< 0,9	/
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	7,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	14	°	< 5,0	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	11	°	< 5,0	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30		< 20	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	612a-4		613-1	
Boringnummer		612a		613	
Diepte (cm-mv)		150 - 200		5 - 40	
ALGEMEEN					
Analysedatum		11/30/2007		11/30/2007	
Droge stof	(%)	89,6		90,7	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
METALEN					
Arseen [As]	mg/kg ds	< 5,0		< 5,0	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,5	/	< 0,5	/
Chroom [Cr]	mg/kg ds	< 15		< 15	
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 10,0		270	+++
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,15	/	< 0,15	/
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 20		69	+
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 5,0		21	+
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20		57	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,05	/
Tolueen	mg/kg ds	< 0,1	/	< 0,1	/
Ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	/	< 0,05	/
ortho-Xyleen	mg/kg ds	< 0,1	°	< 0,1	°
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	< 0,1	°	< 0,1	°
Xylenen (som)	mg/kg ds	< 0,2	/	< 0,2	/
BTEX (som)	mg/kg ds	< 0,4	°	< 0,4	°
Naftaleen (GC)	mg/kg ds	< 0,1	°	< 0,1	°
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,5	/	< 0,5	/
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,5	°	< 0,5	°
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	< 0,01		< 0,01	
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	
Monochloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,5	/	< 0,5	/
1,2-Dichloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,3	°	< 0,3	°
1,3-Dichloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,3	°	< 0,3	°
1,4-Dichloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,3	°	< 0,3	°
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg ds	< 0,9	/	< 0,9	/
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5,0	°	11	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5,0	°	11	°
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	< 20		20	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

	Eenheid	613-5	
Monsternummer		613	
Boringnummer		160 - 200	
Diepte (cm-mv)			
ALGEMEEN			
Analysedatum		11/30/2007	
Droge stof	(%)	82,6	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2	
METALEN			
Arseen [As]	mg/kg ds	< 5,0	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,5	/
Chroom [Cr]	mg/kg ds	< 15	
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 10,0	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,15	/
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 20	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,0	
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20	
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	mg/kg ds	< 0,05	/
Tolueen	mg/kg ds	< 0,1	/
Ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	/
ortho-Xyleen	mg/kg ds	< 0,1	°
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	< 0,1	°
Xylenen (som)	mg/kg ds	< 0,2	/
BTEX (som)	mg/kg ds	< 0,4	°
Naftaleen (GC)	mg/kg ds	< 0,1	°
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,5	/
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,5	°
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	< 0,01	
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	< 0,05	
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	< 0,05	
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	< 0,05	
Monochloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,5	/
1,2-Dichloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,3	°
1,3-Dichloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,3	°
1,4-Dichloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,3	°
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg ds	< 0,9	/
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5,0	°
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5,0	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5,0	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5,0	°
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	< 20	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	901-3		901-4	
Boringnummer		901		901	
Diepte (cm-mv)		60 - 100		100 - 150	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10/20/2010		10/22/2010	
Droge stof	(%)	89,7		92,4	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
METALEN					
Koper [Cu]	mg/kg ds	52	+		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			14	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			< 38	°
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			< 12	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			< 6,0	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			< 6,0	°

Monsternummer	Eenheid	902-2	903-2
Boringnummer		902	903
Diepte (cm-mv)		5 - 55	10 - 50
ALGEMEEN			
Analysedatum		10/20/2010	10/20/2010
Droge stof	(%)	94,4	94,7
Lutumgehalte	(% ds)	& 2	& 2
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2	& 2
METALEN			
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	903-5		903PB-10	
Boringnummer		903		903PB	
Diepte (cm-mv)		120 - 150		350 - 400	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10/21/2010		10/28/2010	
Droge stof	(%)	92,1		78,8	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	4100	°	3,8	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	27000	+++	‹38	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	11000	°	‹5,0	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	9100	°	‹6,0	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	2700	°	‹12	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	30	°	‹6,0	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	8,6	°	‹6,0	°

Monsternummer	Eenheid	904-2		906-6	
Boringnummer		904		906	
Diepte (cm-mv)		5 - 50		200 - 250	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10/20/2010		10/27/2010	
Droge stof	(%)	95,7		82,4	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
METALEN					
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,3			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			6,8	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			‹38	
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			‹12	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			‹6,0	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			‹6,0	°

‹ : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	907-7		909-5	
Boringnummer		907		909	
Diepte (cm-mv)		250 - 300		200 - 250	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10/27/2010		10/27/2010	
Droge stof	(%)	80,4		79,1	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	9,2	°	7,6	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	‹ 38		‹ 38	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,5	°	‹ 5,0	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7,0	°	‹ 6,0	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	‹ 12	°	‹ 12	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	‹ 6,0	°	‹ 6,0	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	‹ 6,0	°	‹ 6,0	°

Monsternummer	Eenheid	912-6		913-5	
Boringnummer		912		913	
Diepte (cm-mv)		200 - 250		200 - 250	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10/27/2010		10/27/2010	
Droge stof	(%)	80,6		84,8	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	6,4	°	6,7	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	‹ 38		‹ 38	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	‹ 5,0	°	‹ 5,0	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	‹ 6,0	°	‹ 6,0	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	‹ 12	°	‹ 12	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	‹ 6,0	°	‹ 6,0	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	‹ 6,0	°	‹ 6,0	°

‹ : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D‹=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D›AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	914-6		918-7	
Boringnummer		914		918	
Diepte (cm-mv)		200 - 250		200 - 250	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10/27/2010		10/28/2010	
Droge stof	(%)	79,2		77,6	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,7	°	‹ 3,0	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	‹ 38		‹ 38	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	‹ 5,0	°	‹ 5,0	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	‹ 6,0	°	‹ 6,0	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	‹ 12	°	‹ 12	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	‹ 6,0	°	‹ 6,0	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	‹ 6,0	°	‹ 6,0	°

Monsternummer	Eenheid	919-6		920-7	
Boringnummer		919		920	
Diepte (cm-mv)		200 - 250		200 - 250	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10/28/2010		10/28/2010	
Droge stof	(%)	78		84,5	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	‹ 3,0	°	‹ 3,0	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	‹ 38		‹ 38	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	‹ 5,0	°	‹ 5,0	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	‹ 6,0	°	‹ 6,0	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	‹ 12	°	‹ 12	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	‹ 6,0	°	‹ 6,0	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	‹ 6,0	°	‹ 6,0	°

‹ : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D‹=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D›AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	921-1		921-3	
Boringnummer		921		921	
Diepte (cm-mv)		5 - 50		70 - 120	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10/28/2010		10/28/2010	
Droge stof	(%)	89,9		89,8	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
METALEN					
Arseen [As]	mg/kg ds	< 4,0		< 4,0	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,17		< 0,17	
Chroom [Cr]	mg/kg ds	< 15		< 15	
Koper [Cu]	mg/kg ds	34	+	11	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,068		0,065	
Lood [Pb]	mg/kg ds	27		27	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	+	4,0	
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 17		< 17	

Monsternummer	Eenheid	921-6		922-5	
Boringnummer		921		922	
Diepte (cm-mv)		200 - 250		200 - 250	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10/28/2010		10/28/2010	
Droge stof	(%)	82,2		82	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0	°	5,3	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38		< 38	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5,0	°	< 5,0	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6,0	°	< 6,0	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12	°	< 12	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6,0	°	< 6,0	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0	°	< 6,0	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	C1-2	C2-1
Boringnummer		C1	C2
Diepte (cm-mv)		5 - 55	0 - 50
ALGEMEEN			
Analysedatum		10/21/2010	10/21/2010
Droge stof	(%)	90,4	89,6
Lutumgehalte	(% ds)	& 2	& 2
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2	& 2
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
Cyanide (totaal)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0

Monsternummer	Eenheid	C3-2	E1-6	
Boringnummer		C3	E1	
Diepte (cm-mv)		5 - 50	130 - 170	
ALGEMEEN				
Analysedatum		10/21/2010	10/20/2010	
Droge stof	(%)	96,2	69,6	
Lutumgehalte	(% ds)	& 2	& 2	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2	& 2	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (totaal)	mg/kg ds	< 5,0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		3,7	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		< 38	
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		< 12	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		10,0	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		< 6,0	°

Monsternummer	Eenheid	F1-2	F2-2
Boringnummer		F1	F2
Diepte (cm-mv)		10 - 30	10 - 60
ALGEMEEN			
Analysedatum		10/20/2010	10/20/2010
Droge stof	(%)	95,7	93,1
Lutumgehalte	(% ds)	& 2	& 2
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2	& 2
METALEN			
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,9	5,3

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
\+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
\# : geschatte waarde door middelen van lagen
@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
$: standaard bodem

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwater

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	001-1-1 100 - 300		002-1-1 200 - 300		003-1-1 200 - 300		005-1-1 200 - 300	
ALGEMEEN									
GWS	(cm - mv)	162		170		175		155	
pH		6,8		7,1		6,8		6,8	
EC	(µS/cm)	700		800		500		100	
METALEN									
arseen	µg/lit			< 5		< 5			
cadmium	µg/lit			< 0,4		< 0,4			
chroom	µg/lit			1,1	+	3,4	+		
koper	µg/lit			< 5		8,3			
kwik	µg/lit			< 0,05		< 0,05			
lood	µg/lit			< 5		< 5			
nikkel	µg/lit			< 5		60	++		
zink	µg/lit			120	+	38			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN									
CN (cyanide, als vrij ion)	µg/lit			1,3					
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
(m+p)-xyleen	µg/lit	330	°	< 0,2	°	< 0,2	°	< 0,2	°
benzeen	µg/lit	220	+++	< 0,2		< 0,2		< 0,2	
ethylbenzeen	µg/lit	190	+++	< 0,2		< 0,2		< 0,2	
o-xyleen	µg/lit	120	°	< 0,2	°	< 0,2	°	< 0,2	°
tolueen	µg/lit	820	++	< 0,2		0,21		0,22	
Totaal BTEX	µg/lit	1700	°	0	°	0,21	°	0,22	°
xylenen	µg/lit	450	+++	0		0		0	
PAK									
naftaleen	µg/lit	< 20		< 0,2		< 0,2		< 0,2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1,1-trichloorethaan	µg/lit			< 0,1		0,3	+		
1,1,2-trichloorethaan	µg/lit			< 0,1		< 0,1			
1,1-dichloorethaan	µg/lit								
1,2 dichloorbenzeen	µg/lit			< 0,1	°	< 0,1	°		
1,2-dichloorethaan	µg/lit			< 0,1		< 0,1			
1,3 dichloorbenzeen	µg/lit			< 0,1	°	< 0,1	°		
1,4 dichloorbenzeen	µg/lit			< 0,1	°	< 0,1	°		
cis-1,2-dichlooretheen	µg/lit			< 0,1	°	< 0,1	°		
CKW (som)	µg/lit			0	°	1,1	°		
dichloorbenzenen (som)	µg/lit			0		0			
dichloormethaan	µg/lit								
monochloorbenzeen	µg/lit			< 0,1		< 0,1			
tetrachlooretheen (PER)	µg/lit			< 0,1		0,37	+		
tetrachloormethaan (TETRA)	µg/lit			< 0,1		< 0,1			
trans-1,2 dichlooretheen	µg/lit								
trichlooretheen (TRI)	µg/lit			< 0,1		0,43			
trichloormethaan	µg/lit			< 0,1		< 0,1			
vinylchloride	µg/lit								

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	001-1-1 100 - 300		002-1-1 200 - 300		003-1-1 200 - 300		005-1-1 200 - 300	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
fractie C10 - C16	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C16 - C22	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C22 - C30	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C30 - C40	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
minerale olie	µg/lit	< 50		< 50		< 50		< 50	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	008-1-1		009-1-1		010A-1-1		010B-1-1	
Diepte (cm-mv)		200 - 300		200 - 300		200 - 300		550 - 650	
ALGEMEEN									
GWS	(cm - mv)	158		148		170		171	
pH		7,1		7,1		6,8		6,7	
EC	(µS/cm)	300		500		1200		500	
METALEN									
arseen	µg/lit	< 5		< 5		< 5			
cadmium	µg/lit	< 0,4		< 0,4		0,45	+		
chroom	µg/lit	< 1		1,7	+	< 1			
koper	µg/lit	< 5		< 5		< 5			
kwik	µg/lit	< 0,05		< 0,05		< 0,05			
lood	µg/lit	< 5		< 5		< 5			
nikkel	µg/lit	< 5		< 5		6,8			
zink	µg/lit	< 10		10		1200	+++		
ANORGANISCHE VERBINDINGEN									
CN (cyanide, als vrij ion)	µg/lit	2,5		1,2		1,3			
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
(m+p)-xyleen	µg/lit	< 0,2	°	< 0,2	°	< 0,2	°		
benzeen	µg/lit	< 0,2		< 0,2		< 0,2			
ethylbenzeen	µg/lit	< 0,2		< 0,2		< 0,2			
o-xyleen	µg/lit	< 0,2	°	< 0,2	°	< 0,2	°		
tolueen	µg/lit	< 0,2		< 0,2		0,29			
Totaal BTEX	µg/lit	0	°	0	°	0,29	°		
xylenen	µg/lit	0		0		0			
PAK									
naftaleen	µg/lit	< 0,2		< 0,2		< 0,2			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1,1-trichloorethaan	µg/lit	49	+	2,8	+	< 0,1		< 0,1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
1,1-dichloorethaan	µg/lit							< 0,1	
1,2 dichloorbenzeen	µg/lit	< 0,1	°	< 0,1	°	< 0,1	°		
1,2-dichloorethaan	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
1,3 dichloorbenzeen	µg/lit	0,14	°	0,12	°	< 0,1	°		
1,4 dichloorbenzeen	µg/lit	< 0,1	°	< 0,1	°	< 0,1	°		
cis-1,2-dichlooretheen	µg/lit	< 0,1	°	2,8	°	< 0,1	°	2,3	°
CKW (som)	µg/lit	49	°	22	°	0,18	°	15	°
dichloorbenzenen (som)	µg/lit	0,14		0,12		0			
dichloormethaan	µg/lit							< 0,1	
monochloorbenzeen	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1			
tetrachlooretheen (PER)	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
tetrachloormethaan (TETRA)	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
trans-1,2 dichlooretheen	µg/lit							0,21	°
trichlooretheen (TRI)	µg/lit	< 0,1		16		0,18		13	
trichloormethaan	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
vinylchloride	µg/lit							< 0,1	
BESTRIJDINGSMIDDELEN									

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	008-1-1 200 - 300		009-1-1 200 - 300		010A-1-1 200 - 300		010B-1-1 550 - 650	
dichloorethenen (som)	µg/lit							2,5	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
fractie C10 - C16	µg/lit	0	°	0	°	0	°		
fractie C16 - C22	µg/lit	0	°	0	°	0	°		
fractie C22 - C30	µg/lit	0	°	0	°	0	°		
fractie C30 - C40	µg/lit	0	°	0	°	0	°		
minerale olie	µg/lit	< 50		< 50		< 50			

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectiellimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	011A-1-1 200 - 300		011B-1-1 550 - 650		012A-1-1 200 - 300		012B-1-1 400 - 500	
ALGEMEEN									
GWS	(cm - mv)	173		175		167		177	
pH		7,3		7,1		7,2		7,1	
EC	(µS/cm)	900		500		1100		500	
METALEN									
arseen	µg/lit	< 5				< 5			
cadmium	µg/lit	< 0,4				< 0,4			
chroom	µg/lit	3	+			1,5	+		
koper	µg/lit	32	+			5,7			
kwik	µg/lit	< 0,05				< 0,05			
lood	µg/lit	12				< 5			
nikkel	µg/lit	6,2				< 5			
zink	µg/lit	350	+			36			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN									
CN (cyanide, als vrij ion)	µg/lit	56	+			1,4			
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
(m+p)-xyleen	µg/lit	< 0,2	°			< 0,2	°		
benzeen	µg/lit	3,7	+			< 0,2			
ethylbenzeen	µg/lit	< 0,2				< 0,2			
o-xyleen	µg/lit	< 0,2	°			< 0,2	°		
tolueen	µg/lit	0,38				0,22			
Totaal BTEX	µg/lit	4,1	°			0,22	°		
xylenen	µg/lit	0				0			
PAK									
naftaleen	µg/lit	< 0,2				< 0,2			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1,1-trichloorethaan	µg/lit	0,14	+	< 0,1		0,44	+	4,2	+
1,1,2-trichloorethaan	µg/lit	1,7	+	< 0,1		< 0,1		< 0,1	
1,1-dichloorethaan	µg/lit			< 0,1				15	+
1,2 dichloorbenzeen	µg/lit	< 0,1	°			< 0,1	°		
1,2-dichloorethaan	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
1,3 dichloorbenzeen	µg/lit	< 0,1	°			< 0,1	°		
1,4 dichloorbenzeen	µg/lit	0,14	°			< 0,1	°		
cis-1,2-dichlooretheen	µg/lit	2,9	°	0,25	°	< 0,1	°	0,27	°
CKW (som)	µg/lit	42	°	1,9	°	0,88	°	28	°
dichloorbenzenen (som)	µg/lit	0,14				0			
dichloormethaan	µg/lit			< 0,1				< 0,1	
monochloorbenzeen	µg/lit	< 0,1				< 0,1			
tetrachlooretheen (PER)	µg/lit	0,26	+	< 0,1		0,12	+	1,5	+
tetrachloormethaan (TETRA)	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
trans-1,2 dichlooretheen	µg/lit			< 0,1	°			< 0,1	°
trichlooretheen (TRI)	µg/lit	36	+	1,6		0,32		7,2	
trichloormethaan	µg/lit	0,31		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
vinylchloride	µg/lit			< 0,1				< 0,1	
BESTRIJDINGSMIDDELEN									

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	011A-1-1 200 - 300	011B-1-1 550 - 650	012A-1-1 200 - 300	012B-1-1 400 - 500
dichloorethenen (som)	µg/lit		0,25 °		0,27 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
fractie C10 - C16	µg/lit	0 °		0 °	
fractie C16 - C22	µg/lit	0 °		0 °	
fractie C22 - C30	µg/lit	0 °		0 °	
fractie C30 - C40	µg/lit	0 °		0 °	
minerale olie	µg/lit	< 50		< 50	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	013-1-1 200 - 300		014-1-1 200 - 300		015-1-1 200 - 300		016-1-1 200 - 300
ALGEMEEN								
GWS	(cm - mv)	173		171		165		176
pH		7,2		7,2		7,1		7,1
EC	(µS/cm)	500		100		1000		200
METALEN								
arseen	µg/lit	< 5		< 5		< 5		
cadmium	µg/lit	< 0,4		< 0,4		< 0,4		
chroom	µg/lit	3,4	+	5,5	+	1		
koper	µg/lit	11		16	+	< 5		
kwik	µg/lit	< 0,05		< 0,05		< 0,05		
lood	µg/lit	< 5		< 5		< 5		
nikkel	µg/lit	< 5		< 5		< 5		
zink	µg/lit	< 10		< 10		< 10		
ANORGANISCHE VERBINDINGEN								
CN (cyanide, als vrij ion)	µg/lit	3,4				1		
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
(m+p)-xyleen	µg/lit	< 0,2	°	< 0,2	°	< 0,2	°	
benzeen	µg/lit	< 0,2		< 0,2		< 0,2		
ethylbenzeen	µg/lit	< 0,2		< 0,2		< 0,2		
o-xyleen	µg/lit	< 0,2	°	< 0,2	°	< 0,2	°	
tolueen	µg/lit	< 0,2		0,22		0,34		
Totaal BTEX	µg/lit	0	°	0,22	°	0,34	°	
xylenen	µg/lit	0		0		0		
PAK								
naftaleen	µg/lit	< 0,2		< 0,2		< 0,2		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1,1-trichloorethaan	µg/lit	1,6	+	0,39	+	< 0,1		
1,1,2-trichloorethaan	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		
1,1-dichloorethaan	µg/lit							
1,2 dichloorbenzeen	µg/lit	< 0,1	°	< 0,1	°	< 0,1	°	
1,2-dichloorethaan	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		
1,3 dichloorbenzeen	µg/lit	< 0,1	°	< 0,1	°	< 0,1	°	
1,4 dichloorbenzeen	µg/lit	< 0,1	°	< 0,1	°	< 0,1	°	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/lit	< 0,1	°	< 0,1	°	< 0,1	°	
CKW (som)	µg/lit	7,4	°	0,62	°	0,1	°	
dichloorbenzenen (som)	µg/lit	0		0		0		
dichloormethaan	µg/lit							
monochloorbenzeen	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		
tetrachlooretheen (PER)	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		
tetrachloormethaan (TETRA)	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		
trans-1,2 dichlooretheen	µg/lit							
trichlooretheen (TRI)	µg/lit	5,8		0,23		0,1		
trichloormethaan	µg/lit	< 0,1		< 0,1		< 0,1		
vinylchloride	µg/lit							
BESTRIJDINGSMIDDELEN								

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	013-1-1 200 - 300		014-1-1 200 - 300		015-1-1 200 - 300		016-1-1 200 - 300	
dichloorethenen (som)	µg/lit								
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
fractie C10 - C16	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C16 - C22	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C22 - C30	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C30 - C40	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
minerale olie	µg/lit	< 50		< 50		< 50		< 50	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	017-1-1		018-1-1	
Diepte (cm-mv)		200 - 300		100 - 300	
ALGEMEEN					
GWS	(cm - mv)	156		176	
pH		7,2		7,1	
EC	(µS/cm)	500		500	
METALEN					
arseen	µg/lit	< 5		< 5	
cadmium	µg/lit	< 0,4		< 0,4	
chroom	µg/lit	4,3	+	2,1	+
koper	µg/lit	< 5		5,3	
kwik	µg/lit	< 0,05		< 0,05	
lood	µg/lit	< 5		< 5	
nikkel	µg/lit	< 5		5,9	
zink	µg/lit	< 10		77	+
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
CN (cyanide, als vrij ion)	µg/lit	< 1		1,6	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
(m+p)-xyleen	µg/lit	3200	°	100	°
benzeen	µg/lit	860	+++	13	+
ethylbenzeen	µg/lit	1400	+++	43	+
o-xyleen	µg/lit	210	°	84	°
tolueen	µg/lit	130	+	5,3	
Totaal BTEX	µg/lit	5800	°	250	°
xylenen	µg/lit	3400	+++	190	+++
PAK					
naftaleen	µg/lit	43	++	42	++
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-trichloorethaan	µg/lit	< 10		0,1	+
1,1,2-trichloorethaan	µg/lit	< 10		< 0,1	
1,1-dichloorethaan	µg/lit				
1,2 dichloorbenzeen	µg/lit	< 10	°	< 0,1	°
1,2-dichloorethaan	µg/lit	< 10		< 0,1	
1,3 dichloorbenzeen	µg/lit	< 10	°	0,16	°
1,4 dichloorbenzeen	µg/lit	< 10	°	< 0,1	°
cis-1,2-dichlooretheen	µg/lit	< 10	°	< 0,1	°
CKW (som)	µg/lit	0	°	0,1	°
dichloorbenzenen (som)	µg/lit	0		0,16	
dichloormethaan	µg/lit				
monochloorbenzeen	µg/lit	< 10		< 0,1	
tetrachlooretheen (PER)	µg/lit	< 10		< 0,1	
tetrachloormethaan (TETRA)	µg/lit	< 10		< 0,1	
trans-1,2 dichlooretheen	µg/lit				
trichlooretheen (TRI)	µg/lit	< 10		< 0,1	
trichloormethaan	µg/lit	< 10		< 0,1	
vinylchloride	µg/lit				
BESTRIJDINGSMIDDELEN					

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	017-1-1 200 - 300		018-1-1 100 - 300	
dichloorethenen (som)	µg/lit				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
fractie C10 - C16	µg/lit	250	°	970	°
fractie C16 - C22	µg/lit	< 10	°	180	°
fractie C22 - C30	µg/lit	< 10	°	17	°
fractie C30 - C40	µg/lit	< 15	°	< 15	°
minerale olie	µg/lit	250	+	1200	+++

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	100-1-1 250 - 350		101-1-1 240 - 340		102-1-1 240 - 340	
ALGEMEEN							
GWS	(cm - mv)	180		184		0	
pH		6,4		6,5		6	
EC	(µS/cm)	300		200		200	
METALEN							
zink	µg/lit						
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
(m+p)-xyleen	µg/lit	< 0,2	°	< 0,2	°	0,95	°
benzeen	µg/lit	< 0,2		< 0,2		35	+++
ethylbenzeen	µg/lit	< 0,2		< 0,2		11	+
o-xyleen	µg/lit	< 0,2	°	< 0,2	°	19	°
tolueen	µg/lit	0,7		0,92		1,4	
Totaal BTEX	µg/lit	0,7	°	0,92	°	67	°
xylenen	µg/lit	0		0		20	+
PAK							
naftaleen	µg/lit	< 0,2		< 0,2		48	++
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
fractie C10 - C16	µg/lit	0	°			780	°
fractie C16 - C22	µg/lit	0	°			99	°
fractie C22 - C30	µg/lit	0	°			< 10	°
fractie C30 - C40	µg/lit	0	°			< 15	°
minerale olie	µg/lit	< 50				900	+++

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	103-1-1 220 - 320		104-1-1 250 - 350		10A-1-2 200 -300	
ALGEMEEN							
GWS	(cm - mv)	162		170		184	
pH		6,1		6,5		6,6	
EC	(µS/cm)	400		300		400	
METALEN							
zink	µg/lit					170	+
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
(m+p)-xyleen	µg/lit	< 0,2	°	< 0,2	°		
benzeen	µg/lit	< 0,2		< 0,2			
ethylbenzeen	µg/lit	< 0,2		< 0,2			
o-xyleen	µg/lit	< 0,2	°	< 0,2	°		
tolueen	µg/lit	0,68		0,63			
Totaal BTEX	µg/lit	0,68	°	0,63	°		
xylenen	µg/lit	0		0			
PAK							
naftaleen	µg/lit	< 0,2		< 0,2			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
fractie C10 - C16	µg/lit						
fractie C16 - C22	µg/lit						
fractie C22 - C30	µg/lit						
fractie C30 - C40	µg/lit						
minerale olie	µg/lit						

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	200-1-1 140 - 340		203-1-1 140 - 340		301-1-1 500-600		302-1-1 500-600	
ALGEMEEN									
GWS	(cm - mv)	184		186		0		0	
pH		7,3		7,4		5,04		5,31	
EC	(µS/cm)	400		300		254		240	
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
(m+p)-xyleen	µg/lit	< 0,2	°	< 0,2	°	< 0,2	°	< 0,2	°
benzeen	µg/lit	11	+	< 0,2		97	+++	< 0,2	
ethylbenzeen	µg/lit	< 0,2		< 0,2		5,2	+	< 0,2	
o-xyleen	µg/lit	0,21	°	< 0,2	°	< 0,2	°	< 0,2	°
tolueen	µg/lit	< 0,2		0,26		0,3		< 0,2	
Totaal BTEX	µg/lit	11	°	0,26	°	100	°	0	°
xylenen	µg/lit	0,21	+	0		0		0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
fractie C10 - C16	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C16 - C22	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C22 - C30	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
fractie C30 - C40	µg/lit	0	°	0	°	0	°	0	°
minerale olie	µg/lit	< 50		< 50		< 50		< 50	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	509-1-1	516-1-1
Diepte (cm-mv)		- 260	200 - 300
ALGEMEEN			
Analysedatum		26-09-2006	26-09-2006
GWS	(cm - mv)	176	171
pH		5,32	4,41
EC	(µS/cm)	314	356
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
Cyanide (vrij)	µg/l	2	
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l		< 0,2 °
ortho-Xyleen	µg/l		< 0,2 °
Benzeen	µg/l		< 0,2
Tolueen	µg/l		< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l		< 0,2
Xylenen (som)	µg/l		
BTEX (som)	µg/l		
Naftaleen (BTEXN)	µg/l		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie (totaal)	µg/l		< 50

Monsternummer	Eenheid	533-1-1	533-2-1
Diepte (cm-mv)		900 - 1000	1400 - 1500
ALGEMEEN			
Analysedatum		26-09-2006	26-09-2006
GWS	(cm - mv)		
pH		7,05	6,75
EC	(µS/cm)	492	495
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tolueen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Xylenen (som)	µg/l		
BTEX (som)	µg/l		
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,2	< 0,2

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	534-1-1		535-1-1	
Diepte (cm-mv)		500 - 600		500 - 600	
ALGEMEEN					
Analysedatum		26-09-2006		26-09-2006	
GWS	(cm - mv)				
pH		5,72		5,15	
EC	(µS/cm)	328		282	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	2000	°	0,23	°
ortho-Xyleen	µg/l	1100	°	‹0,2	°
Benzeen	µg/l	2800	+++	‹0,2	
Tolueen	µg/l	75	+	‹0,2	
Ethylbenzeen	µg/l	1100	+++	‹0,2	
Xylenen (som)	µg/l	3100	+++	0,23	+
BTEX (som)	µg/l	7100	°	0,23	°
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	35	+	‹0,2	

Monsternummer	Eenheid	535-2-1		535-3-1	
Diepte (cm-mv)		900 - 1000		1400 - 1500	
ALGEMEEN					
Analysedatum		26-09-2006		26-09-2006	
GWS	(cm - mv)				
pH		6,6		6,89	
EC	(µS/cm)	491		495	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	‹0,2	°	‹0,2	°
ortho-Xyleen	µg/l	‹0,2	°	‹0,2	°
Benzeen	µg/l	‹0,2		‹0,2	
Tolueen	µg/l	‹0,2		‹0,2	
Ethylbenzeen	µg/l	‹0,2		‹0,2	
Xylenen (som)	µg/l				
BTEX (som)	µg/l				
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	‹0,2		‹0,2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	‹0,1			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	‹0,1			
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	‹0,1			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	‹0,1			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	‹0,1			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	‹0,1			
1,2-Dichloorethaan	µg/l	‹0,1			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	‹0,1			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	‹0,1			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	‹0,1			
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	‹0,1			

‹:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	013-1-1	
Diepte (cm-mv)		200 - 300	
ALGEMEEN			
Analysedatum		10-12-2007	
GWS	(cm - mv)		
pH			
EC	(µS/cm)		
METALEN			
Arseen [As]	µg/l	< 5	
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,4	
Chroom [Cr]	µg/l	2,3	+
Koper [Cu]	µg/l	13	
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	
Lood [Pb]	µg/l	< 5	
Nikkel [Ni]	µg/l	< 5	
Zink [Zn]	µg/l	< 10	
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	< 0,2	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,2	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,11	+
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1	
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1	
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	
CKW (som)	µg/l	1,2	
Monochloorbenzeen	µg/l	< 0,1	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	1,1	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,1	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 40	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	101-1-1 240 - 340	102-1-1 240 - 340
ALGEMEEN			
Analysedatum		10-12-2007	10-12-2007
GWS	(cm - mv)	161	172
pH		5,96	5,22
EC	(µS/cm)	330	330
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	< 0,2	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,2	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		0,51 +
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l		3,6
1,2-Dichloorethaan	µg/l		< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l		< 0,1
CKW (som)	µg/l		4,1
Dichloormethaan	µg/l		< 0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l		< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l		< 0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		< 0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l		< 0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l		< 0,1
Vinylchloride	µg/l		< 0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 40	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	16-1-1 200 - 300		301-1-1 500 - 600	
ALGEMEEN					
Analysedatum		26-11-2007		26-11-2007	
GWS	(cm - mv)	165			
pH		5,46		6,02	
EC	(µS/cm)	350		380	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	< 0,2		1,4	+
BTEX (som)	µg/l	< 1,0		1,6	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2		0,26	
Naftaleen (GC)	µg/l	< 0,50		< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Xylenen (som)	µg/l	< 0,5		< 0,5	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 50		< 50	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10		< 10	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 10		< 10	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 10		< 10	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 10		< 10	

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	534-1-1 500 - 600		534-1-2 500 - 600	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10-12-2007		4-10-2006	
GWS	(cm - mv)				
pH		5,72		5,57	
EC	(µS/cm)	328		205	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	1600	+++	2100	+++
BTEX (som)	µg/l	2100		5600	
Ethylbenzeen	µg/l	370	+++	890	+++
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	180		1700	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	22	+	30	+
ortho-Xyleen	µg/l	28		840	
Tolueen	µg/l	< 2		65	+
Xylenen (som)	µg/l	210	+++	2500	+++
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	61	+		
Minerale olie C10 - C16	µg/l	58			
Minerale olie C16 - C22	µg/l	< 8			
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 8			
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 14			

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	601-1-1 300 - 400	602-1-1 300 - 400
ALGEMEEN			
Analysedatum		10-12-2007	26-11-2007
GWS	(cm - mv)	174	155
pH		5,55	7,12
EC	(µS/cm)	200	330
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
BTEX (som)	µg/l		< 1,0
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,2	
Naftaleen (GC)	µg/l		< 0,2
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Xylenen (som)	µg/l		< 0,5
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	0,38	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	
CKW (som)	µg/l	0,38	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,1	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,1	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,1	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 40	< 50
Minerale olie C10 - C12	µg/l		< 10
Minerale olie C12 - C22	µg/l		< 10
Minerale olie C22 - C30	µg/l		< 10
Minerale olie C30 - C40	µg/l		< 10

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	603-1-1 300 - 400		604-1-1 300 - 400	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10-12-2007		10-12-2007	
GWS	(cm - mv)	161		178	
pH		6,3		7,12	
EC	(µS/cm)	950		270	
METALEN					
Arseen [As]	µg/l	< 5		< 5	
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,4		< 0,4	
Chroom [Cr]	µg/l	2,8	+	1,1	+
Koper [Cu]	µg/l	58	++	< 5	
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05		< 0,05	
Lood [Pb]	µg/l	< 5		< 5	
Nikkel [Ni]	µg/l	31	+	9,2	
Zink [Zn]	µg/l	110	+	19	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,2		< 0,2	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	3,2	+	< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1		< 0,1	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,11	+	3,3	+
CKW (som)	µg/l	5,1		5,3	
Monochloorbenzeen	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,35	+	< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	1,4		2	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1		0,68	+
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 40		< 40	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	605-1-1 500 - 600		606-1-1 300 - 400	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10-12-2007		10-12-2007	
GWS	(cm - mv)	168		170	
pH		5,48		6,09	
EC	(µS/cm)	260		110	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (totaal)	µg/l			2,5	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
BTEX (som)	µg/l				
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,2		< 0,2	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1		0,33	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,39	+	0,74	+
CKW (som)	µg/l	0,79		6,2	
Dichloorethenen (som)	µg/l	0,39		0,86	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		0,12	+
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	0,4		5	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1		< 0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 40		< 40	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	607-1-1 300 - 400		608-1-1 270 - 370	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10-12-2007		10-12-2007	
GWS	(cm - mv)	145		177	
pH		5,32		4,95	
EC	(µS/cm)	200		200	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l			< 0,2	
Ethylbenzeen	µg/l			< 0,2	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l			< 0,2	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l			< 0,2	
ortho-Xyleen	µg/l			< 0,2	
Tolueen	µg/l			< 0,2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	3,7	+	1,1	+
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		0,4	+
1,1-Dichloorethaan	µg/l	1		< 0,1	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1		0,4	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,42	+	0,4	+
CKW (som)	µg/l	25		390	
Dichloorethenen (som)	µg/l	0,42		0,63	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,31	+	0,23	+
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,44	+	0,13	+
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		0,23	+
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	19		380	++
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,1		0,42	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1		< 0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l			< 40	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	609-1-1 300 - 400	610-1-1 300 - 400	
ALGEMEEN				
Analysedatum		10-12-2007	10-12-2007	
GWS	(cm - mv)	175	176	
pH		6,21	5,78	
EC	(µS/cm)	470	120	
METALEN				
Arseen [As]	µg/l		< 5	
Cadmium [Cd]	µg/l		< 0,4	
Chroom [Cr]	µg/l		65	+++
Koper [Cu]	µg/l		< 5	
Kwik [Hg]	µg/l		< 0,05	
Lood [Pb]	µg/l		< 5	
Nikkel [Ni]	µg/l		14	
Zink [Zn]	µg/l		< 10	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	
BTEX (som)	µg/l		0,39	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	< 0,2	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,2	< 0,2	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,2	< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,39	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	17	+
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1		
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l		< 0,1	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l		< 0,1	
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l		< 0,1	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	1,9	+
CKW (som)	µg/l		100	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,1		
Monochloorbenzeen	µg/l		< 0,1	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,51	+
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,1	85	+
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,1	< 0,1	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	1,3	+
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 40	< 40	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	611-1-1 300 - 400		612-1-1 300 - 400	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10-12-2007		10-12-2007	
GWS	(cm - mv)	180		189	
pH		6,15		3,9	
EC	(µS/cm)	180		260	
METALEN					
Arseen [As]	µg/l	5,8		< 5	
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,4		0,67	+
Chroom [Cr]	µg/l	11	+	37	+++
Koper [Cu]	µg/l	< 5		5,9	
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05		< 0,05	
Lood [Pb]	µg/l	< 5		7,5	
Nikkel [Ni]	µg/l	8,2		36	+
Zink [Zn]	µg/l	19		40	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	< 2		< 2	
BTEX (som)	µg/l	3,5			
Ethylbenzeen	µg/l	3,5		< 2	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 2		< 2	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 2		< 2	
ortho-Xyleen	µg/l	< 2		< 2	
Tolueen	µg/l	< 2		< 2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	760	+++	44	+
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 1		< 1	
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	< 1		< 1	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 1		< 1	
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	< 1		< 1	
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	< 1		< 1	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	46	+++	23	+++
CKW (som)	µg/l	850		470	
Monochloorbenzeen	µg/l	< 1		< 1	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 1		2,7	+
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 1		< 1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	48	+	410	++
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 1		< 1	
Vinylchloride	µg/l	37	+++	61	+++
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	67	+	< 40	
Minerale olie C10 - C16	µg/l	58			
Minerale olie C16 - C22	µg/l	< 8			
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 8			
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 14			

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	104-1-1		533-1-2	
Diepte (cm-mv)		-		900 - 1000	
ALGEMEEN					
GWS	(cm - mv)	153		153	
pH		6.09		6.74	
EC	(µS/cm)	260		560	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14	+	0,14	+
CKW (som)	µg/l	< 3,2		< 3,2	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1		< 0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		< 0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		< 0,1	

Monsternummer	Eenheid	533-2-2		534-1-3	
Diepte (cm-mv)		1400 - 1500		500 - 600	
ALGEMEEN					
GWS	(cm - mv)	153		153	
pH		6.34		5.99	
EC	(µS/cm)	520		207	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14	+	33,0	+++
CKW (som)	µg/l	< 3,2		35,0	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6		1,4	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1		4,9	++
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,2		33,0	+++
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		32,0	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		1,3	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	535-1-2 14 - 15	700-1-1 5 - 6	
ALGEMEEN				
GWS	(cm - mv)	153	153	
pH		6.84	5.84	
EC	(µS/cm)	679	440	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,3	+
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	7,8	+
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14	2,6	+
CKW (som)	µg/l	< 3,2		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	20	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,2		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	2,4	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,13	

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	700-2-1 9 - 10	700-3-1 14 - 15
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	170	170
pH		7.06	7.04
EC	(µS/cm)	560	500
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14	0,14
CKW (som)	µg/l		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	701-1-1		701-2-1	
Diepte (cm-mv)		5 - 6		9 - 10	
ALGEMEEN					
GWS	(cm - mv)	176		176	
pH		5.67		6.4	
EC	(µS/cm)	200		450	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,26	+	< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	67	+++	1,9	+
CKW (som)	µg/l				
Dichloormethaan	µg/l	0,24	+	< 0,2	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,2	+	< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	150	+	77	+
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Vinylchloride	µg/l	3,1	++	< 0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	62		1,5	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	4,3		0,32	

Monsternummer	Eenheid	701-3-1		702-1-1	
Diepte (cm-mv)		12 - 13		5 - 6	
ALGEMEEN					
GWS	(cm - mv)	176		176	
pH		6.83		6.35	
EC	(µS/cm)	550		650	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		3,7	+
CKW (som)	µg/l				
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1		0,17	+
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		3,4	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		0,24	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	702-2-1		702-3-1	
Diepte (cm-mv)		9 - 10		14 - 15	
ALGEMEEN					
GWS	(cm - mv)	168		168	
pH		6.78		6.97	
EC	(µS/cm)	500		500	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,28	+	0,14	
CKW (som)	µg/l				
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1		< 0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,21		< 0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		< 0,1	

Monsternummer	Eenheid	704-1-1		704-2-1	
Diepte (cm-mv)		500 - 600		700 - 800	
ALGEMEEN					
GWS	(cm - mv)	170		167	
pH		6.33		5.89	
EC	(µS/cm)	710		550	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	15	+	0,22	+
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	3,8		< 0,6	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,33	+	0,38	+
CKW (som)	µg/l				
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	1,4		0,95	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1		< 0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,26		0,31	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		< 0,1	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	705-1-1 500 - 600	706-1-1 500 - 600
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	176	161
pH		5.57	6.57
EC	(µS/cm)	560	880
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14	0,14
CKW (som)	µg/l		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	1,9	< 0,6
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	706-2-1 300 - 400	707-1-1 500 - 600	
ALGEMEEN				
GWS	(cm - mv)	163	135	
pH		5.8	5.89	
EC	(µS/cm)	520	470	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,13	+
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	0,72	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14	0,51	+
CKW (som)	µg/l			
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	1,7	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,44	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	708-1-1 500 - 600		709-1-1 500 - 600	
ALGEMEEN					
GWS	(cm - mv)	123		157	
pH		6.62		6.55	
EC	(µS/cm)	460		280	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	‹ 1,00		‹ 10,0	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	‹ 1,00		‹ 10,0	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	‹ 6,0		‹ 60	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	‹ 6,0		‹ 60	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	1100	+++	5000	+++
CKW (som)	µg/l				
Dichloormethaan	µg/l	‹ 2,0		‹ 20	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	1,7	+	‹ 10,0	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	‹ 1,00		‹ 10,0	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	12		‹ 60	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	‹ 6,0		‹ 60	
Vinylchloride	µg/l	300	+++	390	+++
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	1100		5000	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	4,2		19	

‹:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	003-1-1		014-1-1	
Diepte (cm-mv)		200 - 300		200 - 300	
ALGEMEEN					
Analysedatum		11/3/2010		11/3/2010	
GWS	(cm - mv)	164		155	
pH		7.27		6.5	
EC	(µS/cm)	230		100	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,3		0,34	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3		< 0,3	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	°	< 0,1	°
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	°	< 0,2	°
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		0,21	
BTEX (som)	µg/l	< 1,1	°	< 1,1	°
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05		< 0,05	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 8,0	°	< 8,0	°
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100		< 100	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 15	°	< 15	°
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 16	°	< 16	°
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 31	°	< 31	°
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 15	°	< 15	°
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 15	°	< 15	°

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof

Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	611-1-1		704-1-1	
Diepte (cm-mv)		300 - 400		500 - 600	
ALGEMEEN					
Analysedatum		10/28/2010		10/27/2010	
GWS	(cm - mv)	169		170	
pH		6.74		5.71	
EC	(µS/cm)	410		620	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tolueen	µg/l	1,4		< 0,3	
Ethylbenzeen	µg/l	23	+	< 0,3	
ortho-Xyleen	µg/l	23	°	< 0,1	°
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	5,2	°	< 0,2	°
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	28	+	0,21	
BTEX (som)	µg/l	53	°	< 1,1	°
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	16	+	< 0,05	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	240	°	< 8,0	°
Minerale olie C10 - C40	µg/l	460	++	< 100	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	170	°	< 15	°
Minerale olie C16 - C21	µg/l	42	°	< 16	°
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 31	°	< 31	°
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 15	°	< 15	°
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 15	°	< 15	°

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof

Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	801-1-1		801-1-2	
Diepte (cm-mv)		500 - 600		500 - 600	
ALGEMEEN					
Analysedatum		3/3/2010		10/27/2010	
GWS	(cm - mv)	144		155	
pH		5.98		5.08	
EC	(µS/cm)	520		333	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l			< 0,2	
Tolueen	µg/l			< 0,3	
Ethylbenzeen	µg/l			< 0,3	
ortho-Xyleen	µg/l			< 0,1	°
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l			< 0,2	°
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l			0,21	
BTEX (som)	µg/l			< 1,1	°
Naftaleen (BTEXN)	µg/l			< 0,05	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6			
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,38	°		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	°		
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,45	+		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1			
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	1,7			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6			
Vinylchloride	µg/l	< 0,1			
CKW (som)	µg/l	< 3,2	°		

<: concentratie kleiner dan de detectielimiet
+: concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++: concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++: concentratie groter dan de interventiewaarde
/: detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°: geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	802-1-1		803-1-1	
Diepte (cm-mv)		500 - 600		500 - 600	
ALGEMEEN					
Analysedatum		3/3/2010		3/3/2010	
GWS	(cm - mv)	117		117	
pH		6		6.21	
EC	(µS/cm)	700		570	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	0,62		< 0,6	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	30	°	0,38	°
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	1,1	°	< 0,1	°
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	31	+++	0,45	+
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	4,8	+	< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	1,5	+	< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	130	+	44	+
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Vinylchloride	µg/l	8,9	+++	< 0,1	
CKW (som)	µg/l	170	°	44	°

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof

Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	903-1-1 200 - 300		905-1-1 500 - 600	
ALGEMEEN					
Analysedatum		11/3/2010		10/27/2010	
GWS	(cm - mv)	164		135	
pH		6.4		5.43	
EC	(µS/cm)	200		500	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	< 0,2			
Tolueen	µg/l	0,94			
Ethylbenzeen	µg/l	14	+		
ortho-Xyleen	µg/l	27	°		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	15	°		
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	42	++		
BTEX (som)	µg/l	57	°		
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	15	+		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-Dichloorethaan	µg/l				
1,2-Dichloorethaan	µg/l			< 0,6	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l			< 0,1	°
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l				
Dichloormethaan	µg/l				
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l			< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l			< 0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l			< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l			< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l			< 0,6	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l			< 0,6	
Vinylchloride	µg/l			< 0,1	
CKW (som)	µg/l			< 2,3	°
Monochloorbenzeen	µg/l			< 0,1	
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l			< 0,1	°
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l			< 0,1	°
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l			< 0,1	°
Dichloorbenzenen (som)	µg/l			< 0,3	
Chloorbenzenen (som)	µg/l			< 0,4	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	320	°		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	1800	+++		
Minerale olie C12 - C16	µg/l	730	°		
Minerale olie C16 - C21	µg/l	560	°		
Minerale olie C21 - C30	µg/l	150	°		
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 15	°		
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 15	°		

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof

Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	918-1-1 200 - 300		919-1-1 200 - 300	
ALGEMEEN					
Analysedatum		11/3/2010		11/3/2010	
GWS	(cm - mv)	166		160	
pH		5.55		6	
EC	(µS/cm)	440		610	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tolueen	µg/l	0,39		0,44	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3		< 0,3	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	°	< 0,1	°
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	°	< 0,2	°
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		0,21	
BTEX (som)	µg/l	< 1,1	°	< 1,1	°
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05		< 0,05	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 8,0	°	< 8,0	°
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100		< 100	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 15	°	< 15	°
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 16	°	< 16	°
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 31	°	< 31	°
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 15	°	< 15	°
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 15	°	< 15	°

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof

Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	E2-1-1 500 - 600	
ALGEMEEN			
Analysedatum		10/27/2010	
GWS	(cm - mv)	164	
pH		5.65	
EC	(µS/cm)	560	
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,3	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	°
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	°
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	
BTEX (som)	µg/l	< 1,1	°
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 8,0	°
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 15	°
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 16	°
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 31	°
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 15	°
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 15	°

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof

Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 4: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond en streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater

Streef- en interventiewaarden bodemsanering (voor 1 oktober 2008)

Uittreksel uit: Circulaire Streef- en interventiewaarden bodemsanering (V.R.O.M., Staatscourant, 24 februari 2000). Dit uittreksel bevat niet alle in de circulaire genoemde stoffen of voetnoten bij de stoffen.

	Grond/Sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	S_{st}	I_{st}	S_{st}	I_{st}
1. METALEN **(streefwaarde in het grondwater betreft ondiep grondwater)**				
Arseen (As)	29	55	10	60
Barium (Ba)	160	625	50	625
Cadmium (Cd)	0,8	12	0,4	6
Chroom (Cr)	100	380	1	30
Cobalt (Co)	9	240	20	100
Koper (Cu)	36	190	15	75
Kwik (Hg)	0,3	10	0,05	0,3
Lood (Pb)	85	530	15	75
Molybdeen (Mo)	3	200	5	300
Nikkel (Ni)	35	210	15	75
Zink (Zn)	140	720	65	800
2. ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyaniden-vrij	1	20	5	1500
Cyaniden-complex (pH<5)	5	650	10	1500
Cyaniden-complex (pH≥5)	5	50	10	1500
Thiocyanaten (som)	1	20	-	1500
Bromide (mg Br/l)	20	-	0,3 mg/l	-
Chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l	-
Fluoride (mg F/l)	500	-	0,5 mg/l	-
3. AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	0,01	1	0,2	30
Ethylbenzeen	0,03	50	4	150
Tolueen	0,01	130	7	1000
Xylenen	0,1	25	0,2	70
Styreen (Vinylbenzeen)	0,3	100	6	300
Fenol	0,05	40	0,2	2000
Cresolen (som)	0,05	5	0,2	200
Catechol	0,05	20	0,2	1250
Resorcinol	0,05	10	0,2	600
Hydrochinon	0,05	10	0,2	800
4. POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN voor 10 < H < 30[1]				
PAK (som 10)	1	40	-	-
Naftaleen	-	-	0,01	70
Antraceen	-	-	0,0007	5
Fenantreen	-	-	0,003	5
Fluoranteen	-	-	0,003	1
Benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
Chryseen	-	-	0,003	0,2
Benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
Benzo(ghi)peryleen	-	-	0 0003	0,05
Benzo(k)fluoranteen	-	-	0,0004	0,05
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	-	-	0,0004	0,05
5. GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2-Dichloorethaan	0,02	4	7	400
Dichloormethaan	0,4	10	0,01	1000
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	0,2	1	0,01	20
Tetrachloormethaan	0,4	1	0,01	10
Tetrachlooretheen	0,002	4	0,01	40
Trichloormethaan	0,02	10	6	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,07	15	0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,4	10	0,01	130
Trichlooretheen	0,1	60	24	500
Vinylchloride	0,01	0,1	0,01	5
Chloorbenzenen (som)	0,03	30	-	-
Monochloorbenzeen	-	-	7	180
Dichloorbenzenen	-	-	3	50
Trichloorbenzenen (som)	-	-	0,01	10
Tetrachloorbenzenen (som)	-	-	0,01	2,5
Pentachloorbenzeen	-	-	0,003	1
Hexachloorbenzeen	-	-	0,0009	0,5
Chloorfenolen (som)	0,01	10	-	-
Monochloorfenolen (som)	-	-	0,3	100
Dichloorfenolen (som)	-	-	0,2	30
Trichloorfenolen (som)	-	-	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som)	-	-	0,01	10
Pentachloorfenol	-	-	0,04	3
Chloornaftaleen	-	10	-	6
Polychloorbifenylen (som 7)	0,02	1	0,01	0,01

	Grond/Sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	S_{st}	I_{st}	S_{st}	I_{st}
6. BESTRIJDINGSMIDDELEN				
DDT/DDE/DDD (som)	0,01	4	0,004 ng/l	0,01
Drins (som al-, diel-, endrin)	0,005	4	-	0,1
Aldrin	0,00006	-	0,009 ng/l	-
Dieldrin	0,0005	-	0,1 ng/l	-
Endrin	0,00004	-	0,04 ng/l	-
HCH-verbindingen (som α, β, γ, δ)	0,01	2	0,05	1
α-HCH	0,003	-	33 ng/l	-
ß-HCH	0,009	-	8 ng/l	-
γ-HCH	0,00005	-	9 ng/l	-
Carbaryl	0,00003	5	2 ng/l	50
Carbofuran	0,00002	2	9 ng/l	100
Maneb	0,002	35	0,05 ng/l	0,1
Atrazin	0,0002	6	29 ng/l	150
7. OVERIGE VERONTREINIGINGEN				
Cyclohexanon	0,1	45	0,5	15000
Ftalaten (som)	0,1	60	0,5	5
Minerale olie	50	5000	50	600
Pyridine	0,1	0,5	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,1	2	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,1	90	0,5	5000

S_{st} = Streefwaarde standaardbodem (25% lutum, 10% organische stof)
I_{st} = Interventiewaarde standaardbodem (25% lutum, 10% organische stof)

[1)] Voor PAK geldt deze correctie alleen als 10 < H < 30. Wanneer H < 10 dan is de Interventiewaarde 40 mg/kg d.s., bij H > 30 is de Interventiewaarde 120 mg/kg d.s.

BODEMTYPECORRECTIEFORMULES:

1. Arseen en zware metalen

Voor streefwaarde respectievelijk interventiewaarde gelden onderstaande formules:

$$S = S_{st} * \frac{A + B*L + C*H}{A + B*25 + C*10} \qquad I = I_{st} * \frac{A + B*L + C*H}{A + B*25 + C*10}$$

waarin:

L = %lutum
H = %organische stof
A, B, C = constanten afhankelijk van de stof (zie onder)

Stofafhankelijke constanten metalen	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Cobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Zink	50	3	1,5

2. Organische verbindingen

Voor streefwaarde respectievelijk interventiewaarde gelden de volgende formules:

$$S = S_{st} * \frac{H}{10} \qquad I = I_{st} * \frac{H}{10}$$

waarin:
H = %organische stof

Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond en streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater (na 1 oktober 2008)

Sinds 1 oktober 2008 is er nieuw overheidsbeleid van toepassing waarbij formeel getoetst dient te worden aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de 'Regeling bodemkwaliteit' van 21 december 2007 en de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' van 27 juni 2008 en de streef- en interventiewaarden uit de 'Circulaire bodemsanering 2006' van 10 juli 2008.

Toetsingskader Circulaire bodemsanering 2009 grond [1]

Gehalten in mg/kg d.s.

	Toetsingskader VROM		
	AW2000 [20]	Tussenwaarde	Interventiewaarde
1 Metalen			
Arseen	11	27,5	44
Cadmium	0,35	4	7,6
Chroom III	30	63,5	97
Chroom VI		21	42
Koper	19	56	92
Kwik (anorganisch)	0,1	13	25
Kwik (organisch)		1,4	2,8
Lood	32	185	337
Nikkel	12	23	34
Zink	59	181	303
Antimoon*	4	13	22
Barium [21]			237
Kobalt	4	29	54
Molybdeen*	1,5	96	190
• *Beryllium*		4,8	*9,6*
• *Seleen*		50	*100*
• *Tellurium*		300	*600*
• *Thallium*		7,5	*15*
• *Tin*	*1,8*	*124*	*246*
• *Vanadium*	*27*	*57*	*86*
• *Zilver*		*7,5*	*15*
2 Overige anorganische stoffen			
Cyanide (vrij)	3	12	20
Cyanide (complex) [2]	5,5	28	50
Thiocyanaat	6	13	20
3 Aromatische verbindingen			
Benzeen*	0,04	0,13	0,22
Tolueen*	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen*	0,04	11	22
Xylenen (som)* [3]	0,09	1,7	3,4
Styreen (vinylbenzeen)*	0,05	8,6	17,2
Fenol	0,05	1,4	2,8
Cresolen (som) * [3]	0,06	1,3	2,6
• *Dihydroxybenzenen (som)* [15]		0,8	*1,6*
• *Dodecylbenzeen**	*0,07*	*100*	*200*
• *Aromatische oplosmiddelen** [16]	*0,5*	*20*	*40*
4 Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)			
Totaal PAK (10 VROM) [4]	1,5	21	40
5 Gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooretheen (vinylchloride)* [18]	0,02	0,02	0,02
Dichloormethaan	0,02	0,4	0,8
1,1-dichloorethaan*	0,04	1,5	3
1,2-dichloorethaan*	0,04	0,7	1,3
1,1-dichlooretheen* [18]	0,06	0,06	0,06
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)* [3]	0,06	0,13	0,2
Dichloorpropanen (som)* [3]	0,16	0,3	0,4
Trichloormethaan (chloroform)*	0,05	0,6	1,1
1,1,1-trichloorethaan*	0,05	1,5	3
1,1,2-trichloorethaan*	0,06	1	2
Trichlooretheen (Tri)*	0,05	0,3	0,5
Tetrachloormethaan (Tetra)*	0,06	0,1	0,14
Tetrachlooretheen (Per)	0,03	0,9	1,8
Monochloorbenzeen*	0,04	1,5	3
Dichloorbenzenen (som)* [3]	0,4	2,1	3,8
Trichloorbenzenen (som)* [3]	0,003	1,1	2,2
Tetrachloorbenzenen (som)* [3]	0,0018	0,2	0,4
Pentachloorbenzenen	0,0005	0,7	1,3
Hexachloorbenzeen	0,0017	0,2	0,4
Monochloorfenolen (som)* [3]	0,009	0,6	1,1
Dichloorfenolen (som)* [3]	0,04	2,2	4,4
Trichloorfenolen (som)* [3]	0,0006	2,2	4,4
Tetrachloorfenolen (som)* [3]	0,003	2,1	4,2
Pentachloorfenol*	0,0006	1,2	2,4
Chloornaftaleen (som) [3]	0,014	2,3	4,6
Monochlooranilinen (som)* [3]	0,04	5	10
Polychloorbifenylen (PCB's som 7) [7]	0,004	0,1	0,2
• *Dichlooranilinen*		5	*10*
• *Trichlooranilinen*		1	*2*
• *Tetrachlooranilinen*		3	*6*
• *Pentachlooranilinen**	*0,03*	*1*	*2*
• *4-chloormethylfenolen*	*0,12*	*1,6*	*3*
Dioxine (som I-TEQ)* [3] [12]	*0,000011*	*0,00003*	0,00004

Bij een gehalte van 2,0 % organisch-stof en een gehalte van 2,0 % lutum

	Toetsingskader VROM		
	AW2000 [20]	Tussenwaarde	Interventiewaarde
6 Bestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) [3]	0,0004	0,4	0,8
DDT (som) [3]	0,04	0,17	0,3
DDE (som) [3]	0,02	0,26	0,5
DDD (som) [3]	0,004	3,4	6,8
Aldrin			0,06
Drins (som) [9]	0,003	0,4	0,8
alfa-endosulfan	0,00018	0,4	0,8
alfa-HCH	0,0002	1,5	3
bèta-HCH	0,0004	0,16	0,32
gamma-HCH (lindaan)	0,0006	0,12	0,24
Heptachloor	0,00014	0,4	0,8
Heptachloorepoxide (som) [3]	0,0004	0,4	0,8
Organotinverbindingen (som) [3], [14]	0,03	0,27	0,5
Hexachloorbutadieen*	0,001		
MCPA*	0,11	0,5	0,8
Atrazine*	0,007	0,07	0,14
Carbaryl*	0,03	0,06	0,09
Carbofuran* [10]	0,003	0,003	0,003
• *Maneb*		2,2	*4,4*
• *Azinfosmethyl**	*0,0015*	*0,2*	*0,4*
7 Overige stoffen			
Asbest [5]			100
Cyclohexanon*	0,4	15	30
Dimethyl ftalaat* [19]	0,009	8,2	16,4
Diethyl ftalaat* [19]	0,009	5,3	10,6
Di-isobutyl ftalaat* [19]	0,009	1,7	3,4
Dibutyl ftalaat* [19]	0,014	3,6	7,2
Butyl benzylftalaat* [19]	0,014	4,8	9,6
Dihexyl ftalaat* [19]	0,014	22	44
Di(2-ethylhexyl)ftalaat* [19]	0,009	6	12
Minerale olie [13]	38	519	1000
Pyridine*	0,03	3	6
Tetrahydrofuran	0,09	0,7	1,4
Tetrahydrothiofeen*	0,3	1,1	1,8
Tribroommethaan (bromoform)*	0,04	7,5	15
• *Acrylonitril**			*0,02*
• *Butanol (1-butanol)**	*0,4*	*3*	*6*
• *1,2-butylacetaat**	*0,4*	*20*	*40*
• *Ethylacetaat*	*0,4*	*8*	*15*
• *Ethyleen glycol*	*1*	*11*	*20*
• *Diethyleen glycol*	*1,6*	*28*	*54*
• *Formaldehyde**			*0,02*
• *Isopropanol(2-propanol)*	*0,15*	*22*	*44*
• *Methanol*	*0,6*	*3,3*	*6*
• *Methyl-tert-butyl ether (MTBE)**	*0,04*	*10*	*20*
• *Methylethylketon**	*0,4*	*4*	*7*

*: Achtergrondswaarde AW2000 is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid) omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 (95 percentiel) af te leiden.

• : indicatieve niveaus voor een ernstige verontreiniging

Toetsingskader 'Circulaire Bodemsanering 2009' grondwater

Gehalten in µg/l tenzij anders vermeld

	Toetsingskader VROM				
	Streefwaarde [20]		Tussenwaarde		Interventiewaarde
1 Metalen					
	Ondiep	Diep	Ondiep	Diep	
Arseen	10	7,2	35	33,6	60
Cadmium	0,4	0,06	3,2	3	6
Chroom	1	2,5	15,5	16,3	30
Koper	15	1,3	45	38,2	75
Kwik	0,05	0,01	0,17	0,15	0,3
Lood	15	1,7	45	38,4	75
Nikkel	15	2,1	45	38,5	75
Zink	65	24	433	412	800
Antimoon		0,15	10	10,1	20
Barium	50	200	338	413	625
Kobalt	20	0,7	60	50	100
Molybdeen	5	3,6	153	152	300
* *Beryllium*		*0,05**		*7,5*	*15*
* *Seleen*		*0,07*		*80*	*160*
* *Tellurium*					*70*
* *Thallium*		*2**		*4,5*	*7*
* *Tin*		*2,2**		*26,1*	*50*
* *Vanadium*		*1,2*		*35,6*	*70*
* *Zilver*					*40*
2 Overige anorganische stoffen					
Cyanide vrij	5		753		1.500
Cyanide (complex) [2]	10		755		1.500
Thiocyanaat	-		750		1.500
Chloride	100.000				
Benzeen	0,2		15		30
Tolueen	7		504		1.000
Ethylbenzeen	4		77		150
Xylenen (som) [3]	0,2		35,1		70
Styreen (vinylbenzeen)	6		153		300
Fenol	0,2		1000		2.000
Cresolen (som) [3]	0,2		100		200
* *o-dihydroxybenzeen (catechol)*	0,2		625		*1.250*
* *m-dihydroxybenzeen (resorcinol)*	0,2		300		600
* *p-dihydroxybenzeen (hydrochinon)*	0,2		400		*800*
* *Dodecylbenzeen*					*0,02*
* *Aromatische oplosmiddelen* [16]					*150*
4 Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) [14]					
Naftaleen	0,01		35		70
Fenantreen	0,003*		2,5		5
Anthraceen	0,0007*		2,5		5
Fluorantheen	0,003		0,5		1
Benzo(a)anthraceen	0,0001*		0,25		0,5
Chryseen	0,003*		0,1		0,2
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*		0,025		0,05
Benzo(a)pyreen	0,0005*		0,025		0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,0004*		0,025		0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003		0,025		0,05
5 Gechloreerde koolwaterstoffen					
Monochlooretheen (vinylchloride)	0,01		2,5		5
Dichloormethaan	0,01		500		1.000
1,1-dichloorethaan	7		454		900
1,2-dichloorethaan	7		204		400
1,1-dichlooretheen	0,01		5		10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-) [3]	0,01		10		20
Dichloorpropanen (som) [3]	0,8		40		80
Trichloormethaan (chloroform)	6		203		400
1,1,1-trichloorethaan	0,01		150		300
1,1,2-trichloorethaan	0,01		65		130
Trichlooretheen (Tri)	24		262		500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01		5		10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01		20		40
Monochloorbenzeen [14]	7		94		180
Dichloorbenzenen (som) [3], [14]	3		26,5		50
Trichloorbenzenen (som) [3], [14]	0,01		5		10
Tetrachloorbenzenen (som) [3], [14]	0,01		1,26		2,5
Pentachloorbenzenen [14]	0,003		0,5		1
Hexachloorbenzeen [14]	0,00009*		0,25		0,5

	Toetsingskader VROM		
	Streefwaarde [20]	Tussenwaarde	Interventiewaarde
5 Gechloreerde koolwaterstoffen (vervolg)			
Monochloorfenolen (som) [3], [14]	0,3	50	100
Dichloorfenolen (som) [3], [14]	0,2	15	30
Trichloorfenolen (som) [3], [14]	0,03*	5	10
Tetrachloorfenolen (som) [3], [14]	0,01*	5	10
Pentachloorfenol [14]	0,04*	1,52	3
Chloornaftaleen (som) [3]		3	6
Monochlooranilinen (som) [3]		15	30
Polychloorbifenylen (PCB's som 7) [7]	0,01*		0,01
* *Dichlooranilinen*			*100*
* *Trichlooranilinen*			*10*
* *Tetrachlooranilinen*			*10*
* *Pentachlooranilinen*			*1*
* *4-chloormethylfenolen*			*350*
* *Dioxine (som I-TEQ)* [3][17]			0,000001
6 Bestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) [8]	0,00002*	0,100	0,2
DDT/DDE/DDD (som) [8]	0,000004*	0,005	0,01
Aldrin	0,000009*		
Dieldrin	0,0001*		
Endrin	0,00004*		
Drins (som) [9]		0,05	0,1
Alfa-endosulfan	0,0002*	2,50	5
alfa-HCH	0,033		
bèta-HCH	0,008		
gamma-HCH	0,009		
HCH-verbindingen [10]	0,05	0,50	1
Heptachloor	0,000005*	0,15	0,3
Heptachloorepoxide (som) [3]	0,000005*	1,5	3
Organotinverbindingen (som) [3], [11]	0,05* - 16 ng/l	0,35	0,7
MCPA	0,02	25	50
Atrazine	0,029	75	150
Carbaryl	0,002*	25	50
Carbofuran [18]	0,009	50	100
* *Maneb*	*0,00005**	*0,05*	*0,1*
* *Azinfosmethyl*	*0,0001**	*1*	*2*
7 Overige stoffen			
Cyclohexanon	0,5	7.500	15.000
Ftalaten (som) [3], [12]	0,5	2,75	5
Minerale olie [13]	50	325	600
Pyridine	0,5	15	30
Tetrahydrofuran	0,5	150	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	2.500	5.000
Tribroommethaan (bromoform)		315	630
* *Acrylonitril*	*0,08*	*2,54*	*5*
* *Butanol*			*5.600*
* *1,2-butylacetaat*			*6.300*
* *Ethylacetaat*			*15.000*
* *Ethyleen glycol*			*5.500*
* *Diethyleen glycol*			*13.000*
* *Formaldehyde*			*50*
* *Isopropanol*			*31.000*
* *Methanol*			*24.000*
* *Methyl-tert-butyl ether (MTBE)* [19]			*9.400*
* *Methylethylketon*			*6.000*

*: Getalswaarde beneden detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt

* : Indicatieve waarden voor een ernstige verontreiniging

1 ng/l = 0,001 µg/l

Toetsingskader 'Circulaire Bodemsanering 2009'

Voetnoten

1) De AW2000-waarden en interventiewaarden voor zware metalen in grond/sediment zijn afhankelijk van het lutumgehalte (gewichtspercentage minerale delen < 2 µm) en/of het organische-stof gehalte (gewichtspercentage gloeiverlies betrokken op het totale drooggewicht van de grond). De AW2000 en interventiewaarden voor de organische verbindingen zijn alleen afhankelijk van het percentage organische stof. Er wordt gerekend met een minimum organisch-stof gehalte van 2% (10% voor PAK) en een maximum van 30%. Voor het lutumgehalte wordt gerekend met een minimum van 2%, en geldt er geen maximum.
Het toetsingskader voor antimoon, molybdeen, cyaniden en asbest is niet afhankelijk van het organisch-stof- en/of lutumgehalte.
Voor grondwater zijn de streef- en interventiewaarden voor zowel anorganische als organische verbindingen onafhankelijk gesteld van de grondsoort. Wel wordt sinds februari 2000 voor enkele metalen onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater (grens arbitrair gesteld op 10 m -mv.) waarbij de streefwaarde wijzigt.
De Achtergrondwaarden (AW2000) zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 247, 21 december 2007) en de Wijzigingen van de Regeling bodemkwaliteit van 27 juni 2008 (Staatscourant nr. 122) en 7 april 2009 (Staatscourant nr. 67).

2) Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide totaal minus het cyanide vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal.

3) Voor de samenstelling van de sompaiameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 247, 21 december 2007) ende Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122, 27 juni 2008).
Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten '< vereiste rapportagegrens AS3000' vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat '< vereiste rapportagegrens AS3000' hebben, mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde '< vereiste rapportagegrens AS3000' hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

4) Onder PAK (som van 10 VROM) wordt verstaan: de som van antraceen, benzo(a)antraceen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, chryseen, fenantreen, fluoranteen, indeno(1,2,3,-cd)pyreen, naftaleen, benzo(ghi)peryleen. De somwaarde voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen in grond/sediment geldt voor de totale concentratie van de verbindingen uit de betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts één verbinding betreft, geldt de waarde als interventiewaarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen. Voor grond/sediment zijn effecten direct optelbaar (d.w.z. 1 mg stof A heeft evenveel effect als 1 mg stof B) en kan aan een somwaarde getoetst worden door optelling van de concentraties voor de betreffende verbinding (zie voor nadere informatie over additiviteit bijvoorbeeld Technische Commissie Bodembescherming (1989)).
Bij organische-stof gehalten lager dan 10% is de AW2000 vastgesteld op 1,5 mg/kg d.s., de interventiewaarde is vastgesteld op 40 mg/kg d.s. Bij organische-stof gehalten groter dan 10% zijn de streef- en interventiewaarde wel afhankelijk (tot maximaal 30% organische stof, zie 1).

5) Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x amfibool asbest).

6) Onder Chloorfenolen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorfenolen (mono, di, tri, tetra en pentachloorfenol).

7) Onder polychloorbifenylen (som) wordt verstaan: de som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180.

8) Onder DDT/DDD/DDE wordt verstaan: de som van DDT, DDD en DDE.

9) Onder drins wordt verstaan: de som van aldrin, dieldrin en endrin.

10) Onder HCH-verbindingen wordt verstaan: de som van alfa, beta, gamma en delta HCH.

11) De interventiewaarde geldt voor de totale, gesommeerde concentratie van de aangetroffen organohalogeenverbindingen.

12) Onder de ftalaten wordt de som van alle ftalaten verstaan.

13) Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze sompaiameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

14) Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, 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 moet worden gebruikt 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 stoffen indien $\sum(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

15) Onder Dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan de som van o-dihydroxybenzeen (catechol), m-dihydroxybenzeen (resorcinol) en p-dihydroxybenzeen (hydrochinon).

16) Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als "C-9-aromatic naphta" verstaan zoals gedefinieerd 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%.

17) Het indicatieve niveau is uitgedrukt op basis van toxiciteitsequivalenten (I-TEQ) gebaseerd op de meest toxische verbinding (2,3,7,8-TCDD)

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

19) Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een kneipunt.

20) De streefwaarden grondwater en AW2000-waarden zijn voor een aantal stoffen lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat de streefwaarden of AW2000-waarden 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 '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater of de grond voldoet aan de streefwaarde of de AW2000. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de streefwaarde of AW2000 voor grond worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000. 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 grondwater of AW2000-waarde voor grond. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met een afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

21) De interventiewaarde voor barium in grond geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van een antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

22) Indicatieve niveau voor ernstige verontreiniging voor MBTE in grondwater is aangepast naar de waarde genoemd in de Circulaire toepassing zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen (Staatscourant 18 december 2008, nr. 2139).

Bijlage 5: Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden

Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

De **achtergrondwaarden (AW2000)** zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht.

De **streefwaarde (S)** geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De **interventiewaarde (I)** geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.
In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodem-verontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m^3 grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m^3 bodemvolume.
Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden.
Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m^3 bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld in een nader onderzoek. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het overheidsbeleid wordt als criterium voor het uitvoeren van een nader onderzoek, afhankelijk van de omstandigheden, uitgegaan van een concentratie, voor respectievelijk grond en grondwater, die ligt boven het gemiddelde van respectievelijk de interventie- en achtergrondwaarde (*T-waarde* = (AW2000+I)/2) voor grond en de interventie- en streefwaarde (*T-waarde* = (S+I)/2) voor grondwater.

De achtergrond- en interventiewaarden van de stoffen in de grond zijn om uiteenlopende redenen gedeeltelijk afhankelijk gesteld van de samenstelling van de grond, nl. het gehalte lutum (bodemdeeltjes < 2 μm) en/of het gehalte organisch stof (humus). In bijlage 4 zijn deze achtergrond- en interventiewaarden berekend aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum.

Bijlage 6: Sanscrit bepalingen

Rapportage Sanscrit.nl — Versie Sanscrit: 2.0.12.1
Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van sanering — Versie rapport: 2.09

Algemeen

Naam dossier: galvanitas, locatie a: BTEXN + VOCl
Code: ZL
Beoordelaar: jim.linders@oranjewoud.nl
Datum rapport: vrijdag 5 november 2010
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- Ernstige grondwaterverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	–
Verspreiding	✓	✓

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd – = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Benzeen	1,54e-3	3,30e-3	0,47
Dichloormethaan (methylene chloride)	4,02e-8	6,00e-2	0,00
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	2,00e-5	1,60e-2	0,00
Tetrachlooretheen	7,85e-7	1,60e-2	0,00
Trichlooretheen	6,07e-5	5,00e-2	0,00
1,1,1-trichloorethaan	4,25e-5	8,00e-2	0,00
Ethylbenzeen	1,81e-3	1,00e-1	0,02
Vinylchloride (monochlooretheen)	4,14e-5	6,00e-4	0,07
o-Xyleen	2,21e-3	1,50e-1	0,01
m-Xyleen	1,39e-3	1,50e-1	0,01
p-Xyleen	1,35e-3	1,50e-1	0,01

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
TEX	0,05
Vluchtige organische stoffen	0,47
VOCLs	0,07

Hinder - toetsing aan geurdrempel

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Benzeen	1,78e1	8,00e4
Dichloormethaan (methylene chloride)	4,36e-3	3,00e5
Tetrachlooretheen	4,56e-2	1,00e5
Trichlooretheen	1,06e-1	5,00e4
1,1,1-trichloorethaan	8,06e-1	9,00e5
Ethylbenzeen	2,56e1	9,00e4
Vinylchloride (monochlooretheen)	9,60e-1	4,00e4
o-Xyleen	8,35	8,00e3
m-Xyleen	1,52e1	8,00e3
p-Xyleen	1,52e1	8,00e3

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Benzeen	1,78e1	2,00e1
Dichloormethaan (methylene chloride)	4,36e-3	3,00e3
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	2,22e-1	5,00e1
Tetrachlooretheen	4,56e-2	2,50e2
Trichlooretheen	1,06e-1	2,00e2
1,1,1-trichloorethaan	8,06e-1	3,80e2
Ethylbenzeen	2,56e1	7,70e2
Vinylchloride (monochlooretheen)	9,60e-1	3,60
o-Xyleen	8,35	8,70e2
m-Xyleen	1,52e1	8,70e2
p-Xyleen	1,52e1	8,70e2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
1,1,1-trichloorethaan	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.07
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.02
Inhalatie van binnenlucht	99.78
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.12
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.11
Dermale opname tijdens baden	0.05
Ingestie grond	0.35
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.45
Inhalatie van binnenlucht	88.60
Inhalatie van buitenlucht	8.40
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	2.03
Benzeen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.04
Dermale opname tijdens baden	6.92
Ingestie grond	0.14
Inhalatie dampen tijdens douchen	6.14
Inhalatie van binnenlucht	60.77
Inhalatie van buitenlucht	0.47
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	25.51
Dichloormethaan (methylene chloride)	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.01
Dermale opname tijdens baden	0.16
Ingestie grond	0.02
Inhalatie dampen tijdens douchen	1.10
Inhalatie van binnenlucht	93.66
Inhalatie van buitenlucht	0.13
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	4.91
Ethylbenzeen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.06
Dermale opname tijdens baden	20.42
Ingestie grond	0.18
Inhalatie dampen tijdens douchen	2.36
Inhalatie van binnenlucht	65.51
Inhalatie van buitenlucht	0.20

Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	11.26
m-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.06
Dermale opname tijdens baden	24.59
Ingestie grond	0.19
Inhalatie dampen tijdens douchen	2.51
Inhalatie van binnenlucht	60.33
Inhalatie van buitenlucht	0.20
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	12.12
o-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.07
Dermale opname tijdens baden	43.58
Ingestie grond	0.24
Inhalatie dampen tijdens douchen	5.25
Inhalatie van binnenlucht	24.99
Inhalatie van buitenlucht	0.31
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	25.55
p-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.11
Dermale opname tijdens baden	22.56
Ingestie grond	0.35
Inhalatie dampen tijdens douchen	2.58
Inhalatie van binnenlucht	61.78
Inhalatie van buitenlucht	0.20
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	12.41
Tetrachlooretheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.01
Dermale opname tijdens baden	0.83
Ingestie grond	0.02
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.11
Inhalatie van binnenlucht	98.29
Inhalatie van buitenlucht	0.09
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.66
Trichlooretheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.12
Dermale opname tijdens baden	20.29
Ingestie grond	0.40
Inhalatie dampen tijdens douchen	10.34
Inhalatie van binnenlucht	12.74
Inhalatie van buitenlucht	1.21
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00

Permeatie drinkwater	54.88
Vinylchloride (monochlooretheen)	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.05
Ingestie grond	0.01
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.17
Inhalatie van binnenlucht	97.16
Inhalatie van buitenlucht	2.02
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.60

Bijbehorende bodemkundige gegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
o-Xyleen				120,00	2800,00
m-Xyleen				165,00	1000,00
p-Xyleen				165,00	1000,00
Benzeen				220,00	2800,00
Dichloormethaan (methylene chloride)				0,10	0,24
Tetrachlooretheen				0,10	0,20
Trichlooretheen				0,18	150,00
1,2-dichlooretheen (cis en trans)				0,10	67,00
Ethylbenzeen				190,00	1100,00
Vinylchloride (monochlooretheen)				0,10	3,10
1,1,1-trichloorethaan				2,80	0,26

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	10,00	0,75	1,25

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Ja

Toelichting:

Risicobeoordeling verspreiding - uitgebreid

Onderdeel	Uitkomst
Er is sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 waarin één of meer stoffen in grondwater de interventiewaarde overschrijden. Is desondanks met metingen en/of berekeningen aangetoond dat jaarlijks niet meer dan 1.000 m3 nieuw bodemvolume verontreinigd raakt met grondwater waarin één of meer stoffen de interventiewaarde overschrijden?	Ja

Toelichting:

De verontreinigingen zijn ontstaan ver voor 1987. Er is sprake van ca. 7425 m3 en 8250 m3. Voor VOCl is sprak evan afbraakproducten. Derhalve moet worden geconcludeerd dat per jaar niet meer dan 1.000 m3 nieuw bodemvolume verontreinigd raakt.

Algemeen

Naam dossier: galvanitas, locatie c: cyanide in bovengrond
Code: ZL
Beoordelaar: jim.linders@oranjewoud.nl
Datum rapport: donderdag 8 april 2010
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	X
Ecologisch	✓	–
Verspreiding	✓	–

✓ = voltooid X = niet uitgevoerd – = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Cyanide (complex)	1,44e-5	8,00e-1	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Cyaniden	0,00

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Cyanide (complex)	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Cyanide (complex)	58,00				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industri	Als kind	3,90	0,75	0,50

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Rapportage Sanscrit.nl V. Sanscrit: 2.0.12.1
Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren V. rapport: 2.09

Algemeen

Naam dossier: galvanitas, locatie d: PAK in bovengrond
Code: ZL
Beoordelaar: jim.linders@oranjewoud.nl
Datum rapport: donderdag 8 april 2010
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	X
Ecologisch	✓	–
Verspreiding	✓	–

✓ = voltooid X = niet uitgevoerd – = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 arpril 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en Industrie			
Indeno(123cd)pyreen	1,28e-6	5,00e-3	0,00
Anthraceen	3,95e-6	4,00e-2	0,00
Benzo(a)anthraceen	2,69e-6	5,00e-3	0,00
Benzo(a)pyreen	2,18e-6	5,00e-4	0,00
Chryseen	2,60e-6	5,00e-2	0,00
Fluorantheen	5,87e-6	5,00e-2	0,00
Fenanthreen	1,46e-5	4,00e-2	0,00
Naftaleen	2,09e-6	4,00e-2	0,00
Benzo(ghi)peryleen	1,31e-6	3,00e-2	0,00
Benzo(k)fluorantheen	1,21e-6	5,00e-3	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en Industrie	
Carcinogene PAKs	0,01
Niet-carcinogene PAKs	0,00

Hinder - toetsing aan geurdrempel

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en Industrie		
Naftaleen	1,77e-2	8,00e2

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Naftaleen	0,17				
Anthraceen	4,30				
Benzo(a)anthraceen	8,10				
Benzo(a)pyreen	6,60				
Chryseen	7,80				
Fluorantheen	16,00				
Fenanthreen	14,00				
Benzo(ghi)peryleen	4,00				
Benzo(k)fluorantheen	3,70				
Indeno(123cd)pyreen	3,90				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	10,00	0,75	1,25

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Rapportage Sanscrit.nl
Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

Algemeen

Naam dossier: galvanitas, locatie e: BTEXN
Code: ZL
Beoordelaar: jim.linders@oranjewoud.nl
Datum rapport: donderdag 8 april 2010
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	X
Ecologisch	✓	–
Verspreiding	✓	–

✓ = voltooid X = niet uitgevoerd – = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 arpril 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
o-Xyleen	2,52e-4	1,50e-1	0,00
p-Xyleen	3,97e-4	1,50e-1	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
TEX	0,00

Hinder - toetsing aan geurdrempel

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
o-Xyleen	5,85	8,00e3
p-Xyleen	9,20	8,00e3

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
o-Xyleen	5,85	8,70e2
p-Xyleen	9,20	8,70e2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
o-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	100.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
p-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	100.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
o-Xyleen				84,00	0,00
p-Xyleen				100,00	0,00

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industri	Als kind	10,00	0,75	1,25

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Algemeen

Naam dossier: galvanitas, locatie f: zware metalen in bovengrond
Code: ZL
Beoordelaar: jim.linders@oranjewoud.nl
Datum rapport: donderdag 8 april 2010
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	X
Ecologisch	✓	–
Verspreiding	✓	–

✓ = voltooid X = niet uitgevoerd – = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 arpril 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Koper	3,00e-3	1,40e-1	0,02
Nikkel	2,49e-3	5,00e-2	0,05

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]

Humane risicotoetsingsgegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Koper	2000,00				
Nikkel	270,00				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en indust	Als kind	2,00	0,75	0,50

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Rapportage Sanscrit.nl
Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit: 2.0.12.1
V. rapport: 2.09

Algemeen

Naam dossier: galvanitas, locatie j: VOCl
Code: ZL
Beoordelaar: jim.linders@oranjewoud.nl
Datum rapport: donderdag 8 april 2010
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	▬
Verspreiding	✓	✓

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd ▬ = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 arpril 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	8,06e-5	1,60e-2	0,01
Tetrachlooretheen	2,73e-7	1,60e-2	0,00
Trichlooretheen	4,29e-6	5,00e-2	0,00
1,1,1-trichloorethaan	4,92e-7	8,00e-2	0,00
Vinylchloride (monochlooretheen)	8,99e-5	6,00e-4	0,15

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
VOCLs	0,16

Hinder - toetsing aan geurdrempel

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Tetrachlooretheen	1,00e-6	1,00e5
Trichlooretheen	1,00e-5	5,00e4
1,1,1-trichloorethaan	1,00e-8	9,00e5
Vinylchloride (monochlooretheen)	1,00e-8	4,00e4

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	1,00e-9	5,00e1
Tetrachlooretheen	1,00e-6	2,50e2
Trichlooretheen	1,00e-5	2,00e2
1,1,1-trichloorethaan	1,00e-8	3,80e2
Vinylchloride (monochlooretheen)	1,00e-8	3,60

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
1,1,1-trichloorethaan	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.08
Dermale opname tijdens baden	31.32
Ingestie grond	0.28
Inhalatie dampen tijdens douchen	10.75
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.65
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	56.90
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.09
Dermale opname buiten	1.90
Dermale opname tijdens baden	0.89
Ingestie grond	6.24
Inhalatie dampen tijdens douchen	8.05
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	46.61
Inhalatie van gronddeeltjes	0.07
Permeatie drinkwater	36.14
Tetrachlooretheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.02
Dermale opname buiten	0.40
Dermale opname tijdens baden	50.16
Ingestie grond	1.31
Inhalatie dampen tijdens douchen	6.75
Inhalatie van binnenlucht	0.03
Inhalatie van buitenlucht	1.62
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	39.70
Trichlooretheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.14
Dermale opname tijdens baden	23.48
Ingestie grond	0.47
Inhalatie dampen tijdens douchen	11.96
Inhalatie van binnenlucht	0.02
Inhalatie van buitenlucht	0.44
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	63.49
Vinylchloride (monochlooretheen)	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.12
Dermale opname tijdens baden	3.38
Ingestie grond	0.38
Inhalatie dampen tijdens douchen	11.47

Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	43.49
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	41.16

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Tetrachlooretheen				2,70	1,00
Trichlooretheen				410,00	12,00
1,2-dichlooretheen (cis en trans)				46,00	5000,00
Vinylchloride (monochlooretheen)				49,00	345,00
1,1,1-trichloorethaan				760,00	1,00

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industi	Als kind	10,00	4,00	4,00

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Concentraties in contactmedia en stofparameters

Stof	Parameter	Waarde	Eenheid	Verantwoording
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie				
Tetrachlooretheen	Concentratie in binnenlucht	1,00e-6	ug/m3	Tijdens een binnenluchtmeting is de parameter niet aangetroffen in concentraties boven de detectiegrens
Trichlooretheen	Concentratie in binnenlucht	1,00e-5	ug/m3	Tijdens een binnenluchtmeting is de parameter niet aangetroffen in concentraties boven de detectiegrens
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	Concentratie in binnenlucht	1,00e-9	ug/m3	Tijdens een binnenluchtmeting is de parameter niet aangetroffen in concentraties boven de detectiegrens
Vinylchloride (monochlooretheen)	Concentratie in binnenlucht	1,00e-8	ug/m3	Tijdens een binnenluchtmeting is de parameter niet aangetroffen in concentraties boven de detectiegrens
1,1,1-trichloorethaan	Concentratie in binnenlucht	1,00e-8	ug/m3	Tijdens een binnenluchtmeting is de parameter niet aangetroffen in concentraties boven de detectiegrens

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling/verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Ja

Toelichting:

Risicobeoordeling verspreiding - uitgebreid

Onderdeel	Uitkomst
Er is sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 waarin één of meer stoffen in grondwater de interventiewaarde overschrijden. Is desondanks met metingen en/of berekeningen aangetoond dat jaarlijks niet meer dan 1.000 m3 nieuw bodemvolume verontreinigd raakt met grondwater waarin één of meer stoffen de interventiewaarde overschrijden?	Ja

Toelichting:

Verontreiniging is ontstaan ver voor 1987; er is sprake van ca. 7.600 m3. Er worden alleen afbraakproducten aangetroffen.

Rapportage Sanscrit.nl
Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit: 2.0.12.1
V. rapport: 2.09

Algemeen

Naam dossier: galvanitas, locatie j: chroom
Code: ZL
Beoordelaar: jim.linders@oranjewoud.nl
Datum rapport: dinsdag 13 april 2010
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	X
Ecologisch	✓	–
Verspreiding	✓	–

✓ = voltooid X = niet uitgevoerd – = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 arpril 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Chroom (III)	1,18e-10	5,00e-3	0,00

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Chroom (III)	0	6,00e1

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Chroom (III)	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Chroom (III)				65,00	0,00

Parameters

Functie	Berekening blootstelling tood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industr	Als kind	10,00	0,75	1,25

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Bijlage 7: Analysecertificaten

— analytico®

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. Martijn Elings
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 05-02-2004

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2004005593
Uw projectnummer	110692
Uw projectnaam	galvanitas
Uw ordernummer	110692
Monster(s) antvangen	26-01-2004

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,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004005593
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	26-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	05-02-2004/15:57
Datum monstername	20-01-2004	Bijlage	D
Monsternemer	ms	Pagina	1/7

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Bodemkundige analyses						
Q	Droge stof	% (m/m)	84.1	84.4	83.3	85.6	89.0
Q	Organische stof	% (m/m) ds		0.6			
Q	Gloeirest	% (m/m) ds		99.0			
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		5.2			
	Metalen						
	Arseen (As)	mg/kg ds		<10		<10	<10
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.45		0.62	<0.40
Q	Chroom (Cr)	mg/kg ds		21		9.7	9.5
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds		19		46	8.5
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.10		<0.10	<0.10
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds		10		18	5.2
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds		87		130	30
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds		100		120	6.9
	Minerale olie						
Q	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--		--	--	--
Q	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--		--	--	--
Q	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--		--	--	--
Q	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--		--	--	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50		<50	<50	<50
	Somparameter organohalogeen verbindingen						
Q	EOX	mg/kg ds				0.40	0.14
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
	Naftaleen	mg/kg ds				0.034	<0.010
Q	Fenanthreen	mg/kg ds				1.2	0.077
Q	Anthraceen	mg/kg ds				0.27	<0.0050
Q	Fluorantheen	mg/kg ds				2.6	0.038
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				1.2	0.014
Q	Chryseen	mg/kg ds				1.3	0.018
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0.47	<0.010
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				1.6	0.015
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0.52	<0.010
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				0.76	0.019
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds				10	0.18

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	001-2	1544891
2	003-5	1544892
3	MM1	1544893
4	006-2	1544894
5	008-1	1544895

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 34 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (OGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004005593
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	26-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	05-02-2004/15:57
Datum monstername	20-01-2004	Bijlage	0
Monsternemer	ms	Pagina	2/7

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Cyanide						
Q	Cyanide-totaal	mg/kg ds					<1.0

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	001-2	1544891
2	003-5	1544892
3	MM1	1544893
4	006-2	1544894
5	008-1	1544895

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004005593
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	26-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	05-02-2004/15:57
Datum monstername	20-01-2004	Bijlage	D
Monsternemer	ms	Pagina	3/7

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Bodemkundige analyses						
Q	Droge stof	% (m/m)	87.7	83.2	94.0	93.8	83.4
Q	Organische stof	% (m/m) ds			3.9		
Q	Gloeirest	% (m/m) ds			96.0		
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			2.8		
	Metalen						
	Arseen (As)	mg/kg ds	13		<10	<10	
Q	Arseen (As)	mg/kg ds		<10			
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40		<0.40	<0.40	
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.40			
Q	Chroom (Cr)	mg/kg ds	14		15	20	
Q	Chroom (Cr)	mg/kg ds		5.4			
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds	14		5.9	5.6	
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0			
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10		<0.10	<0.10	
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.10			
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.5		6.6	9.4	
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<5.0			
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds	30		12	<10	
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds		21			
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	15		33	19	
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds		10.0			
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q	Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.0050				
	Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.0050				
Q	Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.0050				
Q	Trichloretheen	mg/kg ds	0.19				
Q	Tetrachloretheen	mg/kg ds	<0.0050				
Q	1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.0050				
Q	1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.0050				
Q	1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	0.015				
Q	1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.0050				
Q	cis 1,2-Dichloretheen	mg/kg ds	<0.0050				
Q	trans 1,2-Dichloretheen	mg/kg ds	<0.0050				
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	mg/kg ds	--				

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	009-1	1544896
7	010-1	1544897
8	011-1	1544898
9	012-1	1544899
10	012-6	1544900

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's AQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004005593
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	26-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	05-02-2004/15:57
Datum monsternome	20-01-2004	Bijloge	D
Monsternemer	ms	Pagina	4/7

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Q	CKW (som)	mg/kg ds	0.20				
	Minerale olie						
Q	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds		--	<15	--	--
Q	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds		--	110	--	--
Q	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds		--	500	--	--
Q	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds		--	340	--	--
	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds		<50	960	<50	<50
	Somparameter organohalogeen verbindingen						
Q	EOX	mg/kg ds		0.55	1.2	<0.10	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q	Naftaleen	mg/kg ds		0.26	<0.010	<0.010	
Q	Fenanthreen	mg/kg ds		0.072	0.021	<0.010	
Q	Anthraceen	mg/kg ds		0.0083	0.014	<0.0050	
Q	Fluorantheen	mg/kg ds		0.11	0.27	<0.010	
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.033	0.056	<0.010	
Q	Chryseen	mg/kg ds		0.054	0.090	<0.010	
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.021	0.051	<0.010	
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.032	0.67	<0.010	
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.010	0.65	<0.010	
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.010	1.0	<0.010	
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds		0.59	2.9	--	
	Cyanide						
Q	Cyanide-totaal	mg/kg ds	<1.0	1.4	58	<1.0	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	009-1	1544896
7	010-1	1544897
8	011-1	1544898
9	012-1	1544899
10	012-6	1544900

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004005593
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	26-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	05-02-2004/15:57
Datum monstername	20-01-2004	Bijlage	D
Monsternemer	ms	Pagina	5/7

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Bodemkundige analyses						
Q	Droge stof	% (m/m)	93.2	97.7	94.7	97.0	95.4
Q	Organische stof	% (m/m) ds			<0.5		
Q	Gloeirest	% (m/m) ds			99.4		
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			<1.0		
	Metalen						
	Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10		<10
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40		<0.40
Q	Chroom (Cr)	mg/kg ds	22	<5.0	6.9		<5.0
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds	13	10	11		<5.0
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	<5.0	<5.0		<5.0
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds	26	<10	12		<10
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	60	<5.0	37		<5.0
	Minerale olie						
Q	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	46		--	--	--
Q	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	210		--	--	--
Q	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	150		--	--	--
Q	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	57		--	--	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	460		<50	<50	<50
	Somparameter organohalogeen verbindingen						
Q	EOX	mg/kg ds	3.0		<0.10		0.33
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
	Naftaleen	mg/kg ds	0.47		<0.010		<0.010
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	34		<0.010		<0.010
Q	Anthraceen	mg/kg ds	9.5		<0.0050		<0.0050
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	40		<0.010		<0.010
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	18		<0.010		<0.010
Q	Chryseen	mg/kg ds	20		<0.010		<0.010
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	7.7		<0.010		<0.010
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	31		<0.010		<0.010
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	9.7		<0.010		<0.010
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	13		<0.010		<0.010
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	180		--		--

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	013-1	1544901
12	014-1	1544902
13	015-1	1544903
14	016-1	1544904
15	017-1	1544905

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytica Milieu 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@analytica.com
Site www.analytica.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytica Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004005593
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	26-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	05-02-2004/15:57
Datum monstername	20-01-2004	Bijlage	D
Monsternemer	ms	Pagina	6/7

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Cyanide						
Q	Cyanide-totaal	mg/kg ds	<1.0		<1.0		<1.0

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	013-1	1544901
12	014-1	1544902
13	015-1	1544903
14	016-1	1544904
15	017-1	1544905

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Glideweg 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 84 88 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.333.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MtV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004005593
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	26-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	05-02-2004/15:57
Datum monstername	20-01-2004	Bijlage	D
Monsternemer	ms	Pagina	7/7

	Analyse	Eenheid	16
	Bodemkundige analyses		
Q	Droge stof	% (m/m)	85.7
Q	Organische stof	% (m/m) ds	1.1
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.9
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) S	% (m/m) ds	<1.0
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
	Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.0050
Q	Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.0050
Q	Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.0050
Q	Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.0050
Q	Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.0050
Q	1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.0050
Q	1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.0050
Q	1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.0050
Q	1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.0050
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.0050
Q	trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.0050
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	mg/kg ds	--
Q	CKW (som)	mg/kg ds	--
	Minerale olie		
Q	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	5400
Q	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	3000
Q	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	290
Q	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	33
	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	8700
	Cyanide		
Q	Cyanide-totaal	mg/kg ds	<1.0

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
16	018-5	1544906

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Accoord
Pr.coörd.
JM

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

– analytico®

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2004005593

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse	Analytico-nr.
Vluchtig verbindingen (HSinw.)	
	1544896
	1544906
Inweeg Cyanide (NAT)	
	1544895
	1544896
	1544897
	1544898
	1544899
	1544901
	1544903
	1544905
	1544906
Cyanide (Voorb. NAT)	
	1544895
	1544896
	1544897
	1544898
	1544899
	1544901
	1544903
	1544905
	1544906

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

— analytico®

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. Kees van Berkel
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 27-05-2004

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2004036548
Uw projectnummer	110692
Uw projectnaam	galvanitas oosterhout
Uw ordernummer	110692
Monster(s) ontvangen	18-05-2004

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,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004036548
Uw projectnaam	galvanitas oosterhout	Startdatum	19-05-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	27-05-2004/15:48
Datum monstername	17-05-2004	Bijlage	-
Monsternemer		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Bodemkundige analyses						
Q	Droge stof	% (m/m)	84.0	<0.1	95.0	86.6	91.2
Q	Droge stof	% (m/m)		58.2			
	Metalen						
Q	Arseen (As)	mg/kg ds			<10	<10	<10
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds			<0.40	<0.40	0.78
	Chroom (Cr)	mg/kg ds			<5.0	42	34
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds			<5.0	33	200
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds			<0.10	<0.10	<0.10
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds			<5.0	9.2	80
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds			<10	34	120
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds			7.5	18	72
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
Q	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
Q	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
Q	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	0.37			
Q	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
Q	Xylenen (som)	mg/kg ds	--	0.37			
Q	BTEX (som)	mg/kg ds	--	0.37			
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	0.027			
	Minerale olie						
Q	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	610	8400	--	--	--
	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	650	5800	--	--	--
Q	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	72	620	--	--	--
Q	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	<15	<15	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	1300	15000	<50	<50	<50
	Somparameter organohalogeen verbindingen						
Q	EOX	mg/kg ds			<0.10	0.20	0.14
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q	Naftaleen	mg/kg ds			<0.010	<0.010	0.012
Q	Fenanthreen	mg/kg ds			<0.010	0.025	0.16
Q	Anthraceen	mg/kg ds			<0.0050	<0.0050	0.042

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	102-4	1672245
2	102-5	1672246
3	105-1	1672247
4	106-1	1672248
5	107-1	1672249

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004036548
Uw projectnaam	galvanitos oosterhout	Startdatum	19-05-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	27-05-2004/15:48
Datum monstername	17-05-2004	Bijlage	-
Monsternemer		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	Fluorantheen	mg/kg ds			<0.010	0.037	0.29
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0.010	0.017	0.11
Q	Chryseen	mg/kg ds			<0.010	0.023	0.11
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0.010	<0.010	0.043
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0.010	0.013	0.078
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			<0.010	0.011	0.074
n	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			<0.010	0.020	0.070
	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds			--	0.15	0.99

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	102-4	1672245
2	102-5	1672246
3	105-1	1672247
4	106-1	1672248
5	107-1	1672249

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
n: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

RBN AMRO 54 65 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B07
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004036548
Uw projectnaam	galvanitas oosterhout	Startdatum	19-05-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	27-05-2004/15:48
Datum monstername	17-05-2004	Bijlage	-
Monsternemer		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	6
	Bodemkundige analyses		
Q	Droge stof	% (m/m)	95.3
	Metalen		
Q	Arseen (As)	mg/kg ds	<10
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40
Q	Chroom (Cr)	mg/kg ds	6.7
	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	5.3
	Minerale olie		
Q	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--
Q	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--
Q	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--
Q	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50
	Somparameter organohalogeen verbindingen		
Q	EOX	mg/kg ds	<0.10
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010
Q	Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050
	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.010
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010
Q	Chryseen	mg/kg ds	<0.010
Q	Benza(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	--

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	108-1	1672250

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Accoord
Pr. coörd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door lloyd's AQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. Kees van Berkel
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 12-10-2004

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2004072447
Uw projectnummer	110692-1
Uw projectnaam	Galvanitas
Uw ordernummer	110692-1
Manster(s) ontvangen	08-10-2004

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 no 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,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu 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@analytica.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692-1	Certificaatnummer	2004072447
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	08-10-2004
Uw ordernummer	110692-1	Rapportagedatum	12-10-2004/16:57
Datum monstername	29-08-1998	Bijlage	B,D
Monsternemer		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Bodemkundige analyses					
Q	Drage stof	% (m/m)	85.3	84.7	81.9	83.2
Q	Organische stof	% (m/m) ds	<0.5 i)			
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.3			
	Minerale olie					
Q	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--
Q	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--
Q	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--
Q	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	201-5	1819329
2	202-4	1819330
3	203-5	1819331
4	204-5	1819332

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Accoord
Pr. coörd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2004072447

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van Nederlandse standaardbodem.

Analytico Milieu 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 007.8.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEY).

eurofins | — analytico®

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2004072447

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse	Analytico-nr.
Minerale olie (Voorbehandeling)	
	1819329
	1819329
	1819330
	1819330
	1819331
	1819331
	1819332
	1819332

Analytico Milieu 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 65 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09085823

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DND) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Oranjewaud District Zuid
T.a.v. Kees van Berkel
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat
Datum: 15-10-2004

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2004073763
Uw projectnummer	110692
Uw projectnaam	Galvanitas Oosterhout
Uw ordernummer	110692
Monster(s) ontvangen	14-10-2004

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,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brussels Gewest (BIM), het Waals Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004073763
Uw projectnaam	Galvanitas Oosterhout	Startdatum	14-10-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	15-10-2004/16:23
Datum monstername	13-10-2004	Bijlage	-
Monsternemer		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Q	Benzeen	µg/l	11	<0.20
Q	Tolueen	µg/l	<0.20	0.26
Q	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/l	0.21	<0.20
	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20
Q	Xylenen (som)	µg/l	0.21	--
Q	BTEX (som)	µg/l	11	0.26
	Minerale olie			
Q	Minerale olie C10-C16	µg/l	--	--
Q	Minerale olie C16-C22	µg/l	--	--
Q	Minerale olie C22-C30	µg/l	--	--
Q	Minerale olie C30-C40	µg/l	--	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	200	1824719
2	203	1824720

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 geaccrediteerde verrichting

Accoord
Pr. coörd.
JK.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 55 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088823

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MIDD) en Luxemburg (MIV).

TESTEN
RvA L010

ALcontrol Laboratories
Oranjewoud BV
Kees van Berkel
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT N.BR.

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Hoogvliet, 30-06-2006

Geachte Kees van Berkel,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : GALVINATAS
Uw projektnummer : 163938

ALcontrol rapportnummer : 0624393

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 8 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijking Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.
Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze:
ALcontrol

TESTING RvA L 028
AL CONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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) 231 47 00 - Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl Bijlage 1 van 8

Oranjewoud BV
Kees van Berkel

Projektnaam : GALVINATAS
Projektnummer : 163538
Datum opdracht : 15-06-2006
Startdatum : 15-06-2006

Rapportnummer : 0624393
Rapportagedatum : 30-06-2006

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	80.6	84.1	85.8	93.7	90.1	92.3
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
cyanide (totaal)	mg/kgds				<1	<1	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05			
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05			
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05			
xylenen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05			
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2	<0.2	<0.2			
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1			
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	<0.03	<0.03	<0.03			<0.03
cis 1,2-dichlooretheen	mg/kgds	<0.03	<0.03	<0.03			<0.03
tetrachlooretheen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02			0.03
tetrachloormethaan	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02			<0.02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	<0.01	<0.01	<0.01			<0.01
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	<0.03	<0.03	<0.03			<0.03
trichlooretheen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02			0.40
chloroform	mg/kgds	<0.03	<0.03	<0.03			<0.03
CHLOORBENZENEN							
monochloorbenzeen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02			<0.02
dichloorbenzenen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02			<0.02
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5			
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	<5			
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5	<5			
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5	<5			
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20	<20			

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	500-5 500 (140-180)
X02	grond	501-5 501 (150-200)
X03	grond	503-5 503 (140-190)
X04	grond	504-1 504 (10-60)
X05	grond	505-1 505 (10-50)
X06	grond	506-1 506 (10-40)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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 24265285

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl Bijlage 2 van 8

Oranjewoud BV
Kees van Berkel

Projektnaam : GALVINATAS
Projektnummer : 163538
Datum opdracht : 15-06-2006
Startdatum : 15-06-2006

Rapportnummer : 0624393
Rapportagedatum : 30-06-2006

Analyse	Eenheid	X08	X09	X10	X11	X12	X13
droge stof	gew.-%	82.4	90.8	91.5	84.0	93.7	90.3
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
cyanide (totaal)	mg/kgds			<1		<1	2.3
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	mg/kgds		<0.03				
cis 1,2-dichlooretheen	mg/kgds		<0.03				
tetrachlooretheen	mg/kgds		<0.02				
tetrachloormethaan	mg/kgds		<0.02				
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds		<0.01				
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds		<0.03				
trichlooretheen	mg/kgds		0.17				
chloroform	mg/kgds		<0.03				
CHLOORBENZENEN							
monochloorbenzeen	mg/kgds		<0.02				
dichloorbenzenen	mg/kgds		<0.02				
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5			<5		
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5			<5		
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5			<5		
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5			<5		
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20			<20		

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X08	grond	506-5 506 (160-230)
X09	grond	507-1 507 (10-50)
X10	grond	507-2 507 (50-90)
X11	grond	507-8 507 (300-350)
X12	grond	509-1 509 (10-50)
X13	grond	511-1 511 (10-50)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA, CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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) 231 47 00 - Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl Bijlage 3 van 8

Oranjewoud BV
Kees van Berkel

Projektnaam : GALVINATAS
Projektnummer : 163538
Datum opdracht : 15-06-2006
Startdatum : 15-06-2006

Rapportnummer : 0624393
Rapportagedatum : 30-06-2006

Analyse	Eenheid	X14	X15	X16	X17	X18	X19
droge stof	gew.-%	78.4	84.0	86.3	87.4	93.1	94.3
METALEN							
koper	mg/kgds				2000	210	86
nikkel	mg/kgds				270	57	24
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds				<0.02	<0.02	<0.4
fenantreen	mg/kgds				0.07	<0.02	<0.4
antraceen	mg/kgds				<0.02	<0.02	<0.4
fluoranteen	mg/kgds				0.09	0.04	0.61
benzo(a)antraceen	mg/kgds				0.04	0.02	<0.4
chryseen	mg/kgds				0.07	0.04	<0.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds				0.02	0.03	<0.4
benzo(a)pyreen	mg/kgds				0.03	0.02	<0.4
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds				0.03	0.03	<0.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds				0.03	0.03	<0.4
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds				0.40	0.23	<4
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	5			
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	25			
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5	<5			
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5	5			
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20	40			

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X14	grond	516-3 516 (100-140)
X15	grond	516-5 516 (160-210)
X16	grond	518-7 518 (250-300)
X17	grond	520-1 520 (5-50)
X18	grond	519-1 519 (5-50)
X19	grond	521-1 521 (5-50)

TESTEN BvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl Bijlage 4 van 8

Oranjewoud BV
Kees van Berkel

Projektnaam : GALVINATAS
Projektnummer : 163538
Datum opdracht : 15-06-2006
Startdatum : 15-06-2006

Rapportnummer : 0624393
Rapportagedatum : 30-06-2006

Analyse	Eenheid	X20	X21	X22	X23	X24	X25
droge stof	gew.-%	91.2	92.1	90.5	94.5	81.9	92.4
METALEN							
koper	mg/kgds	290	46	59	<5		
nikkel	mg/kgds	82	4.1	8.3	3.6		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds					<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds					0.11	<0.02
antraceen	mg/kgds					<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds					0.21	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds					0.10	<0.02
chryseen	mg/kgds					0.13	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds					0.06	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds					0.09	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds					0.06	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds					0.07	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds					0.85	<0.2

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X20	grond	522-1 522 (5-50)
X21	grond	523-2 523 (50-100)
X22	grond	524-1 524 (5-50)
X23	grond	525-1 525 (8-60)
X24	grond	526-2 526 (60-110)
X25	grond	527-1 527 (15-30)

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Oranjewoud BV
Kees van Berkel

Projektnaam : GALVINATAS
Projektnummer : 163538
Datum opdracht : 15-06-2006
Startdatum : 15-06-2006

Rapportnummer : 0624393
Rapportagedatum : 30-06-2006

Analyse	Eenheid	X26	X27	X28	X29
droge stof	gew.-%	85.0	92.8	94.0	89.7
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	<0.02	0.17	0.04	
fenantreen	mg/kgds	0.03	14	3.5	
antraceen	mg/kgds	<0.02	4.3	0.87	
fluoranteen	mg/kgds	0.04	16	4.2	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	<0.02	8.1	2.2	
chryseen	mg/kgds	0.03	7.8	2.0	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0.02	3.7	1.2	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.02	6.6	2.0	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0.02	4.0	1.4	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02	3.9	1.3	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	<0.2	69	19	
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				<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X26	grond	528-2 528 (30-50)
X27	grond	530-1 530 (15-40)
X28	grond	531-2 531 (40-60)
X29	grond	532-3 532 (100-150)

TESTEN BVA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Oranjewoud BV
Kees van Berkel

Projektnaam : GALVINATAS
Projektnummer : 163538
Datum opdracht : 15-06-2006
Startdatum : 15-06-2006

Rapportnummer : 0624393
Rapportagedatum : 30-06-2006

Opmerkingen

Monster X019 521-1

Pak-totaal (10 van VRO	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
naftaleen	Idem
fenantreen	Idem
antraceen	Idem
benzo(a)antraceen	Idem
chryseen	Idem
benzo(k)fluoranteen	Idem
benzo(a)pyreen	Idem
benzo(ghi)peryleen	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Idem

TESTEN BvA L 028
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl Bijlage 7 van 8

Oranjewoud BV
Kees van Berkel

Projektnaam : GALVINATAS
Projektnummer : 163538
Datum opdracht : 15-06-2006
Startdatum : 15-06-2006

Rapportnummer : 0624393
Rapportagedatum : 30-06-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
koper	grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 642 NVN 7322 en ISO 11885)
nikkel	grond	Idem
cyanide (totaal)	grond	Conform NEN 6655
benzeen	grond	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	grond	Idem
ethylbenzeen	grond	Idem
xylenen	grond	Idem
naftaleen	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
1,2-dichloorethaan	grond	Eigen methode, headspace GCMS
cis 1,2-dichlooretheen	grond	Idem
tetrachlooretheen	grond	Idem
tetrachloormethaan	grond	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grond	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grond	Idem
trichlooretheen	grond	Idem
chloroform	grond	Idem
monochloorbenzeen	grond	Eigen methode, headspace GC-MS *
dichloorbenzenen	grond	Idem
Minerale olie GC (C10-C40	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up ,analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
X01	a0297819	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X02	a0297805	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X03	a0488187	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X04	a0488189	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X05	a0488188	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X06	a0488196	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X08	a0488200	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a0488206	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X09	a0488197	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X10	a0488193	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X11	a0297904	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X12	a0297900	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X13	a0298116	21-06-06	21-06-06	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X14	0502922848	16-06-06	13-06-06	ANA201	
X15	0503071417	16-06-06	13-06-06	ANA201	
X16	0503071885	15-06-06	13-06-06	ANA201	
X17	0502922966	16-06-06	16-06-06	ANA201	(Theoretische monsternamedatum)
X18	0502922961	16-06-06	13-06-06	ANA201	
X19	0503071698	15-06-06	13-06-06	ANA201	
X20	0502922972	16-06-06	13-06-06	ANA201	
X21	0502922869	16-06-06	13-06-06	ANA201	
X22	0503071243	15-06-06	13-06-06	ANA201	
X23	0503070821	16-06-06	13-06-06	ANA201	
X24	0503071250	15-06-06	13-06-06	ANA201	

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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) 231 47 00 - Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Oranjewoud BV
Kees van Berkel

Projektnaam : GALVINATAS
Projektnummer : 163538
Datum opdracht : 15-06-2006
Startdatum : 15-06-2006

Rapportnummer : 0624393
Rapportagedatum : 30-06-2006

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
X25	0502922967	15-06-06	13-06-06	ANA201
X26	0502922958	15-06-06	13-06-06	ANA201
X27	0503070878	15-06-06	13-06-06	ANA201
X28	0503070885	15-06-06	13-06-06	ANA201
X29	0503071432	15-06-06	13-06-06	ANA201

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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

28 NOV. 2007

Oranjewoud BV
Martijn Elings
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT N.BR.

Uw projectnaam	: GALVINATAS
Uw projectnummer	: 163538
ALcontrol rapportnummer	: 11250441, versie nummer: 1

Hoogvliet, 27-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 163538. 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 6 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

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

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

Oranjewoud BV
Martijn Elings

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	21-11-2007
Projectnummer	163538	Startdatum	21-11-2007
Rapportnummer	11250441 - 1	Rapportagedatum	27-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	84.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15
lood	mg/kgds	S	<20
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	<20
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1][2]
tolueen	mg/kgds	S	<0.1 [1][2]
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1][2]
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 [1][2]
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 [1][2]
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1][2][3]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [1][2][4]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [3]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [4]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1 [1][2]
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.6 [1][2]
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.6 [1][2]
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	<0.01 [1][2]
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.05 [1][2]
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.05 [1][2]
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.05 [1][2]
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.05 [1][2]
chloroform	mg/kgds	S	<0.05 [1][2]
CHLOORBENZENEN			
monochloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.5 [1][2]
1,3-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.3 [1][2]

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	610-5 610 (170-200)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN/ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 019

ALLE OPDRACHTEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM ONDER HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24165246

ALcontrol Laboratories

Oranjewoud BV
Martijn Elings

Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	21-11-2007
Projectnummer	163536	Startdatum	21-11-2007
Rapportnummer	11250441 - 1	Rapportagedatum	27-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001
1,2-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.3 1) 2)
1,4-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.3 1) 2)
dichloorbenzenen	mg/kgds	S	<0.6 1) 2) 3)
dichloorbenzenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.63 1) 2) 4)
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		7 1)
fractie C12 - C22	mg/kgds		14 1)
fractie C22 - C30	mg/kgds		11 1)
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 1)
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30 1)

De met S gemarkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	610-5 610 (170-200)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE OPGESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 025

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM ONDER HANDELSREGISTER NR. ROTTERDAM 24255286

RvA T 026

Oranjewoud BV
Martijn Elings

Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	21-11-2007
Projectnummer	163538	Startdatum	21-11-2007
Rapportnummer	11250441 - 1	Rapportagedatum	27-11-2007

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM ONDER INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24261286

Oranjewoud BV
Marlijn Elings

Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	21-11-2007
Projectnummer	163538	Startdatum	21-11-2007
Rapportnummer	11250441 - 1	Rapportagedatum	27-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
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
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
1,3-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
dichloorbenzenen	Grond (AS3000)	Idem
dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0800914	16-11-2007	15-11-2007	ALC201

Paraaf :

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 XVX ROTTERDAM 24165285

Oranjewoud BV
Martijn Elings

Blad 6 van 6

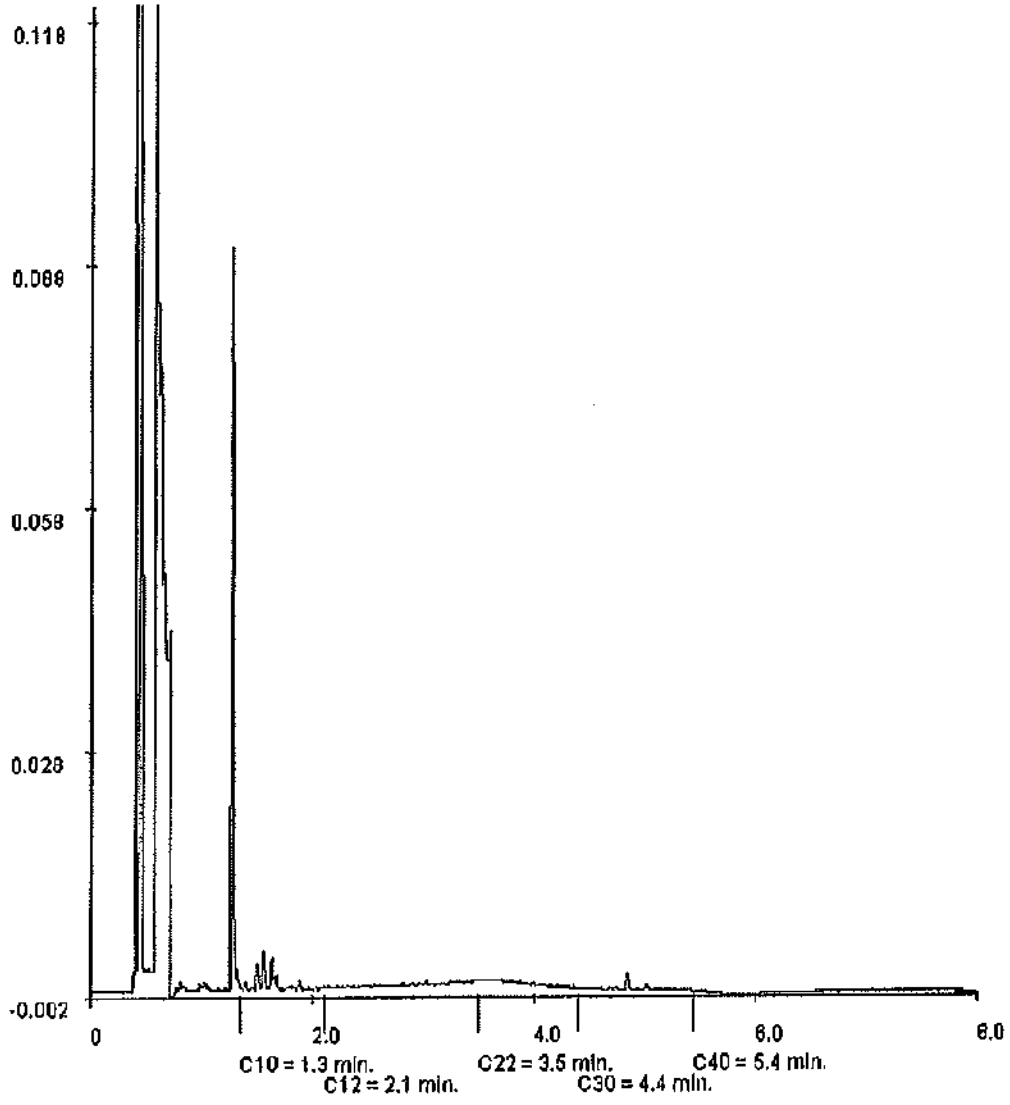
Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	21-11-2007
Projectnummer	163538	Startdatum	21-11-2007
Rapportnummer	11250441 - 1	Rapportagedatum	27-11-2007

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	610-5610 (170-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

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 038

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD OP BASIS VAN DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHIEDAM NO HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24765186

ALcontrol Laboratories

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

Analyserapport

ir 5 DEC. 2007

Oranjewoud BV
Martijn Elings
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT N.BR.

Uw projectnaam	: GALVINATAS
Uw projectnummer	: 163538
ALcontrol rapportnummer	: 11251856, versie nummer: 1

Hoogvliet, 30-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 163538. 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 7 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

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

ALLE 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

Oranjewoud BV
Martijn Elings

Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	23-11-2007
Projectnummer	163538	Startdatum	23-11-2007
Rapportnummer	11251856 * 1	Rapportagedatum	30-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	89.1	89.6	90.7	82.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	62	<10	270	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	33	<20	99	<20
nikkel	mg/kgds	S	15	<5	21	8.0
zink	mg/kgds	S	20	<20	67	<20
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 1)	<0.2 1)	<0.2 1)	<0.2 1)
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 2)	0.14 2)	0.14 2)	0.14 2)
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 1)	<0.4 1)	<0.4 1)	<0.4 1)
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 2)	0.28 2)	0.28 2)	0.28 2)
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
trichlooretheen	mg/kgds	S	0.09	<0.05	<0.05	<0.05
chloroform	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CHLOORBENZENEN						
monochloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,3-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	612a-2 612a (60-110)
002	Grond (AS3000)	612a-4 612a (150-200)
003	Grond (AS3000)	613-1 613 (5-40)
004	Grond (AS3000)	613-5 613 (160-200)

Paraaf :

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

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM ONDER INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265295

Oranjewoud BV
Marlijn Elings

Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	23-11-2007
Projectnummer	163538	Startdatum	23-11-2007
Rapportnummer	11251856 - 1	Rapportagedatum	30-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
1,2-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
1,4-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
dichloorbenzenen	mg/kgds	S	<0.9 1)	<0.9 1)	<0.9 1)	<0.9 1)
dichloorbenzenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.63 2)	0.63 2)	0.63 2)	0.63 2)
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	11	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	11	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	612a-2 612a (60-110)
002	Grond (AS3000)	612a-4 612a (150-200)
003	Grond (AS3000)	613-1 613 (5-40)
004	Grond (AS3000)	613-5 613 (160-200)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 015
ALLE OP DEZE WERKZAAMHEDEN VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM ONDER NR. 24384263

Oranjewoud BV
Martijn Elings

Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	23-11-2007
Projectnummer	163538	Startdatum	23-11-2007
Rapportnummer	11251858 - 1	Rapportagedatum	30-11-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

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 :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 010
ALLE UIT TE VOEREN WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM. INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24355210

Oranjewoud BV
Marilijn Elings

Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	23-11-2007
Projectnummer	163538	Startdatum	23-11-2007
Rapportnummer	11251856 • 1	Rapportagedatum	30-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
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
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
1,3-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
dichloorbenzenen	Grond (AS3000)	Idem
dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0595320	22-11-2007	22-11-2007	ALC201
002	Y0595325	22-11-2007	22-11-2007	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NORM EN 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 ONDER INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265785

ALcontrol Laboratories

Oranjewoud BV
Marijn Elings

Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS
Projectnummer	163538
Rapportnummer	11251856 - 1

Orderdatum	23-11-2007
Startdatum	23-11-2007
Rapportagedatum	30-11-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y0595329	22-11-2007	22-11-2007	ALC201
004	Y0595328	22-11-2007	22-11-2007	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029

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

Oranjewoud BV
Martijn Elings

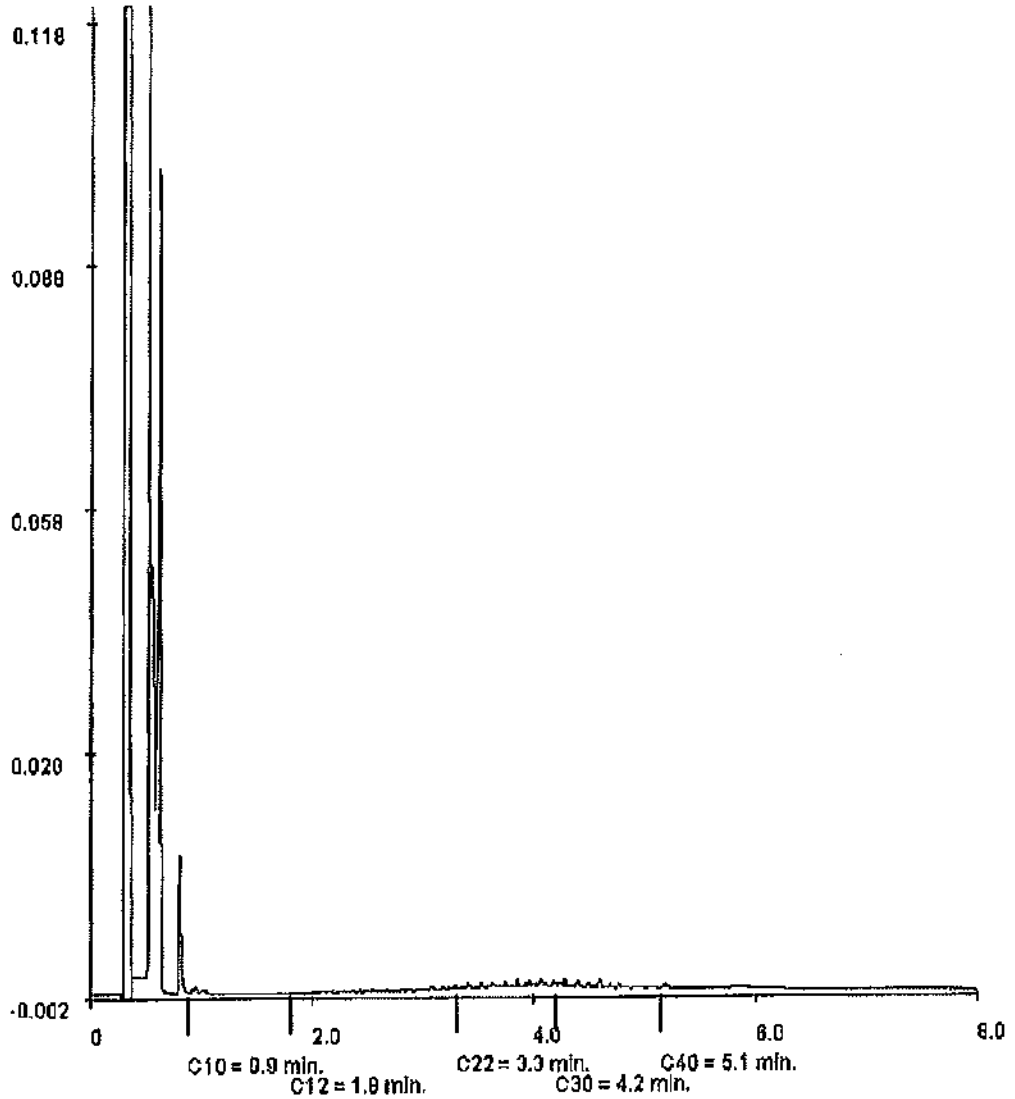
Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	23-11-2007
Projectnummer	163538	Startdatum	23-11-2007
Rapportnummer	11251856 - 1	Rapportagedatum	30-11-2007

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	613-1613 (5-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

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

ALLE DIENSTVERLENINGEN WORDEN UITGEVOERD OP BASIS VAN DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM ONDER HANDELSREGISTER NUMMER ROTTERDAM 24255766

eurofins | — analytico®

ONTVANGEN 25 OKT. 2010

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. A. Hendrikx
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 21-10-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010164269
Uw projectnummer	217509
Uw projectnaam	Galvanitas
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-10-2010

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010164269
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	18-10-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-10-2010/16:59
Datum monstername	18-10-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
S	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	89.7	95.7	93.1	94.4	94.7
	Metalen						
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	52	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds		4.9	5.3		

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	901-3	5714521
2	F1-2	5714522
3	F2-2	5714523
4	902-2	5714524
5	903-2	5714525

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010164269
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	18-10-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-10-2010/16:59
Datum monstername	18-10-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
S	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd			
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)		95.7	90.4	89.6	96.2
S	Droge stof	% (m/m)	92.1				
	Metalen						
S	Koper (Cu)	mg/kg ds		9.3			
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4100				
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11000				
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9100				
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	2700				
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	30				
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.6				
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	27000				
S	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
	Cyanide						
S	Cyanide totaal	mg/kg ds			<5.0	<5.0	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	903-5	5714526
7	904-2	5714527
8	C1-2	5714528
9	C2-1	5714529
10	C3-2	5714530

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010164269
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	18-10-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-10-2010/16:59
Datum monstername	18-10-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

	Analyse	Eenheid	11
	Voorbehandeling		
S	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	69.6
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.7
	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	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38
S	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	E1-6	5714531

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.
JK

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010164269

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5714521	901	3	3	60	100	0505527356	901-3
5714522	F1	2	2	10	30	0505529497	F1-2
5714523	F2	2	2	10	60	0505622775	F2-2
5714524	902	2	2	5	55	0505622744	902-2
5714525	903	2	2	10	50	0505526182	903-2
5714526	903	5	5	120	150	0505527346	903-5
5714527	904	2	2	5	50	0505527364	904-2
5714528	C1	2	2	5	55	0505527801	C1-2
5714529	C2	1	1	0	50	0505526835	C2-1
5714530	C3	2	2	5	50	0505527293	C3-2
5714531	E1	6	6	130	170	0505527796	E1-6

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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010164269

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
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
Metalen AS3010 (Ni)	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 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Cyanide Totaal (NEN-ISO)	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3040-1 en cf. NEN-ISO 17380

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

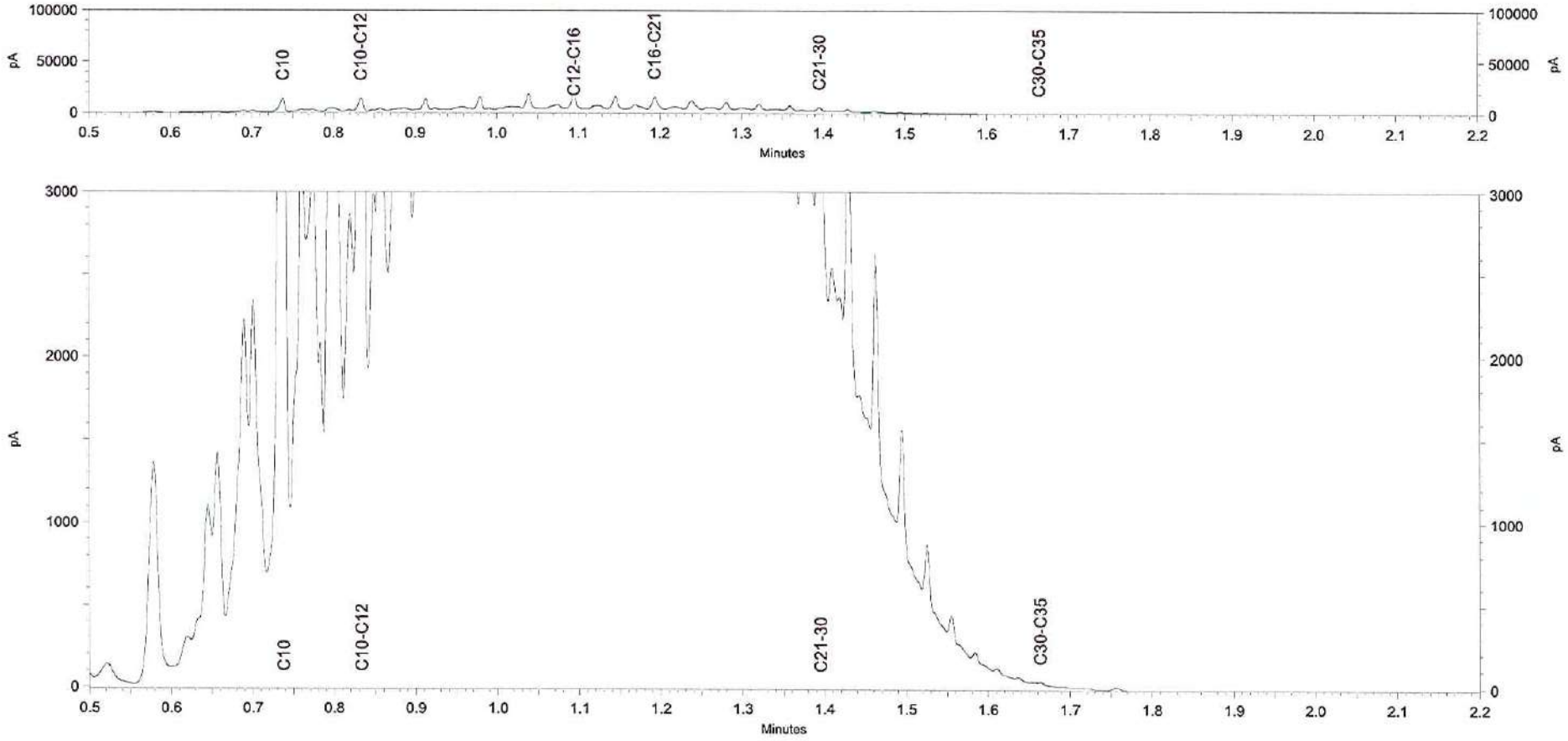
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

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-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 5714526
Certificate no.: 2010164269
Sample description.: 903-5
V

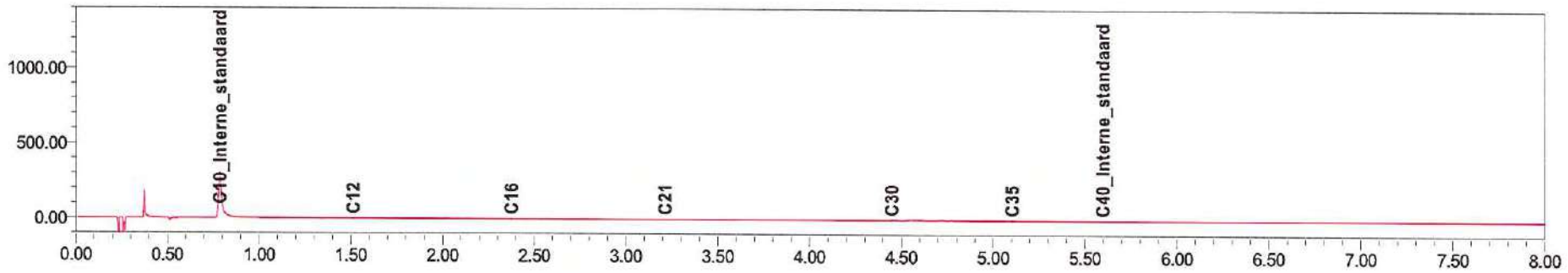


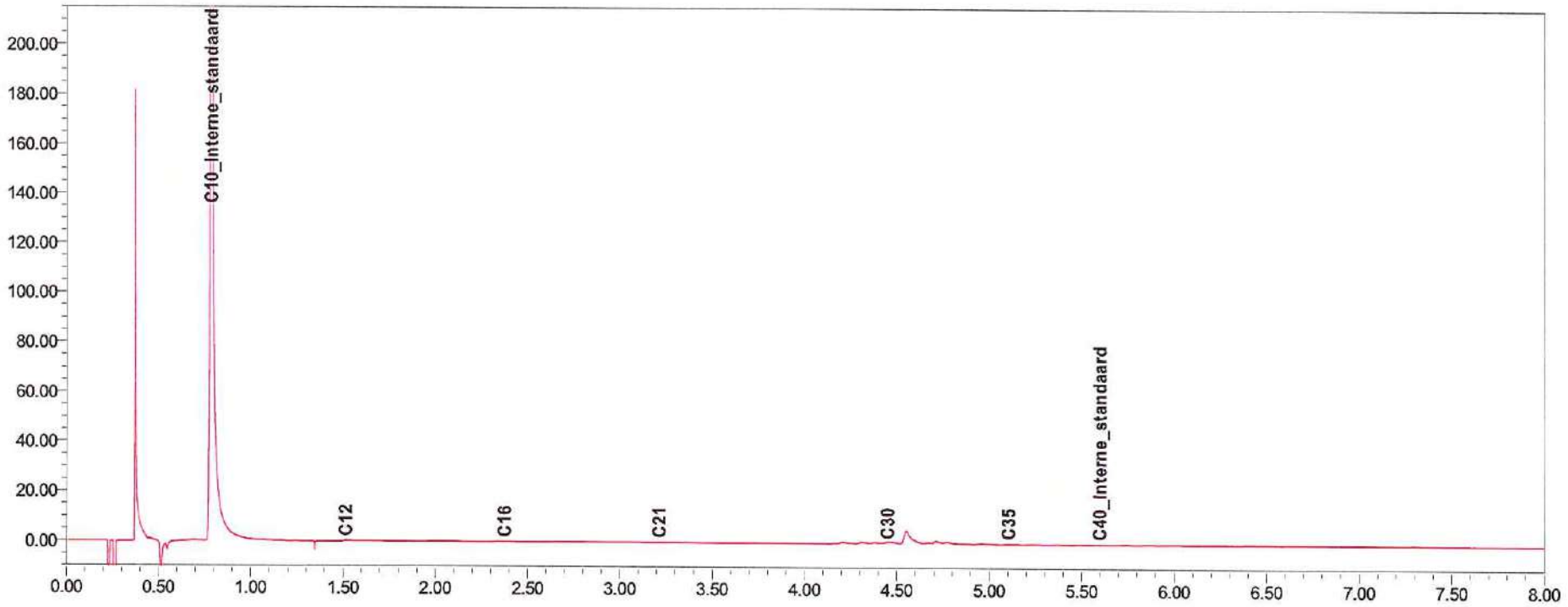
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5714531

Certificate no.: 2010164269

Sample description.: E1-6





eurofins | — analytico®

eurofins | — analytico®

ONTVANGEN 2 9 OKT. 2010

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. W. de Jong
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 27-10-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010168931
Uw projectnummer	217509
Uw projectnaam	Galvanitas
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-10-2010

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010168931
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	26-10-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-10-2010/15:52
Datum monstername	25-10-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
S	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	82.4	80.4	79.1	80.6	84.8
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.8	9.2	7.6	6.4	6.7
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.5	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	7.0	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	906 (200-250)	5730456
2	907 (250-300)	5730457
3	909 (200-250)	5730458
4	912 (200-250)	5730459
5	913 (200-250)	5730460

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010168931
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	26-10-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-10-2010/15:52
Datum monstername	25-10-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
S	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	79.2
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.7
	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	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	914 (200-250)	5730461

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.

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010168931

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5730456	906	6	6	200	250	0505623847	906 (200-250)
5730457	907	7	7	250	300	0505623846	907 (250-300)
5730458	909	5	5	200	250	0505623817	909 (200-250)
5730459	912	6	6	200	250	0505623839	912 (200-250)
5730460	913	5	5	200	250	0505623865	913 (200-250)
5730461	914	6	6	200	250	0505623154	914 (200-250)

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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010168931

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978

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-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

ONTVANGEN - 1 NOV. 2010

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. W. de Jong
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 28-10-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010170156
Uw projectnummer	217509
Uw projectnaam	Galvanitas
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-10-2010

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010170156
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	27-10-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-10-2010/17:00
Datum monstername	26-10-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
S	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	82.0	78.0	77.6	84.5	82.2
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.3	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	922 (200-250)	5734691
2	919 (200-250)	5734692
3	918 (200-250)	5734693
4	920 (200-250)	5734694
5	921 (200-250)	5734695

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010170156
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	27-10-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-10-2010/17:00
Datum monstername	26-10-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
S	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	78.8	89.9	89.8
	Metalen				
S	Arseen (As)	mg/kg ds		<4.0	<4.0
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.17	<0.17
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds		<15	<15
S	Koper (Cu)	mg/kg ds		34	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.068	0.065
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds		12	4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds		27	27
S	Zink (Zn)	mg/kg ds		<17	<17
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.8		
	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	<12		
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0		
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38		

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	903PB (350-400)	5734696
7	921 (5-50)	5734697
8	921 (70-120)	5734698

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.
YD

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010170156

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5734691	922	5	5	200	250	0505622828	922 (200-250)
5734692	919	6	6	200	250	0505623786	919 (200-250)
5734693	918	7	7	200	250	0505623761	918 (200-250)
5734694	920	7	7	200	250	0505622839	920 (200-250)
5734695	921	6	6	200	250	0505622858	921 (200-250)
5734696	903PB	10	10	350	400	0505623778	903PB (350-400)
5734697	921	1	1	5	50	0505622851	921 (5-50)
5734698	921	3	3	70	120	0505622865	921 (70-120)

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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010170156

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 (As,Cd,Cr,Cu,Hg,Ni,	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

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).

eurofins | — analytico®

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. W. de Jong
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

ONTVANGEN 2 6 OKT. 2010

Analysecertificaat

Datum: 22-10-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010166981
Uw projectnummer	217509
Uw projectnaam	Galvanitas
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-10-2010

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 65 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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010166981
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	21-10-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-10-2010/16:07
Datum monstername	18-10-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
S	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	92.4
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	14
	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	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	901 (100-150)	5723720

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.
JK

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010166981

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5723720	901	4	4	100	150	0505527354	901 (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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010166981

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978

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).

— analytico®

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. Martijn Elings
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat
Datum: 04-02-2004

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2004006896
Uw projectnummer	110692
Uw projectnaam	galvanitas
Uw ordernummer	110692
Monster(s) ontvangen	30-01-2004

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,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004006896
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	30-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	04-02-2004/17:56
Datum monstername	30-01-2004	Bijlage	B
Monsternemer	jw	Pagina	1/8

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
Q	Arseen (As)	µg/l		<5.0	<5.0		<5.0
Q	Cadmium (Cd)	µg/l		<0.40	<0.40		<0.40
Q	Chroom (Cr)	µg/l		1.1	3.4		<1.0
Q	Koper (Cu)	µg/l		<5.0	8.3		<5.0
Q	Kwik (Hg)	µg/l		<0.050	<0.050		<0.050
Q	Nikkel (Ni)	µg/l		<5.0	60		<5.0
Q	Lood (Pb)	µg/l		<5.0	<5.0		<5.0
Q	Zink (Zn)	µg/l		120	38		<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q	Benzeen	µg/l	220	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Tolueen	µg/l	820	<0.20	0.21	0.22	<0.20
Q	Ethylbenzeen	µg/l	190	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/l	120	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/l	330	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Xylenen (som)	µg/l	450	--	--	--	--
Q	BTEX (som)	µg/l	1700	--	0.21	0.22	--
Q	Naftaleen	µg/l	<20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q	Trichloormethaan	µg/l		<0.10	<0.10		<0.10
Q	Tetrachloormethaan	µg/l		<0.10	<0.10		<0.10
Q	Trichlooretheen	µg/l		<0.10	0.43		<0.10
Q	Tetrachlooretheen	µg/l		<0.10	0.37		<0.10
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/l		<0.10	<0.10		<0.10
	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		<0.10	0.30		49
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		<0.10	<0.10		<0.10
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0.10	<0.10		<0.10
Q	Monochloorbenzeen	µg/l		<0.10	<0.10		<0.10
Q	1,2-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.10	<0.10		<0.10
Q	1,3-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.10	<0.10		0.14
Q	1,4-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.10	<0.10		<0.10
Q	Dichloorbenzenen (som 3)	µg/l		--	--		0.14
Q	Chloorbenzenen (som 4)	µg/l		--	--		0.14
Q	CKW (som 8)	µg/l		--	1.1		49

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	001-1-1	1549974
2	002-1-1	1549975
3	003-1-1	1549976
4	005-1-1	1549977
5	008-1-1	1549978

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004006896
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	30-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	04-02-2004/17:56
Datum monstername	30-01-2004	Bijlage	B
Monsternemer	jw	Pagina	2/8

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Minerale olie						
Q	Minerale olie C10-C16	µg/L	--	--	--	--	--
Q	Minerale olie C16-C22	µg/L	--	--	--	--	--
Q	Minerale olie C22-C30	µg/L	--	--	--	--	--
Q	Minerale olie C30-C40	µg/L	--	--	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50
	Cyanide						
	Cyanide-totaal (NEN 6655)	µg/L		1.3			2.5

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	001-1-1	1549974
2	002-1-1	1549975
3	003-1-1	1549976
4	005-1-1	1549977
5	008-1-1	1549978

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004006896
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	30-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	04-02-2004/17:56
Datum monstername	30-01-2004	Bijlage	B
Monsternemer	jw	Pagina	3/8

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Metalen						
Q	Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0		<5.0	
Q	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	0.45		<0.40	
Q	Chroom (Cr)	µg/L	1.7	<1.0		3.0	
Q	Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<5.0		32	
Q	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050		<0.050	
Q	Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	6.8		6.2	
Q	Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0		12	
Q	Zink (Zn)	µg/L	10	1200		350	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20		3.7	
Q	Tolueen	µg/L	<0.20	0.29		0.38	
Q	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20		<0.20	
Q	o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20		<0.20	
Q	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20		<0.20	
Q	Xylenen (som)	µg/L	--	--		--	
Q	BTEX (som)	µg/L	--	0.29		4.1	
Q	Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20		<0.20	
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q	Dichloormethaan	µg/L			<0.10		<0.10
Q	Trichloormethaan	µg/L			<0.10		<0.10
Q	Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10		0.31	
Q	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10		<0.10	
Q	Tetrachloormethaan	µg/L			<0.10		<0.10
	Trichlooretheen	µg/L			13		1.6
Q	Trichlooretheen	µg/L	16	0.18		36	
Q	Tetrachlooretheen	µg/L			<0.10		<0.10
Q	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10		0.26	
Q	1,1-Dichloorethaan	µg/L			<0.10		<0.10
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10		<0.10	
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/L			<0.10		<0.10
Q	1,1,1-Trichloorethoan	µg/L			<0.10		<0.10
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	2.8	<0.10		0.14	
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L			<0.10		<0.10
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10		1.7	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	009-1-1	1549979
7	010A-1-1	1549980
8	010B-1-1	1549981
9	011A-1-1	1549982
10	011B-1-1	1549983

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 65 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004006896
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	30-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	04-02-2004/17:56
Datum monstername	30-01-2004	Bijlage	B
Monsternemer	jw	Pagina	4/8

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	2.8	<0.10		2.9	
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l			2.3		0.25
Q	Monochloorbenzeen	µg/l	<0.10	<0.10		<0.10	
Q	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l			0.21		<0.10
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l			2.5		0.25
Q	1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10	<0.10		<0.10	
Q	1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	0.12	<0.10		<0.10	
	CKW (som)	µg/l			15		1.9
Q	1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10	<0.10		0.14	
Q	Dichloorbenzenen (som 3)	µg/l	0.12	--		0.14	
Q	Chloorbenzenen (som 4)	µg/l	0.12	--		0.14	
Q	CKW (som 8)	µg/l	22	0.18		42	
Q	Vinylchloride	µg/l			<0.10		<0.10
	Minerale olie						
Q	Minerale olie C10-C16	µg/l	--	--		--	
Q	Minerale olie C16-C22	µg/l	--	--		--	
Q	Minerale olie C22-C30	µg/l	--	--		--	
Q	Minerale olie C30-C40	µg/l	--	--		--	
Q	Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<50	<50		<50	
	Cyanide						
Q	Cyanide-totaal (NEN 6655)	µg/l	1.2	1.3		56	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	009-1-1	1549979
7	010A-1-1	1549980
8	010B-1-1	1549981
9	011A-1-1	1549982
10	011B-1-1	1549983

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 MB 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004006896
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	30-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	04-02-2004/17:56
Datum monstername	30-01-2004	Bijlage	B
Monsternemer	jw	Pagina	5/8

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Metalen						
Q	Arseen (As)	µg/l	<5.0		<5.0	<5.0	<5.0
Q	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.40		<0.40	<0.40	<0.40
Q	Chroom (Cr)	µg/l	1.5		3.4	5.5	1.0
Q	Koper (Cu)	µg/l	5.7		11	16	<5.0
Q	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050		<0.050	<0.050	<0.050
Q	Nikkel (Ni)	µg/l	<5.0		<5.0	<5.0	<5.0
Q	Lood (Pb)	µg/l	<5.0		<5.0	<5.0	<5.0
Q	Zink (Zn)	µg/l	36		<10	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q	Benzeen	µg/l	<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
Q	Tolueen	µg/l	0.22		<0.20	0.22	0.34
Q	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/l	<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
Q	Xylenen (som)	µg/l	--		--	--	--
Q	BTEX (som)	µg/l	0.22		--	0.22	0.34
Q	Naftaleen	µg/l	<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q	Dichloormethaan	µg/l		<0.10			
Q	Trichloormethaan	µg/l		<0.10			
Q	Trichloormethaan	µg/l	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
Q	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
Q	Tetrachloormethaan	µg/l		<0.10			
	Trichlooretheen	µg/l		7.2			
Q	Trichlooretheen	µg/l	0.32		5.8	0.23	0.10
Q	Tetrachlooretheen	µg/l		1.5			
Q	Tetrachlooretheen	µg/l	0.12		<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,1-Dichloorethaan	µg/l		15			
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/l		<0.10			
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		4.2			
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0.44		1.6	0.39	<0.10
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		<0.10			
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	012A-1-1	1549984
12	012B-1-1	1549986
13	013-1-1	1549987
14	014-1-1	1549988
15	015-1-1	1549989

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004006896
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	30-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	04-02-2004/17:56
Datum monstername	30-01-2004	Bijlage	B
Monsternemer	jw	Pagina	6/8

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l		0.27			
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
Q	Monochloorbenzeen	µg/l	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
Q	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0.10			
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l		0.27			
Q	1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/l		28			
Q	1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
Q	Dichloorbenzenen (som 3)	µg/l	--		--	--	--
Q	Chloorbenzenen (som 4)	µg/l	--		--	--	--
Q	CKW (som 8)	µg/l	0.88		7.4 1)	0.62	0.10
Q	Vinylchloride	µg/l		<0.10			
	Minerale olie						
Q	Minerale olie C10-C16	µg/l	--		--	--	--
Q	Minerale olie C16-C22	µg/l	--		--	--	--
Q	Minerale olie C22-C30	µg/l	--		--	--	--
Q	Minerale olie C30-C40	µg/l	--		--	--	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<50		<50	<50	<50
	Cyanide						
Q	Cyanide-totaal (NEN 6655)	µg/l	1.4		3.4		1.0

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	012A-1-1	1549984
12	012B-1-1	1549986
13	013-1-1	1549987
14	014-1-1	1549988
15	015-1-1	1549989

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004006896
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	30-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	04-02-2004/17:56
Datum monstername	30-01-2004	Bijloge	B
Monsternemer	jw	Pagina	7/8

	Analyse	Eenheid	16	17	18
	Metalen				
Q	Arseen (As)	µg/L		<5.0	<5.0
Q	Cadmium (Cd)	µg/L		<0.40	<0.40
Q	Chroom (Cr)	µg/L		4.3	2.1
Q	Koper (Cu)	µg/L		<5.0	5.3
Q	Kwik (Hg)	µg/L		<0.050	<0.050
Q	Nikkel (Ni)	µg/L		<5.0	5.9
Q	Lood (Pb)	µg/L		<5.0	<5.0
Q	Zink (Zn)	µg/L		<10	77
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Q	Benzeen	µg/L		860	13
Q	Tolueen	µg/L		130	5.3
Q	Ethylbenzeen	µg/L		1400	43
Q	o-Xyleen	µg/L		210	84
Q	m,p-Xyleen	µg/L		3200	100
Q	Xylenen (som)	µg/L		3400	190
Q	BTEX (som)	µg/L		5800	250
Q	Naftaleen	µg/L		43	42
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
Q	Trichloormethaan	µg/L		<10	<0.10
Q	Tetrachloormethaan	µg/L		<10	<0.10
Q	Trichlooretheen	µg/L		<10	<0.10
Q	Tetrachlooretheen	µg/L		<10	<0.10
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/L		<10	<0.10
	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L		<10	0.10
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L		<10	<0.10
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<10	<0.10
Q	Monochloorbenzeen	µg/L		<10	<0.10
Q	1,2-Dichloorbenzeen	µg/L		<10	<0.10
Q	1,3-Dichloorbenzeen	µg/L		<10	0.16
Q	1,4-Dichloorbenzeen	µg/L		<10	<0.10
Q	Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L		--	0.16
Q	Chloorbenzenen (som 4)	µg/L		--	0.16
Q	CKW (som 8)	µg/L		--	0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
16	016-1-1	1549990
17	017-1-1	1549991
18	018-1-1	1549992

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004006896
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	30-01-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	04-02-2004/17:56
Datum monstername	30-01-2004	Bijlage	B
Monsternemer	jw	Pagina	8/8

	Analyse	Eenheid	16	17	18
	Minerale olie				
Q	Minerale olie C10-C16	µg/l	--	250	970
Q	Minerale olie C16-C22	µg/l	--	<10	180
Q	Minerale olie C22-C30	µg/l	--	<10	17
Q	Minerale olie C30-C40	µg/l	--	<15	<15
Q	Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<50	250	1200
	Cyanide				
	Cyanide-totaal (NEN 6655)	µg/l		<1.0	1.6

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
16	016-1-1	1549990
17	017-1-1	1549991
18	018-1-1	1549992

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: ASO4 geaccrediteerde verrichting

Akkoord
Pr. coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2004006896

Opmerking 1)
Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 439
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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (OGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

— analytico®

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. Martijn Elings
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 04-06-2004

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2004038672
Uw projectnummer	110692
Uw projectnaam	galvanitas
Uw ordernummer	110692
Monster(s) ontvangen	27-05-2004

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,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEY).

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004038672
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	01-06-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	04-06-2004/16:07
Datum monstername	27-05-2004	Bijlage	B,D
Monsternemer	jw	Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q	Benzeen	µg/L	<0.20	35	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Tolueen	µg/L	0.70	1.4	0.92	0.68	0.63
Q	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	11	<0.20	<0.20	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/L	<0.20	19	<0.20	<0.20	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.95	<0.20	<0.20	<0.20
	Xylenen (som)	µg/L	--	20	--	--	--
Q	BTEX (som)	µg/L	0.70 1)	67 2)	0.92 3)	0.68 4)	0.63
Q	Naftaleen	µg/L	<0.20	48	<0.20	<0.20	<0.20
	Minerale olie						
Q	Minerale olie C10-C16	µg/L	--	780			
Q	Minerale olie C16-C22	µg/L	--	99			
Q	Minerale olie C22-C30	µg/L	--	<10			
Q	Minerale olie C30-C40	µg/L	--	<15			
Q	Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50	900			

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	100-1-1	1680944
2	102-1-1	1680945
3	101-1-1	1680946
4	103-1-1	1680947
5	104-1-1	1680948

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEY).

TESTEN
RvA L010

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110692	Certificaatnummer	2004038672
Uw projectnaam	galvanitas	Startdatum	01-06-2004
Uw ordernummer	110692	Rapportagedatum	04-06-2004/16:07
Datum monstername	27-05-2004	Bijlage	B,D
Monsternemer	jw	Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6
	Metalen		
Q	Zink (Zn)	µg/L	170

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	10A-1-1	1680949

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
B. AP04 geaccrediteerde verrichting

Accoord
Pr. coörd.
JK

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.933.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

analytico®

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2004038672

Opmerking 1)
Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Opmerking 2)
Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Opmerking 3)
Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Opmerking 4)
Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 53 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (OGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

— analytico®

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2004038672

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse	Analytico-nr.
BTEX (som)	
	1680944
	1680944
	1680945
	1680945
	1680946
	1680946
	1680947
	1680947
	1680948
	1680948

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 439
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 93 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09086623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. Erik Klein Wolterink
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat
Datum: 25-09-2006

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2006080792
Uw projectnummer	163538
Uw projectnaam	GALVINATAS
Uw ordernummer	163538
Monster(s) ontvangen	18-09-2006

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,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu 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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163538	Certificaatnummer	2006080792
Uw projectnaam	GALVINATAS	Startdatum	18-09-2006
Uw ordernummer	163538	Rapportagedatum	25-09-2006/11:37
Datum monstername	18-09-2006	Bijlage	A,C,D
Monsternemer	Bram Driessche van	Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q	Benzeen	µg/L			<0.20	<0.20	2800
Q	Benzeen	µg/L		<0.20			
Q	Tolueen	µg/L			<0.20	<0.20	75
Q	Tolueen	µg/L		<0.20			
Q	Ethylbenzeen	µg/L			<0.20	<0.20	1100
Q	Ethylbenzeen	µg/L		<0.20			
Q	o-Xyleen	µg/L			<0.20	<0.20	1100
Q	m,p-Xyleen	µg/L			<0.20	<0.20	2000
Q	Xylenen (som)	µg/L			--	--	3100
Q	o-Xyleen	µg/L		<0.20			
Q	BTEX (som)	µg/L			--	--	7100
Q	m,p-Xyleen	µg/L		<0.20			
Q	Naftaleen	µg/L			<0.20	<0.20	35
Q	Xylenen (som)	µg/L		--			
Q	BTEX (som)	µg/L		--			
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q	Dichloormethaan	µg/L			<0.10		
Q	Trichloormethaan	µg/L			<0.10		
Q	Tetrachloormethaan	µg/L			<0.10		
Q	Trichlooretheen	µg/L			<0.10		
Q	Tetrachlooretheen	µg/L			<0.10		
Q	1,1-Dichloorethaan	µg/L			<0.10		
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/L			<0.10		
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L			<0.10		
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L			<0.10		
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L			<0.10		
Q	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L			<0.10		
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L			--		
Q	CKW (som)	µg/L			--		
	Minerale olie						
Q	Minerale olie (C10-C16)	µg/L		--			
Q	Minerale olie (C16-C22)	µg/L		--			
Q	Minerale olie (C22-C30)	µg/L		--			
Q	Minerale olie (C30-C40)	µg/L		--			

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	509-1-1	2730527
2	516-1-1	2730528
3	533-1-1	2730529
4	533-2-1	2730530
5	534-1-1	2730531

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163538	Certificaatnummer	2006080792
Uw projectnaam	GALVINATAS	Startdatum	18-09-2006
Uw ordernummer	163538	Rapportagedatum	25-09-2006/11:37
Datum monstername	18-09-2006	Bijlage	A, C, D
Monsternemer	Bram Driessche van	Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L		<50			
	Cyanide						
Q	Cyanide-totaal	µg/L	2.0				

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	509-1-1	2730527
2	516-1-1	2730528
3	533-1-1	2730529
4	533-2-1	2730530
5	534-1-1	2730531

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 55 74 436
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163538	Certificaatnummer	2006080792
Uw projectnaam	GALVINATAS	Startdatum	18-09-2006
Uw ordernummer	163538	Rapportagedatum	25-09-2006/11:37
Datum monstername	18-09-2006	Bijlage	A,C,D
Monsternemer	Bram Driessche van	Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Q	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/L	0.23	<0.20	<0.20
Q	Xylenen (som)	µg/L	0.23	--	--
Q	BTEX (som)	µg/L	0.23	--	--
Q	Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
Q	Dichloormethaan	µg/L		<0.10	
Q	Trichloormethaan	µg/L		<0.10	
Q	Tetrachloormethaan	µg/L		<0.10	
Q	Trichlooretheen	µg/L		<0.10	
Q	Tetrachlooretheen	µg/L		<0.10	
Q	1,1-Dichloorethaan	µg/L		<0.10	
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/L		<0.10	
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L		<0.10	
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L		<0.10	
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10	
Q	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10	
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L		--	
Q	CKW (som)	µg/L		--	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	535-1-1	2730532
7	535-2-1	2730533
8	535-3-1	2730534

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Accoord
Pr.coörd.
JM

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

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

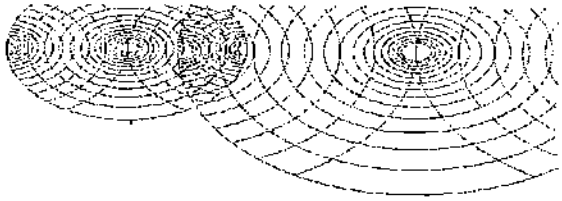
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2006080792

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
2730527	509	1	0	260	0830044329	509-1-1
2730528	516	2	200	300	0690400237	516-1-1
2730528	516	1	200	300	0690400263	
2730529	533	1	900	1,000	0690400258	533-1-1
2730529	533	2	900	1,000	0690400279	
2730530	533	1	1,400	1,500	0690400264	533-2-1
2730530	533	2	1,400	1,500		
2730531	534	1	500	600	0690400278	534-1-1
2730532	535	1	500	600	0690400270	535-1-1
2730533	535	1	900	1,000	0690400196	535-2-1
2730533	535	2	900	1,000	0690400262	
2730534	535	1	1,400	1,500	0690400341	535-3-1

Analytico Milieu 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 86 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2006080792

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEX) HS	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
Minerale Olie (GC)	W0215	LV-GC-FID	Eigen methode
Cyanide totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	Conform NEN-EN-ISO 14403:2002

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

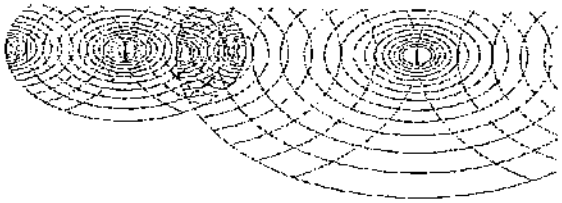
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2006080792

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse	Analytico-nr.
Cyanide-totaal	2730827

Analytico Milieu 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 86 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

6 DEC. 2007

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. Martijn Elings
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat
Datum: 04-12-2007

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2007166177
Uw projectnummer	163538
Uw projectnaam	Wilhelminakanaal Zuid
Uw ordernummer	163538
Monster(s) ontvangen	23-11-2007

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,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu 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 84 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163538	Certificaatnummer	2007166177
Uw projectnaam	Wilhelminakanaal Zuid	Startdatum	26-11-2007
Uw ordernummer	163538	Rapportagedatum	04-12-2007/15:54
Datum monstername	23-11-2007	Bijlage	A,C
Monsternemer	John Wouw van de	Pagina	1/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
Q	Arseen (As)	µg/l	<5.0	<5.0			
Q	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.40	<0.40			
Q	Chroom (Cr)	µg/l	2.8	1.1			
Q	Koper (Cu)	µg/l	58	<5.0			
Q	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050			
Q	Nikkel (Ni)	µg/l	31	9.2			
Q	Lood (Pb)	µg/l	<5.0	<5.0			
Q	Zink (Zn)	µg/l	110	19			
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	1600	
Q	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<2.0	
Q	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	370	
Q	o-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	28	
Q	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	180	
Q	Xylenen (som)	µg/l	--	--	--	210	
Q	BTEX (som)	µg/l	--	--	--	2100	
Q	Naftaleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	22	
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q	Dichloormethaan	µg/l					<0.10
Q	Trichloormethaan	µg/l					<0.10
Q	Trichloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10			
Q	Tetrachloormethaan	µg/l					<0.10
Q	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10			
Q	Trichlooretheen	µg/l					<0.10
Q	Trichlooretheen	µg/l	1.4	2.0			
Q	Tetrachlooretheen	µg/l	0.38	<0.10			
Q	Tetrachlooretheen	µg/l					<0.10
Q	1,1-Dichloorethaan	µg/l					3.6
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10			
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/l					<0.10
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	3.2	<0.10			
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l					0.51
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10			
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l					<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	603-1-1	3574997
2	604-1-1	3574998
3	101-1-1	3574999
4	534-1-1	3575000
5	102-1-1	3575001

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: RP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Analytico Milieu 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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163838	Certificaatnummer	2007166177
Uw projectnaam	Wilhelminakanaal Zuid	Stortdatum	26-11-2007
Uw ordernummer	163838	Rapportagedatum	04-12-2007/15:54
Datum monstername	23-11-2007	Bijlage	A,C
Monsternemer	John Wouw van de	Pagina	2/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.11	3.3			
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l					<0.10
Q	Monochloorbenzeen	µg/l	<0.10	<0.10			
Q	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l					<0.10
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l					--
Q	1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10	<0.10			
Q	1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10	<0.10			
Q	CKW (som)	µg/l					4.1
Q	1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10	<0.10			
Q	Dichloorbenzenen (som 3)	µg/l	--	--			
Q	Chloorbenzenen (som 4)	µg/l	--	--			
Q	CKW (som 8)	µg/l	5.1	5.3			
Q	Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.68			<0.10
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C16)	µg/l	--	--	--	58	
	Minerale olie (C16-C22)	µg/l	--	--	--	<8.0	
	Minerale olie (C22-C30)	µg/l	--	--	--	<8.0	
	Minerale olie (C30-C40)	µg/l	--	--	--	<14	
Q	Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/l	<40	<40	<40	61	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	603-1-1	3574997
2	604-1-1	3574998
3	101-1-1	3574999
4	534-1-1	3575000
5	102-1-1	3575001

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Analytico Milieu 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 86 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163538	Certificaatnummer	2007166177
Uw projectnaam	Wilhelminakanaal Zuid	Startdatum	26-11-2007
Uw ordernummer	163538	Rapportagedatum	04-12-2007/15:54
Datum manstername	23-11-2007	Bijlage	A,C
Monsternemer	John Wouw van de	Pagina	3/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Metalen						
Q	Arseen (As)	µg/l		<5.0			
Q	Cadmium (Cd)	µg/l		<0.40			
Q	Chroom (Cr)	µg/l		2.3			
Q	Koper (Cu)	µg/l		13			
Q	Kwik (Hg)	µg/l		<0.050			
Q	Nikkel (Ni)	µg/l		<5.0			
Q	Lood (Pb)	µg/l		<5.0			
Q	Zink (Zn)	µg/l		<10			
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Xylenen (som)	µg/l	--	--	--	--	--
Q	BTEX (som)	µg/l	--	--	--	--	--
Q	Naftaleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q	Dichloormethaan	µg/l	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
Q	Trichloormethaan	µg/l	<0.10		<0.10	0.42	<0.10
Q	Trichloormethaan	µg/l		<0.10			
Q	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10		<0.10	0.13	<0.10
Q	Tetrachloormethaan	µg/l		<0.10			
Q	Trichlooretheen	µg/l		1.1			
Q	Trichlooretheen	µg/l	8.0		0.40	380	<0.10
Q	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10		<0.10	0.23	<0.10
Q	Tetrachlooretheen	µg/l		<0.10			
Q	1,1-Dichloorethaan	µg/l	0.33		<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/l		<0.10			
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10		<0.10	0.40	<0.10
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		0.11			
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10		<0.10	1.1	<0.10
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		<0.10			
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10		<0.10	0.40	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	606-1-1	3575002
7	013-1-1	3575003
8	605-1-1	3575004
9	608-1-1	3575005
10	609-1-1	3575006

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
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. 09086623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaonse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brussolse Gewest (BIM), het Waolse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Fronkrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163638	Certificaatnummer	2007166177
Uw projectnaam	Wilhelminakanaal Zuid	Startdatum	26-11-2007
Uw ordernummer	163638	Rapportagedatum	04-12-2007/15:54
Datum monstername	23-11-2007	Bijlage	A,C
Monsternemer	John Wouw van de	Pagina	4/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Q	cis 1,2-Dichloorethеen	µg/l	0.74		0.39	0.40	<0.10
Q	cis 1,2-Dichloorethеen	µg/l		<0.10			
Q	Monochloorbenzeen	µg/l		<0.10			
Q	trans 1,2-Dichloorethеen	µg/l	0.12		<0.10	0.23	<0.10
Q	1,2-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.10			
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l	0.86		0.39	0.63	--
Q	CKW (som)	µg/l	6.2		0.79	390	--
Q	1,3-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.10			
Q	1,4-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.10			
Q	Dichloorbenzenen (som 3)	µg/l		--			
Q	Chloorbenzenen (som 4)	µg/l		--			
Q	CKW (som 8)	µg/l		1.2			
Q	Vinylchloride	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C16)	µg/l	--	--	--	--	--
	Minerale olie (C16-C22)	µg/l	--	--	--	--	--
	Minerale olie (C22-C30)	µg/l	--	--	--	--	--
	Minerale olie (C30-C40)	µg/l	--	--	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/l	<40	<40	<40	<40	<40
	Cyanide						
Q	Cyanide-totaal	µg/l	2.8				

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	606-1-1	3575002
7	013-1-1	3575003
8	608-1-1	3575004
9	608-1-1	3575005
10	609-1-1	3575006

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Analytico Milieu 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 64 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 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 (NEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163538	Certificaatnummer	2007166177
Uw projectnaam	Wilhelminakanaal Zuid	Startdatum	26-11-2007
Uw ordernummer	163538	Rapportagedatum	04-12-2007/15:54
Datum monstername	23-11-2007	Bijlage	A,C
Monsternemer	John Wouw van de	Pagina	5/6

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
	Metalen					
Q	Arseen (As)	µg/L		<5.0	5.8	<5.0
Q	Cadmium (Cd)	µg/L		<0.40	<0.40	0.67
Q	Chroom (Cr)	µg/L		65	11	37
Q	Koper (Cu)	µg/L		<5.0	<5.0	5.9
Q	Kwik (Hg)	µg/L		<0.050	<0.050	<0.050
Q	Nikkel (Ni)	µg/L		14	8.2	36
Q	Lood (Pb)	µg/L		<5.0	<5.0	7.5
Q	Zink (Zn)	µg/L		<10	19	40
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Q	Benzeen	µg/L		<0.20	<2.0	<2.0
Q	Tolueen	µg/L		0.39	<2.0	<2.0
Q	Ethylbenzeen	µg/L		<0.20	3.5	<2.0
Q	o-Xyleen	µg/L		<0.20	<2.0	<2.0
Q	m,p-Xyleen	µg/L		<0.20	<2.0	<2.0
Q	Xylenen (som)	µg/L		--	--	--
Q	BTEX (som)	µg/L		0.39	3.5	--
Q	Naftaleen	µg/L		<0.20	<2.0	<2.0
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Q	Dichloormethoan	µg/L	<0.10			
Q	Trichloormethaan	µg/L	<0.10			
Q	Trichloormethoan	µg/L		<0.10	<1.0	<1.0
Q	Tetrachloormethaan	µg/L		<0.10	<1.0	<1.0
Q	Tetrachloormethaan	µg/L	0.44			
Q	Trichlooretheen	µg/L	19			
Q	Trichlooretheen	µg/L		85	48	410
Q	Tetrachlooretheen	µg/L	0.31			
Q	Tetrochlooretheen	µg/L		0.51	<1.0	2.7
Q	1,1-Dichloorethaan	µg/L	1.0			
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/L		<0.10	<1.0	<1.0
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10			
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L		17	760	44
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	3.7			
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L		<0.10	<1.0	<1.0
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10			

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	607-1-1	3575007
12	610-1-1	3575008
13	611-1-1	3575009
14	612-1-1	3575010

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Analytico Milieu 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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163638	Certificaatnummer	2007166177
Uw projectnaam	Wilhelminakanaal Zuid	Startdatum	26-11-2007
Uw ordernummer	163638	Rapportagedatum	04-12-2007/15:54
Datum monstername	23-11-2007	Bijlage	A,C
Monsternemer	John Wouw van de	Pagina	6/6

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.42			
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L		1.9	46	23
Q	Monochloorbenzeen	µg/L		<0.10	<1.0	<1.0
Q	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10			
Q	1,2-Dichloorbenzeen	µg/L		<0.10	<1.0	<1.0
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	0.42			
Q	CKW (som)	µg/L	25			
Q	1,3-Dichloarbenzeen	µg/L		<0.10	<1.0	<1.0
Q	1,4-Dichloorbenzeen	µg/L		<0.10	<1.0	<1.0
Q	Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L		--	--	--
Q	Chloorbenzenen (som 4)	µg/L		--	--	--
Q	CKW (som 8)	µg/L		100	850	470
Q	Vinylchloride	µg/L	<0.10	1.3	37	61
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C16)	µg/L		--	58	--
	Minerale olie (C16-C22)	µg/L		--	<8.0	--
	Minerale olie (C22-C30)	µg/L		--	<8.0	--
	Minerale olie (C30-C40)	µg/L		--	<14	--
Q	Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L		<40	67	<40

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	607-1-1	3575007
12	610-1-1	3575008
13	611-1-1	3575009
14	612-1-1	3575010

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

Akkoord
Pr.coörd.
HS

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
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 88 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007166177

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3574997				0700398498	603-1-1
3574997				0690745278	
3574997				0690745287	
3574998				0690745578	604-1-1
3574998				0700398503	
3574998				0690745584	
3574999				0690719435	101-1-1
3575000				0690745821	534-1-1
3575001				0690719426	102-1-1
3575002				0900790948	606-1-1
3575002				0690719436	
3575002				0690719429	
3575003				0690719230	013-1-1
3575003				0690719225	
3575003				0700375188	
3575004				0690719413	605-1-1
3575004				0690719412	
3575005				0690719428	608-1-1
3575005				0690719417	
3575006				0690719422	609-1-1
3575006				0690719433	
3575007				0690745816	607-1-1
3575008				0700375190	610-1-1
3575008				0690719231	
3575008				0690719226	
3575009				0690719216	611-1-1
3575009				0690719215	
3575009				0700398496	
3575010				0700398504	612-1-1
3575010				0690719224	
3575010				0690719418	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 499
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 86 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
AQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (OGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007166177

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Arseen	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Chroom	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004 / Gelijk.w.
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
CKW NEN (12 st)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	CMA 3/E
Minerale Olie (GC)	W0216	LVI-GC-FID	Eigen methode
Cyanide totaal	W0617	Spectrometrie (CFA)	Conform NEN-EN-ISO 14403:2002

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu 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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (OGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (NEOO) en Luxemburg (MEV).

ALcontrol Laboratories

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

Analyserapport

28 NOV. 2007

Oranjewoud BV
Martijn Elings
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT N.BR.

Uw projectnaam	: GALVINATAS
Uw projectnummer	: 163538
ALcontrol rapportnummer	: 11248717, versie nummer: 1

Hoogvliet, 26-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 163538. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

RvA T 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 KOOPHANDELEN FAIRWEG 16 ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265284

ALcontrol Laboratories

Oranjewoud BV
Martijn Eilings

Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	16-11-2007
Projectnummer	163536	Startdatum	16-11-2007
Rapportnummer	11248717 - 1	Rapportagedatum	26-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	Q	1.4	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	0.28	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.6	<0.6	<0.6
totaal BTEX	µg/l	Q	1.6	<1.0	<1.0
naftaleen	µg/l	Q	<0.2	<0.60 [1]	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	µg/l		<10	<10	<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10	<10	<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10	<10	<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10	<10	<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50	<50	<50

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	301-1-1 301 (-)
002	Grondwater	16-1-1 16 (-)
003	Grondwater	602-1-1 602 (-)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NORM EN/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 EN GEPUBLICEERD

HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24065715

Oranjewoud BV
Martijn Elings

Analyserapport

Projectnaam	GALVINATAS	Orderdatum	16-11-2007
Projectnummer	163538	Startdatum	16-11-2007
Rapportnummer	11248717 • 1	Rapportagedatum	26-11-2007

Voetnoten

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NORM EN 17025:2005 ONDER NR. L 039

ALLE OPDRACHTEN/ALZIJDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER NR. 24263516

ALcontrol Laboratories

Oranjewoud BV
Martijn Elings

Analyserapport

Projectnaam GALVINATAS
Projectnummer 163536
Rapportnummer 11248717 - 1

Orderdatum 16-11-2007
Startdatum 16-11-2007
Rapportagedatum 26-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater	Eigen methode, analyse met P+T- GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
xylenen	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G5531666	19-11-2007	15-11-2007	ALC236
001	G5531708	19-11-2007	15-11-2007	ALC236
002	G5531726	19-11-2007	15-11-2007	ALC236
002	G5531737	19-11-2007	15-11-2007	ALC236
003	G5531672	19-11-2007	15-11-2007	ALC236
003	G5531740	19-11-2007	15-11-2007	ALC236

Paraaf :

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

ALLE DIENSTEN WORDEN UITGEVOERD OVEREENKOMSTIG DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM ONDER HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24065768

eurofins | analytico®

11 DEC. 2007

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. Martijn Elings
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat
Datum: 07-12-2007

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2007166800
Uw projectnummer	163838
Uw projectnaam	Wilhelminakanaal Zuid
Uw ordernummer	163838
Monster(s) ontvangen	28-11-2007

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,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 499
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 74 496
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163538	Certificaatnummer	2007168800
Uw projectnaam	Wilhelminakanaal Zuid	Startdatum	30-11-2007
Uw ordernummer	163538	Rapportagedatum	07-12-2007/12:23
Datum monstername	28-11-2007	Bijlage	A,C
Monsternemer	John van der Wouw	Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q	Benzeen	µg/l	<0.20
Q	Tolueen	µg/l	<0.20
Q	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/l	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20
Q	Xylenen (som)	µg/l	--
Q	BTEX (som)	µg/l	--
Q	Naftaleen	µg/l	<0.20
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
Q	Dichloormethaan	µg/l	<0.10
Q	Trichloormethaan	µg/l	<0.10
Q	Tetrachlaormethaan	µg/l	<0.10
Q	Trichlooretheen	µg/l	<0.10
Q	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10
Q	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.10
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/l	0.38
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10
Q	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l	--
Q	CKW (som)	µg/l	0.38
Q	Vinylchloride	µg/l	<0.10
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C16)	µg/l	--
	Minerale olie (C16-C22)	µg/l	--
	Minerale olie (C22-C30)	µg/l	--
	Minerale olie (C30-C40)	µg/l	--
Q	Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/l	<40

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	601-1-1	3585870

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Akkoord
Pr.coörd.
MP

Analytico Milieu 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 84 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007168800

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3585570				0690719223	601-1-1
3585570				0690746809	

Analytico Milieu 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 86 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.853.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007168800

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	CMA 3/E
Minerale olie (GC)	W0218	LVI-GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 65 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.54.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (OGANE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

13 OKT. 2008

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. K. Van Berkel
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat
Datum: 10-10-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008181952
Uw projectnummer	163838
Uw projectnaam	GALVINATAS
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-10-2008

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 andertekend 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 74 496
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09086623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163838	Certificaatnummer	2008151982
Uw projectnaam	GALVINATAS	Startdatum	02-10-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-10-2008/13:46
Datum monstername	02-10-2008	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.60	1.4	<0.60	<0.60	<0.60
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	32	<0.10	<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	1.3	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0.20	33	<0.20	<0.20	<0.20
S	CKW (som)	µg/L	<3.2	35	<3.2	<3.2	<3.2
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	33	0.14	0.14	0.14
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	4.9	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	104-1-1	4225360
2	834-1-3	4225361
3	836-1-2	4225362
4	833-1-2	4225363
5	833-2-2	4225364

Akkoord
Pr.coörd.
HS

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceer.

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 65 74 486
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09086623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008151952

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4226360	104	1	1	0	0	0690814093	104-1-1
4226361	534	1	1	500	600	0690814619	534-1-3
4226362	536	1	1	500	600	0690814092	536-1-2
4226363	533	1	1	900	1,000	0690814608	533-1-2
4226364	533	1	1	1,400	1,500	0690814098	533-2-2

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

RBN AMRO 54 66 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09068423

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
BQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008151952

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0264	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0264	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie von de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Eurofins Analytico B.V.

Olideweg 44-46
3771 KB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 43 00
Fax +31 (0)34 242 43 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 84 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09098623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-GWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

22 OKT. 2008

eurofins | — analytico®

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. M. Capello
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat
Datum: 21-10-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008157798
Uw projectnummer	163538
Uw projectnaam	GALVINATAS
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-10-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethaden". 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®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163836	Certificaatnummer	2008157798
Uw projectnaam	GALVINATAS	Startdatum	14-10-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-10-2008/09:16
Datum monstername	14-10-2008	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	1.9	<0.60	<0.60	1.4	0.95
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	3.8	<0.60
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	18	0.22
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.26	0.31
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14	0.14	0.33	0.38
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	705-1-1	4247801
2	706-1-1	4247802
3	706-2-1	4247803
4	704-1-1	4247804
5	704-2-1	4247805

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceer

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
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 74 486
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163838	Certificaatnummer	2008157798
Uw projectnaam	GALVINATAS	Startdatum	14-10-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-10-2008/09:16
Datum monstername	14-10-2008	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<2.0	<20	0.24	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<6.0	<60	<0.60	<0.60
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<1.0	<10	<0.10	<0.10
S	Trichloorethеen	µg/L	1.7	12	<60	150	77
S	Tetrachloorethеen	µg/L	<0.10	1.7	<10	0.20	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	0.72	<6.0	<60	<0.60	<0.60
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<6.0	<60	<0.60	<0.60
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0.13	<1.0	<10	0.26	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<1.0	<10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.44	1100	5000	62	1.6
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	4.2	19	4.3	0.32
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.81	1100	5000	67	1.9
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	300	390	3.1	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	707-1-1	4247806
7	708-1-1	4247807
8	709-1-1	4247808
9	701-1-1	4247809
10	701-2-1	4247810

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde 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 65 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163638	Certificaatnummer	2008157798
Uw projectnaam	GALVINATAS	Startdatum	14-10-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-10-2008/09:16
Datum monstername	14-10-2008	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.60	20	<0.60	<0.60	<0.60
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	7.8	<0.60	<0.60	<0.60
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.30	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichloaretheen	µg/L	<0.10	2.4	<0.10	<0.10	3.4
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.13	<0.10	<0.10	0.24
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	2.6	0.14	0.14	3.7
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.17

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	701-3-1	4247811
12	700-1-1	4247812
13	700-2-1	4247813
14	700-3-1	4247814
15	702-1-1	4247815

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceer

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 63 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	163536	Certificaatnummer	2008157798
Uw projectnaam	GALVINATAS	Startdatum	14-10-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-10-2008/09:16
Datum monstername	14-10-2008	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	16	17
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	Trichloorethеen	µg/L	<0.60	<0.60
S	Tetrachloorethеen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichloorethеen	µg/L	0.21	<0.10
S	trans 1,2-Dichloorethеen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.28	0.14
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
16	702-2-1	4247816
17	702-3-1	4247817

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: NEN 5000 erkende verrichting
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coördr.
HS

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 66 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.663.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008157798

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4247801	705	1	1	500	600	0690751877	705-1-1
4247802	706	1	1	500	600	0690753168	706-1-1
4247803	706	1	1	300	400	0690753164	706-2-1
4247804	704	1	1	500	600	0690751884	704-1-1
4247805	704	1	1	700	800	0690753152	704-2-1
4247806	707	1	1	500	600	0690751888	707-1-1
4247807	708	1	1	500	600	0690751869	708-1-1
4247808	709	1	1	500	600	0690751879	709-1-1
4247809	701	1	1	5	6	0690803671	701-1-1
4247810	701	1	1	9	10	0690803670	701-2-1
4247811	701	1	1	12	13	0690753154	701-3-1
4247812	700	1	1	5	6	0690751881	700-1-1
4247813	700	1	1	9	10	0690753145	700-2-1
4247814	700	1	1	14	15	0690753155	700-3-1
4247815	702	1	1	5	6	0690753150	702-1-1
4247816	702	1	1	9	10	0690751887	702-2-1
4247817	702	1	1	14	15	0690751880	702-3-1

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 74 436
VAT/BTW No.
NL 8043.14.683.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008157798

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0264	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0264	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

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: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

INGEKOMEN - 5 MRT 2010

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. Mariska Lexmond
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 03-03-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010029624
Uw projectnummer	217509
Uw projectnaam	Galvanitas
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-03-2010

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-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010029624
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	01-03-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-03-2010/15:58
Datum monstername	01-03-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer	John van de Wouw	Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	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	1.7	130	44
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	4.8	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	0.62	<0.60
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	1.5	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.38	30	0.38
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	1.1	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<3.2	170	44
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.45	31	0.45
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	8.9	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	801-1-1	5253973
2	802-1-1	5253974
3	803-1-1	5253975

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

Akkoord
Pr.coörd.
AD

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010029624

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5253973	801					0690919293	801-1-1
5253974	802					0690919302	802-1-1
5253975	803					0690919304	803-1-1

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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010029624

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode en CMA3/E

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).

eurofins | — analytico®

ONTVANGEN - 1 NOV. 2010

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. W. de Jong
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 28-10-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010169654
Uw projectnummer	217509
Uw projectnaam	Galvanitas
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-10-2010

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010169654
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	26-10-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-10-2010/16:30
Datum monstername	26-10-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water, AS3000		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S	Tolueen	µg/L	<0.30	<0.30	1.4	<0.30	
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	23	<0.30	
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	23	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	5.2	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	28	0.21	
	BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	53	<1.1	
S	Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	16	<0.050	
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
S	Trichloormethaan	µg/L					<0.60
S	Tetrachloormethaan	µg/L					<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L					<0.60
S	Tetrachlooretheen	µg/L					<0.10
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L					<0.60
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L					<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L					<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L					<0.10
S	Monochloorbenzeen	µg/L					<0.10
S	1,2-Dichloorbenzeen	µg/L					<0.10
S	1,3-Dichloorbenzeen	µg/L					<0.10
S	1,4-Dichloorbenzeen	µg/L					<0.10
S	Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L					<0.30
S	Chloorbenzenen (som 4)	µg/L					<0.40
	CKW (som 8)	µg/L					<2.3
S	Vinylchloride	µg/L					<0.10
S	Som dichloorbenzenen corr. *0.7	µg/L					0.21
S	Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7	µg/L					0.28
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0		240	<8.0	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15		170	<15	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16		42	<16	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31		<31	<31	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15		<15	<15	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	704 (-)	5732653
2	801 (-)	5732654
3	611 (-)	5732655
4	E2 (500-600)	5732656
5	905 (500-600)	5732657

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010169654
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	26-10-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-10-2010/16:30
Datum monstername	26-10-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water, AS3000		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15		<15	<15	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100		460	<100	
	Chromatogram				Zie bijl.		

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	704 (-)	5732653
2	801 (-)	5732654
3	611 (-)	5732655
4	E2 (500-600)	5732656
5	905 (500-600)	5732657

Akkoord
Pr.coörd.
JK

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010169654

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5732653	704	1	1			0691009473	704 (-)
5732654	801	1	1			0691019205	801 (-)
5732655	611	1	1			0691071977	611 (-)
5732656	E2	1	1	500	600	0691009482	E2 (500-600)
5732657	905	1	1	500	600	0691009474	905 (500-600)

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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010169654

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
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
VOCL NEN (12)	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
CB (4 vl) som AS3000	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
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

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

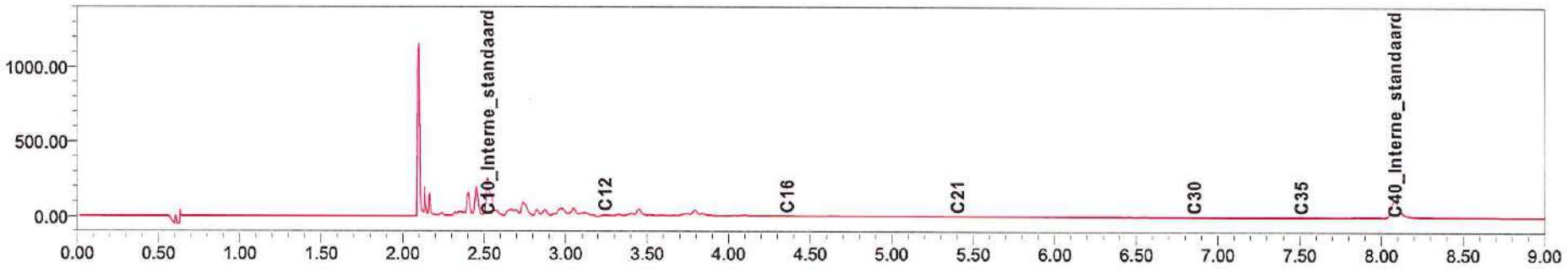
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

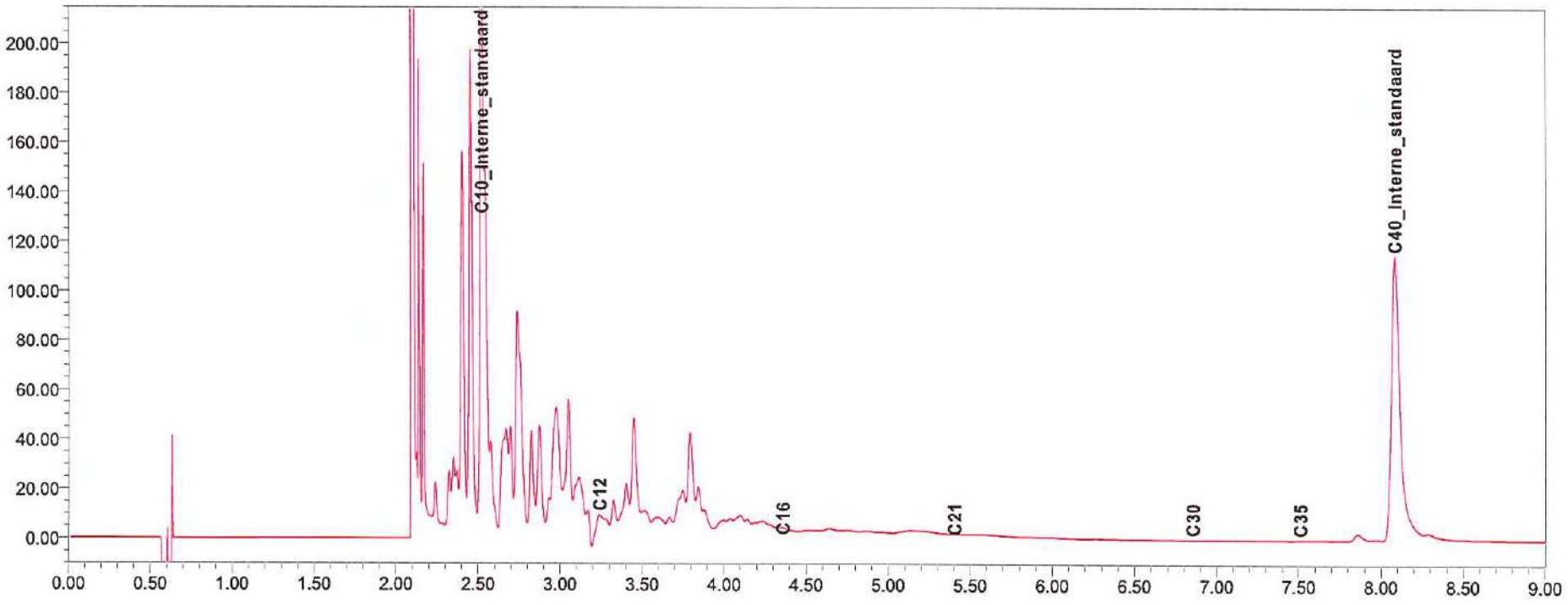
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5732655
Certificate no.: 2010169654
Sample description.: 611 (-)

Processing Method MO_18_FullRange





eurofins | — analytico®

— analytico®

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. W. de Jong
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 03-11-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010173556
Uw projectnummer	217509
Uw projectnaam	Galvanitas
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-11-2010

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

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	217509	Certificaatnummer	2010173556
Uw projectnaam	Galvanitas	Startdatum	02-11-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-11-2010/17:09
Datum monstername	02-11-2010	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Water; Water, AS3000		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	0.94	0.39	0.44	<0.30	0.34
S	Ethylbenzeen	µg/L	14	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S	o-Xyleen	µg/L	27	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	15	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	42	0.21	0.21	0.21	0.21
	BTEX (som)	µg/L	57	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S	Naftaleen	µg/L	15	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	320	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	730	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	560	<16	<16	<16	<16
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	150	<31	<31	<31	<31
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	1800	<100	<100	<100	<100
	Chromatogram		Zie bijl.				

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	903-1-1	5746153
2	918-1-1	5746154
3	919-1-1	5746155
4	003-1-1	5746156
5	014-1-1	5746157

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),

TESTEN

— analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010173556

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5746153	903	1	1			0691044340	903-1-1
5746154	918	1	1	200	300	0691044350	918-1-1
5746155	919	1	1	200	300	0691044335	919-1-1
5746156	003	1	1			0691044346	003-1-1
5746157	014	1	1			0691044181	014-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),

— analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010173556

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Xylenen som AS3000	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
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),

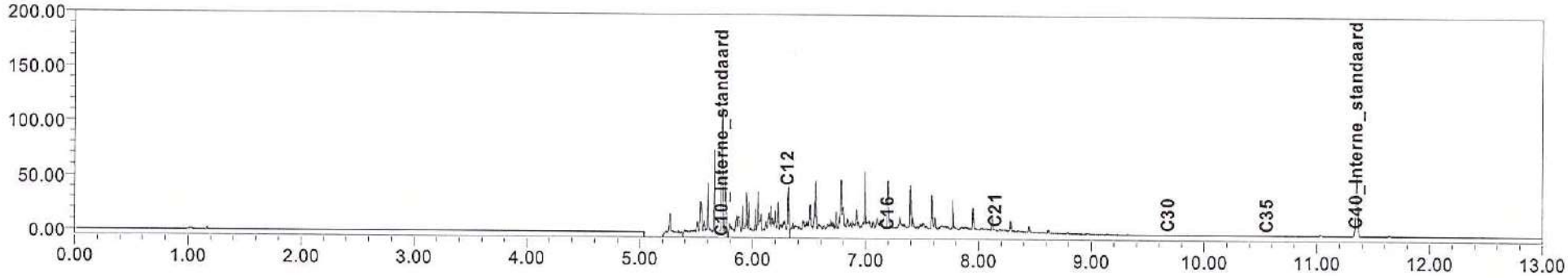
Chromatogram TPH/Mineral Oil

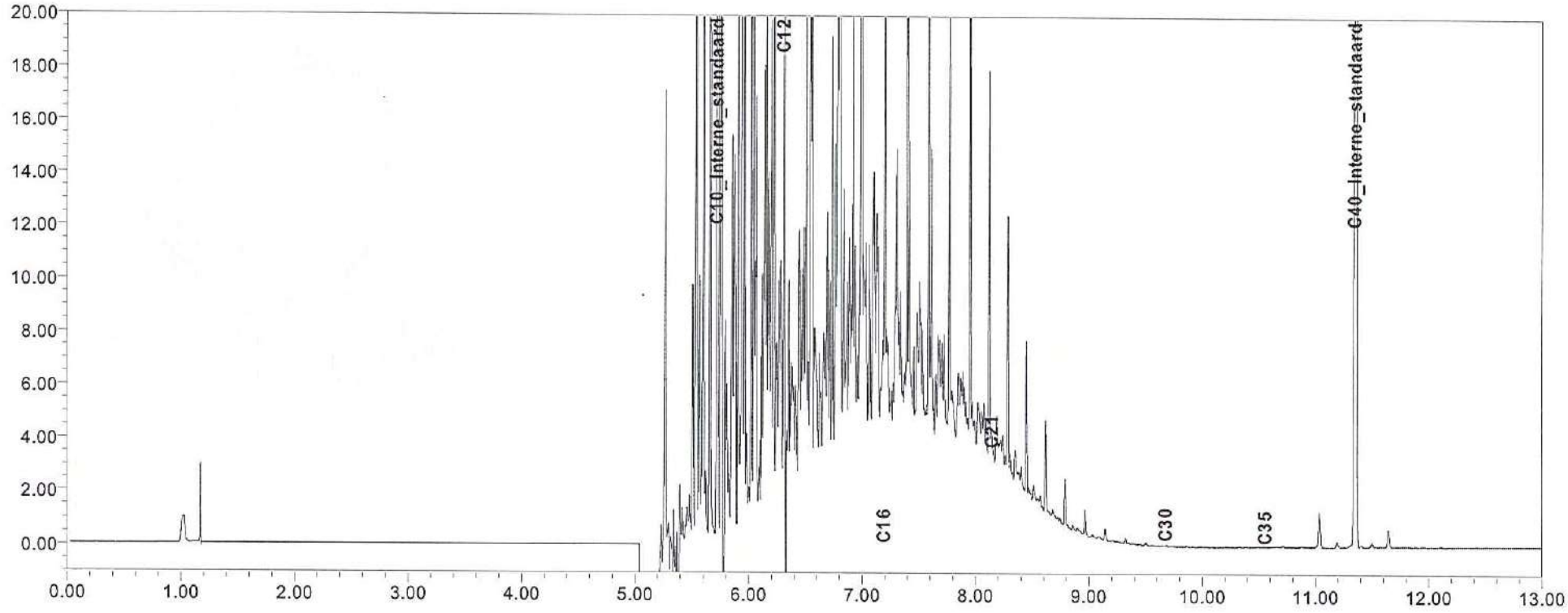
Sample id.: 5746153

Certificate no.: 2010173556

Sample description.: 903-1-1

Processing Method MO_21L_FullRange





— analytico®

Bijlage 8: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties
Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Oranjewoud op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Oranjewoud uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Oranjewoud.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie
Ingenieursbureau Oranjewoud is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in onderhavig rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Oranjewoud verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het *gebruik* en/of de *bestemming* van de onderzochte *locatie*. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Oranjewoud volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Het voorliggende onderzoek doet derhalve geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderzochte locatie. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Overigens wordt opgemerkt dat in de bodem aanwezig puin enig asbest kan bevatten. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 ‘Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem’ (NNI, april 2003) te worden uitgevoerd.

Bijlage 9: Rioolinspectierapport 1997

V I S U E L E I N S P E C T I E L E I D I N G E N

TV-inspectie vanuit riool
HIG Reiniging
28.11.97 HIG
Gemeente Oosterhout

Betreft leidingen in de volgende straten:

Terrein GALVANITAS Gemeente Oosterhout

INDEX:

HOOFDSTUK 1

1.1 Informatief overzicht
1.2 Classificatietabel
1.3 Overzicht strengen
1.4 Overzicht constructie
1.5 Overzicht diversen
1.6 Overzicht videostanden
1.7 Samenvatting inlaten
1.8 Opmerking algemeen

HOOFDSTUK 2

2.0 Rapporten NEN 3399 + foto's

M.J. OOMEN B.V.
INSPECTIE VAN PIJPLEIDINGSYSTEMEN
TEL. 01653-82766
FAX. 01653-85872

1.1 INFORMATIEF OVERZICHT

Rapportnummer	: hig22107
Versie SUF	: 1.0
Datum uitgevoerde inspectie	: 22 Oktober 1997
Datum rapport	: 28.11.97
Opdrachtgever	: HIG Reiniging
Opdrachtcode	: HIG
Contactpersoon	: Dhr.C.v.Gool
Videobandnummer	: 9701-178
Tekeningnummer	: ---
Diskettes	: Nr.1
Wagennummer	: 24
Commentaar	: Inspectie Galvanitas
Aannemer	: M.J. OOMEN B.V. LUIENHOEKSESTRAAT 10 4714 TE SPRUNDEL

1.2 Classificatietabel

Code	Aspect	Klasse	Materiaal	Omschrijving
A1	Lekkage	1	Alle	Geen intredend grondwater
A1	Lekkage	2	Alle	Zwetende lekkage
A1	Lekkage	3	Alle	Druppende lekkage
A1	Lekkage	4	Alle	Instromend grondwater
A1	Lekkage	5	Alle	Grondwater spuit in riool
A2	Zandinloop	1	Alle	Niet geconstateerd
A2	Zandinloop	2	Alle	belemmering buisdoorsnede <= 5%
A2	Zandinloop	3	Alle	5% < belemmering buisdoorsnede <= 15%
A2	Zandinloop	4	Alle	15% < belemmering buisdoorsnede <= 25%
A2	Zandinloop	5	Alle	belemmering buisdoorsnede > 25%
A3	Axiale verplaatsing	1	Alle	Afhankelijk van diameter; zie tabel B NEN3399
A3	Axiale verplaatsing	2	Alle	Afhankelijk van diameter; zie tabel B NEN3399
A3	Axiale verplaatsing	3	Alle	Afhankelijk van diameter; zie tabel B NEN3399
A3	Axiale verplaatsing	4	Alle	Afhankelijk van diameter; zie tabel B NEN3399
A3	Axiale verplaatsing	5	Alle	Afhankelijk van diameter; zie tabel B NEN3399
A4	Radiale verplaatsing	1	Alle	Niet geconstateerd
A4	Radiale verplaatsing	2	Alle	Radiale verplaatsing <= 10 mm
A4	Radiale verplaatsing	5	Alle	Radiale verplaatsing > 10 mm
A5	Hoekverdraaiing	1	Alle	Niet geconstateerd
A5	Hoekverdraaiing	5	Alle	Wel geconstateerd
A6	Inhangende rubberring	1	Alle	Niet geconstateerd
A6	Inhangende rubberring	3	Alle	Rubberring zichtbaar in voeg
A6	Inhangende rubberring	5	Alle	Inhangende rubberring geconstateerd
A7	Inhangend voegmateriaal	1	Alle	Belemmering buisdoorsnede <= 5%
A7	Inhangend voegmateriaal	2	Alle	Belemmering doorsnede >5% en voegomtrek 0 - 25%
A7	Inhangend voegmateriaal	3	Alle	Belemmering doorsnede >5% en voegomtrek 26 - 50%
A7	Inhangend voegmateriaal	4	Alle	Belemmering doorsnede >5% en voegomtrek 51 - 75%
A7	Inhangend voegmateriaal	5	Alle	Belemmering doorsnede >5% en voegomtrek > 75%
B1	Beschadiging	1	Alle	Niet geconstateerd
B1	Beschadiging	5	Alle	Wel geconstateerd
B2	Aantasting	1	Alle	Niet geconstateerd
B2	Aantasting	1	Beton	Geen grind zichtbaar
B2	Aantasting	2	Beton	Grind zichtbaar
B2	Aantasting	3	Beton	Uitstekend grind/zich aftekenende wapening
B2	Aantasting	4	Beton	Uitvallend grind/wapening zichtbaar
B2	Aantasting	5	Alle	Wel geconstateerd
B2	Aantasting	5	Beton	Gaten in buiswand/wapening doorgeroest
B3	Scheuren	1	Alle	Niet geconstateerd
B3	Scheuren	2	Alle	Haarscheuren
B3	Scheuren	3	Alle	Niet openstaande scheur
B3	Scheuren	4	Alle	Openstaande scheur
B3	Scheuren	5	Alle	Buisdelen verschoven of verdraaid, instorting
B4	Deformatie	1	Alle	Niet geconstateerd
B4	Deformatie	2	Alle	deformatie <= 5% van de middellijn
B4	Deformatie	3	Alle	5% < deformatie <= 10% van de middellijn
B4	Deformatie	4	Alle	10% < deformatie <= 15% van de middellijn
B4	Deformatie	5	Alle	deformatie > 15% van de middellijn
C1	Instekende inlaat	1	Alle	Insteeklengte <= 10% van de rioolhoogte
C1	Instekende inlaat	3	Alle	10 % < insteeklengte <= 25 % van de rioolhoogte

1.2

Classificatietabel

Code	Aspect	Klasse	Materiaal	Omschrijving
C1	Instekende inlaat	5	Alle	Insteeklengte > 25 % van de rioolhoogte
C2	Wortelingroei	1	Alle	Niet geconstateerd
C2	Wortelingroei	2	Alle	Plaatselijk haarwortels
C2	Wortelingroei	3	Alle	Plaatselijk wortels of wortelscherm <= 25% doorsn.
C2	Wortelingroei	4	Alle	25% < wortelscherm <= 50% buisdoorsnede
C2	Wortelingroei	5	Alle	wortelscherm > 50% buisdoorsnede
C3	Aangroei	1	Alle	belemmering buisdoorsnede <= 5 %
C3	Aangroei	2	Alle	5 % < belemmering buisdoorsnede <= 10 %
C3	Aangroei	3	Alle	10 % < belemmering buisdoorsnede <= 25 %
C3	Aangroei	4	Alle	25 % < belemmering buisdoorsnede <= 50 %
C3	Aangroei	5	Alle	belemmering buisdoorsnede > 50 %
C4	Afzetting	1	Alle	belemmering buisdoorsnede <= 5 %
C4	Afzetting	2	Alle	5 % < belemmering buisdoorsnede <= 10 %
C4	Afzetting	3	Alle	10 % < belemmering buisdoorsnede <= 25 %
C4	Afzetting	4	Alle	25 % < belemmering buisdoorsnede <= 50 %
C4	Afzetting	5	Alle	belemmering buisdoorsnede > 50 %
C5	Zand- en vuilophoping	1	Alle	belemmering buisdoorsnede <= 5 %
C5	Zand- en vuilophoping	2	Alle	5 % < belemmering buisdoorsnede <= 10 %
C5	Zand- en vuilophoping	3	Alle	10 % < belemmering buisdoorsnede <= 25 %
C5	Zand- en vuilophoping	4	Alle	25 % < belemmering buisdoorsnede <= 50 %
C5	Zand- en vuilophoping	5	Alle	belemmering buisdoorsnede > 50 %
C6	Obstakels	1	Alle	belemmering buisdoorsnede <= 5 %
C6	Obstakels	2	Alle	5 % < belemmering buisdoorsnede <= 10 %
C6	Obstakels	3	Alle	10 % < belemmering buisdoorsnede <= 25 %
C6	Obstakels	4	Alle	25 % < belemmering buisdoorsnede <= 50 %
C6	Obstakels	5	Alle	belemmering buisdoorsnede > 50 %
C7	Waterdiepte	1	Alle	hoogte buisvulling <= 10 % van hoogte buis
C7	Waterdiepte	2	Alle	10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis
C7	Waterdiepte	3	Alle	25 % < hoogte buisvulling <= 50 % van hoogte buis
C7	Waterdiepte	4	Alle	50 % < hoogte buisvulling <= 75 % van hoogte buis
C7	Waterdiepte	5	Alle	hoogte buisvulling > 75 % van hoogte buis
K1	Verloop diameter			Verloop diameter
K2	Verloop materiaal			Verloop materiaal
K3	Bocht haaks			Bocht haaks
K4	Bocht haaks links			Bocht haaks links
K5	Bocht haaks rechts			Bocht haaks rechts
K6	Bocht			Bocht
K7	Bocht links			Bocht links
K8	Bocht rechts			Bocht rechts
L1	Ontstoppingsstuk			Ontstoppingsstuk
L2	Spruitstuk			Spruitstuk
L3	T-stuk			T-stuk
R1	Reparatie buiswand			Reparatie buiswand
R2	Voormalige vervuilingsgr.			Voormalige vervuilingsgraad
R3	Afzetting bodemdeeltjes			Afzetting bodemdeeltjes
X1	Prefab inlaat			Prefab inlaat
X2	Ingehakte inlaat			Ingehakte inlaat
X3	Inlaat			Inlaat
X4	Blinde inlaat			Blinde inlaat

1.2 Classificatietabel

Code	Aspect	Klasse	Materiaal	Omschrijving
X5	Schroefinlaat			Schroef inlaat
X6	Klikinlaat			Klik inlaat
X7	Geboorde inlaat			Geboorde inlaat
X8	Knevelinlaat			Knevel inlaat
X9	Opzetinlaat			Opzet inlaat
Y1	Blinde put			Blinde put
Y2	Tussenput			Tussenput
Y3	Inspectieput			Inspectieput
Y4	Schildmuur			Schildmuur
Y5	Afsluiter			Afsluiter
Z1	Begin inspectie			Begin inspectie
Z2	Einde inspectie			Eind inspectie
Z3	Inspectie afgebroken			Inspectie afgebroken
Z4	Onder water			Onder water
Z5	Commentaar/foto			Foto / commentaar
Z9			Alle	

Coderingen A1 t/m A7 beschrijven volgens NEN 3399 de toestandscategorie WATERDICHTHEID.
Coderingen B1 t/m B4 beschrijven volgens NEN 3399 de toestandscategorie STABILITEIT.
Coderingen C1 t/m C7 beschrijven volgens NEN 3399 de toestandscategorie AFSTROMING.

Waarnemingen van de toestand, die niet met het classificatiesysteem NEN 3399 kunnen worden beschreven, zijn middels eigen coderingen apart omschreven.

Om de verwerking van de gegegevens mogelijk te maken, worden de coderingen B2, B4, C3, C4, C5 en C7 door de inspecteur op de navolgende wijze toegepast:

* Bij het voor de eerste keer waarnemen van het aspect, de bijbehorende code selecteren en de toestand classificeren met een klasse > 1 (het begin van de afstand waarover de toestand zal worden waargenomen).
* De bijbehorende code opnieuw selecteren indien de klasse > 1 en/of de klokaanduiding gewijzigd moet worden t.g.v. een verandering van de toestand.
* Bij het niet meer constateren van het aspect, de bijbehorende code selecteren en classificeren met een klasse = 1 (het einde van de afstand waarover de toestand is waargenomen).

Alleen op deze wijze is het mogelijk om de omvang van de schade eenduidig vast te leggen. Daardoor wordt het mogelijk om restlevensduurberekeningen uit te voeren.

1.3

overzicht strengen

Plaats	Wijk/kern	Straat	Riool_id	Begin put	Eind put	Datum	Strenglengte	Inspectie lengte
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	1	2	4	22101997	4.70 m	4.70 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	2	6	4	22101997	14.90 m	14.90 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	3	6	8	22101997	2.90 m	2.90 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	4	12	14	22101997	48.90 m	48.90 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	5	10	8	22101997	36.80 m	36.80 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	6	10	16	22101997	13.30 m	13.30 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	7	2	4	22101997	15.10 m	15.10 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	8	6	8	22101997	15.50 m	15.50 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	9	18	20	22101997	15.00 m	15.00 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	10	18	18B	22101997	12.50 m	12.50 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	11	18	18A	22101997	29.90 m	29.90 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	12	22	20	22101997	65.00 m	45.20 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	13	24	24A	22101997	12.80 m	12.80 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	14	26	26A	22101997	12.40 m	12.40 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	15	28	30	22101997	50.00 m	10.00 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	16	28	32	22101997	18.10 m	18.10 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	17	34	32	22101997	9.40 m	9.40 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	18	34	36	22101997	14.90 m	14.90 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	19	16	40	22101997	84.80 m	84.80 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	20	50	30	22101997	22.30 m	22.30 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	21	50	52	22101997	19.30 m	19.30 m
Gemeente Oosterhout	Oosterhout	Terrein GALVANITAS	22	42	40	22101997	78.00 m	78.00 m
							------ +	------ +
					Totaal deze straat:		596.50 m	536.70 m
					Totaal generaal :		596.50 m	536.70 m
					Gesommeerd verschil tussen inspectie lengte en strenglengte:			59.80 m

1.4

overzicht constructie

Straat	Riool_id	Begin put	Eind put	Verharding	BOB-b	BOB-e	Profiel	Breedte	Hoogte	Buis	Verbinding	Wand	Materiaal
Terrein GALVANITAS	1	2	4	Overige	m	m	Rond	150 mm	150 mm	1.0 m		mm	Beton
Terrein GALVANITAS	2	6	4	Overige	m	m	Rond	150 mm	150 mm	1.0 m		mm	Beton
Terrein GALVANITAS	3	6	8	Overige	m	m	Rond	150 mm	150 mm	1.0 m		mm	Beton
Terrein GALVANITAS	4	12	14	Overige	m	m	Rond	125 mm	125 mm	5.0 m		mm	PVC
Terrein GALVANITAS	5	10	8	Overige	m	m	Rond	250 mm	250 mm	5.0 m	Mof en spie	mm	PVC
Terrein GALVANITAS	6	10	16	Overige	m	m	Rond	250 mm	250 mm	1.0 m		mm	Beton
Terrein GALVANITAS	7	2	4	Overige	m	m	Rond	200 mm	200 mm	1.0 m		mm	Beton
Terrein GALVANITAS	8	6	8	Overige	m	m	Rond	200 mm	200 mm	1.0 m		mm	Beton
Terrein GALVANITAS	9	18	20	Overige	m	m	Rond	160 mm	160 mm	5.0 m	Mof en spie	mm	PVC
Terrein GALVANITAS	10	18	18B	Asfalt	m	m	Rond	200 mm	200 mm	1.0 m		mm	Beton
Terrein GALVANITAS	11	18	18A	Overige	m	m	Rond	200 mm	200 mm	1.0 m		mm	Beton
Terrein GALVANITAS	12	22	20	Overige	m	m	Rond	160 mm	160 mm	5.0 m	Mof en spie	mm	PVC
Terrein GALVANITAS	13	24	24A	Asfalt	m	m	Rond	200 mm	200 mm	1.0 m		mm	Beton
Terrein GALVANITAS	14	26	26A	Asfalt	m	m	Rond	200 mm	200 mm	1.0 m		mm	Beton
Terrein GALVANITAS	15	28	30	Overige	m	m	Rond	200 mm	200 mm	5.0 m	Mof en spie	mm	PVC
Terrein GALVANITAS	16	28	32	Overige	m	m	Rond	200 mm	200 mm	1.0 m	Mof en spie	mm	Gres
Terrein GALVANITAS	17	34	32	Overige	m	m	Rond	200 mm	200 mm	1.0 m	Mof en spie	mm	Gres
Terrein GALVANITAS	18	34	36	Overige	m	m	Rond	200 mm	200 mm	1.0 m	Mof en spie	mm	Gres
Terrein GALVANITAS	19	16	40	Asfalt	m	m	Rond	400 mm	400 mm	1.0 m	Vaar en moer	mm	Beton
Terrein GALVANITAS	20	50	30	Overige	m	m	Rond	125 mm	125 mm	5.0 m	Mof en spie	mm	PVC
Terrein GALVANITAS	21	50	52	Overige	m	m	Rond	125 mm	125 mm	5.0 m	Mof en spie	mm	PVC
Terrein GALVANITAS	22	42	40	Overige	m	m	Rond	400 mm	400 mm	1.0 m	Mof en spie	mm	Beton

1.5

Overzicht diversen

Straat	Riool_id	Begin put	Eind put	Bem.gebied	Tekening	Commentaar 1
Terrein GALVANITAS	1	2	4		---	
Terrein GALVANITAS	2	6	4		---	
Terrein GALVANITAS	3	6	8		---	
Terrein GALVANITAS	4	12	14		---	
Terrein GALVANITAS	5	10	8		---	
Terrein GALVANITAS	6	10	16		---	
Terrein GALVANITAS	7	2	4		---	
Terrein GALVANITAS	8	6	8		---	
Terrein GALVANITAS	9	18	20		---	
Terrein GALVANITAS	10	18	18B		---	
Terrein GALVANITAS	11	18	18A		---	
Terrein GALVANITAS	12	22	20		---	
Terrein GALVANITAS	13	24	24A		---	
Terrein GALVANITAS	14	26	26A		---	
Terrein GALVANITAS	15	28	30		---	
Terrein GALVANITAS	16	28	32		---	
Terrein GALVANITAS	17	34	32		---	
Terrein GALVANITAS	18	34	36		---	
Terrein GALVANITAS	19	16	40		---	
Terrein GALVANITAS	20	50	30		---	
Terrein GALVANITAS	21	50	52		---	
Terrein GALVANITAS	22	42	40		---	

1.6

Overzicht video-standen

Straat	Begin put	Eind put	Datum	Videoband 1	Teller begin band 1	Teller eind band 1	Videoband 2	Teller begin band 2
Terrein GALVANITAS	2	4	22101997	9701-178	00:00:00	00:03:48		
Terrein GALVANITAS	6	4	22101997	9701-178	00:03:48	00:10:19		
Terrein GALVANITAS	6	8	22101997	9701-178	00:10:19	00:11:22		
Terrein GALVANITAS	12	14	22101997	9701-178	00:11:22	00:19:48		
Terrein GALVANITAS	10	8	22101997	9701-178	00:19:47	00:27:13		
Terrein GALVANITAS	10	16	22101997	9701-178	00:27:13	00:29:30		
Terrein GALVANITAS	2	4	22101997	9701-178	00:29:29	00:33:20		
Terrein GALVANITAS	6	8	22101997	9701-178	00:33:20	00:40:12		
Terrein GALVANITAS	18	20	22101997	9701-178	00:40:11	00:42:05		
Terrein GALVANITAS	18	18B	22101997	9701-178	00:42:05	00:44:05		
Terrein GALVANITAS	18	18A	22101997	9701-178	00:44:05	00:49:12		
Terrein GALVANITAS	22	20	22101997	9701-178	00:49:12	00:56:33		
Terrein GALVANITAS	24	24A	22101997	9701-178	00:56:32	01:00:24		
Terrein GALVANITAS	26	26A	22101997	9701-178	01:00:24	01:04:32		
Terrein GALVANITAS	28	30	22101997	9701-178	01:04:31	01:08:36		
Terrein GALVANITAS	28	32	22101997	9701-178	01:08:36	01:14:48		
Terrein GALVANITAS	34	32	22101997	9701-178	01:14:48	01:16:14		
Terrein GALVANITAS	34	36	22101997	9701-178	01:16:14	01:19:24		
Terrein GALVANITAS	16	40	22101997	9701-178	01:19:22	01:22:22	9701-178	01:30:12
Terrein GALVANITAS	50	30	22101997	9701-178	01:22:22	01:27:08		
Terrein GALVANITAS	50	52	22101997	9701-178	01:27:08	01:30:12		
Terrein GALVANITAS	42	40	22101997	9701-178	01:44:52	02:02:57		

28.11.97

1.7

Samenvatting inlaten

Straat	Begin put	Eind put	Pre-fab	In-laat	De-fect	Blind	Schroef	Klik	Ge-boord	Kne-vel	Inge-stoken	Op-zet
Terrein GALVANITAS	10	8	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Terrein GALVANITAS	12	14	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terrein GALVANITAS	16	40	0	8	0	4	0	0	0	0	1	0
Terrein GALVANITAS	18	18A	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Terrein GALVANITAS	22	20	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Terrein GALVANITAS	28	30	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terrein GALVANITAS	42	40	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0
Terrein GALVANITAS	50	30	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terrein GALVANITAS	50	52	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totaal:	21	11	0	5	0	0	0	0	5	0

1.8

Samengesteld foutenverslag (maximale klasse per schadebeeld)

Straat	Riool_ID	Begin put	Eind put	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	**Opm
Terrein GALVANITAS	1	2	4	2			2												3			
Terrein GALVANITAS	2	6	4	2			5				5		3						2		2	
Terrein GALVANITAS	3	6	8																4			
Terrein GALVANITAS	4	12	14			3																
Terrein GALVANITAS	5	10	8																			
Terrein GALVANITAS	6	10	16				2									3					2	
Terrein GALVANITAS	7	2	4			5	5	5				3				2			2		2	
Terrein GALVANITAS	8	6	8				2						5						3		2	
Terrein GALVANITAS	9	18	20																		3	
Terrein GALVANITAS	11	18	18A	2							5	3									3	
Terrein GALVANITAS	12	22	20											2	5						3	
Terrein GALVANITAS	13	24	24A				2	5			5		3						2			
Terrein GALVANITAS	14	26	26A				2						4									
Terrein GALVANITAS	16	28	32				2	5			5		3								2	
Terrein GALVANITAS	17	34	32				2	5								3						
Terrein GALVANITAS	18	34	36					5					5									
Terrein GALVANITAS	19	16	40				2	5			5	2			3				2	3	2	
Terrein GALVANITAS	20	50	30																		2	
Terrein GALVANITAS	21	50	52																		3	
Terrein GALVANITAS	22	42	40	2			5				5	2	3		3	2						

2.0 RAPPORTAGE VOLGENS NEN 3399 INCLUSIEF FOTO'S

De nummering van de pagina's is als volgt:

2.1.(1)	volledig nummer	
2.	nummer van het hoofdstuk	
.1.	bladzijdenummer;	elke strenginspectie begint met een nieuw nummer elk fotoblad begint met een nieuw nummer
.(1)	volgnummer bladzijde,	als een strenginspectie of een fotoblad uit meerdere bladzijden bestaat

Van een strenginspectie treft u eerst het fotoblad aan (als er foto's genomen zijn) en daarna de gegevens van de inspectie.

I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 1
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 2
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 4
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng:	4.70 m
Soort inspectie:	TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal:	Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 150 mm
Inspectielengte:	4.70 m	Breedte	: 150 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:00:00
		Teller-eind	: 00:03:48

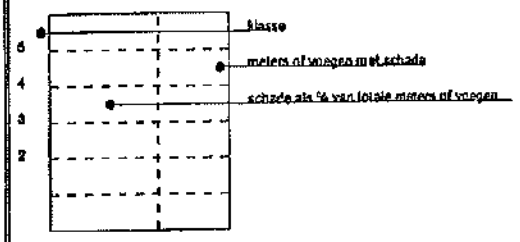
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	kl-as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.40 m B-put		m	00:00:00	Z1	Begin inspectie			-	
2.20 m B-put	4.70	m	00:01:27	C5	Zand- en vuilophoping 5 % < belemmering buisdoorsnede <= 10 %	2		-	
3.50 m B-put		m	00:02:18	A1	Lekkage Zwetende lekkage	2		-	
4.40 m B-put		m	00:02:45	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
4.40 m B-put		m	00:02:50	A1	Lekkage Zwetende lekkage	2		-	
4.70 m B-put	4.70	m	00:03:22	C5	Zand- en vuilophoping 10 % < belemmering buisdoorsnede <= 25 %	3		-	
4.70 m B-put		m	00:03:42	Z3	Inspectie afgebroken			-	
4.70 m B-put		m	00:03:27	Z5	Commentaar/foto		Camera niet verder	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 1)

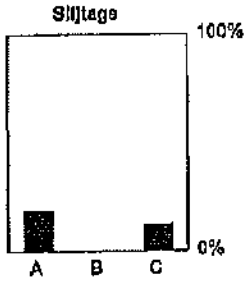
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Beton
Tekening	---	Inspectielengte m	4.70
Riool-Id	1	Videoband 1	0701-178
Beginput	2	Begin teller 1	00:00:00
Eindput	4	Eind teller 1	00:03:48
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	4.70	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	150		
Profielbreedte mm	150		

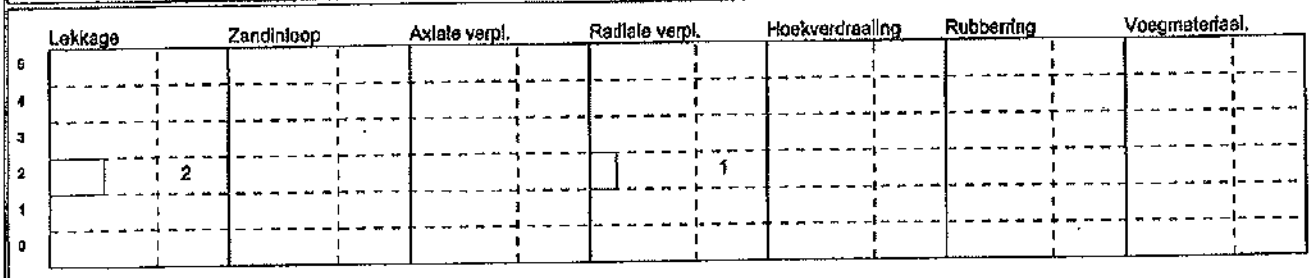
LEIDINGTECHNIEK B.V.

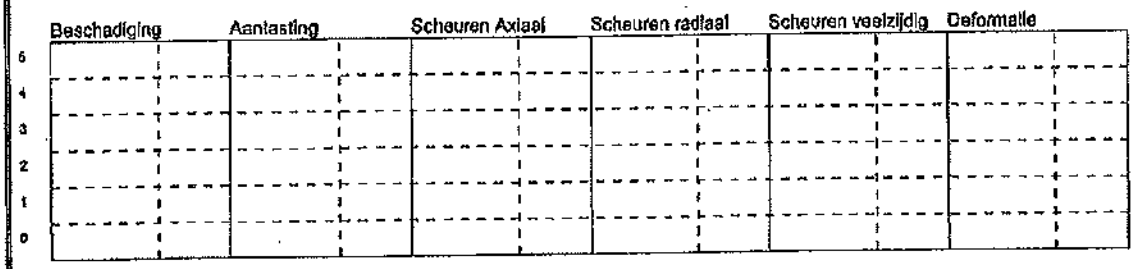
INGENIEURSBUREAU MOONS

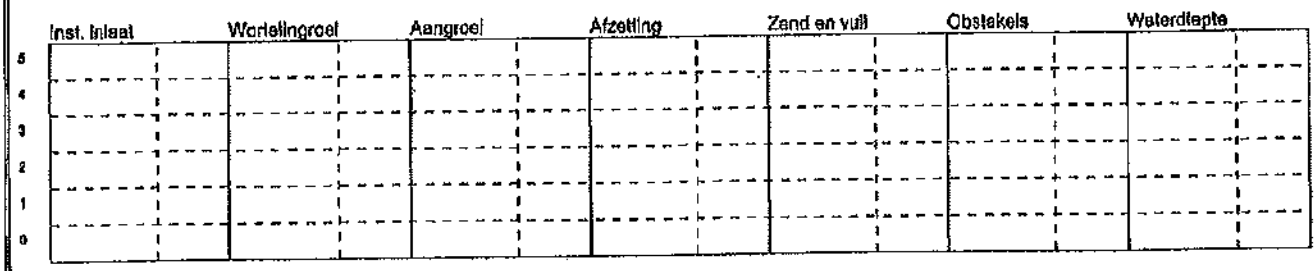


De stijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 6 als 100% vervallen beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% vervallen. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren vervallen zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 2
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 6
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 4
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 14.90 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 150 mm
Inspectielengte	: 14.90 m	Breedte	: 150 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:03:48
		Teller-eind	: 00:10:19

Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.30 m B-put		m	00:03:48	Z1	Begin inspectie			-	
1.60 m B-put		m	00:03:57	Z5	Commentaar/foto		Damp in streng	-	
5.50 m B-put	11.70 m		00:04:59	C5	Zand- en vuilophoping 5 % < belemmering buisdoorsnede <= 10 %	2		-	
8.60 m B-put		m	00:06:36	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	12-12	1
9.40 m B-put		m	00:07:07	B3	Scheuren Haarscheuren	2	Radiaal	12-12	
9.80 m B-put		m	00:07:31	A1	Lekkage Zwetende lekkage	2		-	
9.80 m B-put		m	00:07:25	B3	Scheuren Haarscheuren	2	Radiaal	12-12	
11.10 m B-put	14.90 m		00:07:50	C7	Waterdiepte 10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis	2		-	
11.70 m B-put		m	00:08:32	C5	Zand- en vuilophoping belemmering buisdoorsnede <= 5 %	1		-	
11.70 m B-put		m	00:08:12	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Inlaat \ reparatie	12-	
13.20 m B-put		m	00:08:49	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	12-12	
13.20 m B-put		m	00:09:00	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Schedel buis	12-	
14.50 m B-put		m	00:09:36	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing > 10 mm	5		-	2
14.90 m B-put		m	00:10:14	Z2	Einde inspectie			-	

I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 2
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 6
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 4
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 14.90 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 150 mm
Inspectielengte	: 14.90 m	Breedte	: 150 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:03:40
		Teller-eind	: 00:10:19

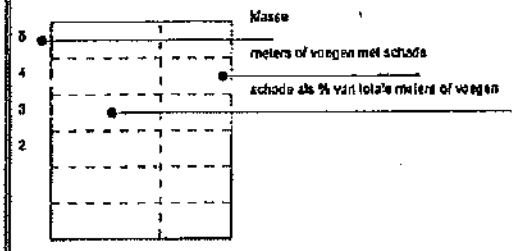
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
14.90 m	B-put		m 00:10:08	Y3	Inspectieput		nr 4		

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 2)

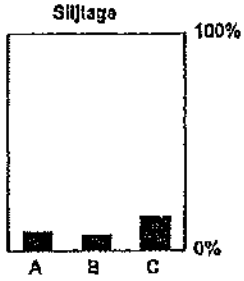
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Beton
Tekening	—	Inspectielengte m	14.90
Riool-Id	2	Videoband 1	9701-178
Beginput	8	Begin teller 1	00:03:48
Eindput	4	Eind teller 1	00:10:19
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	14.90	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	150		
Profielbreedte mm	150		

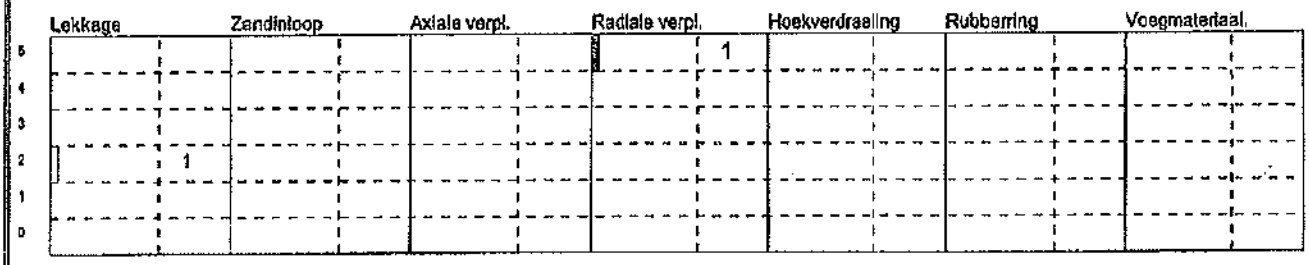
LEIDINGTECHNIEK B.V.

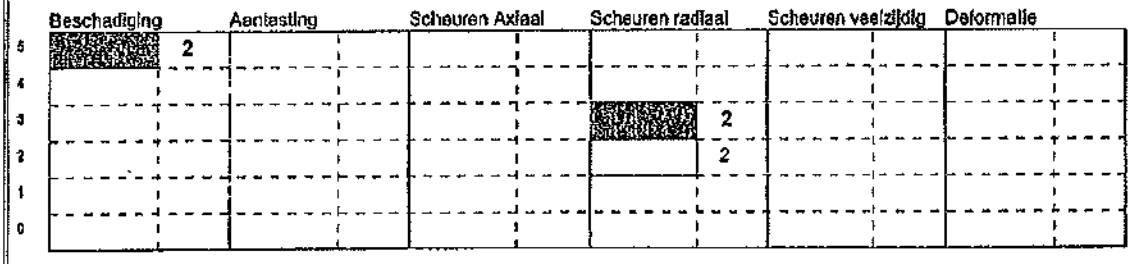
INGENIEURSBUREAU MOONS

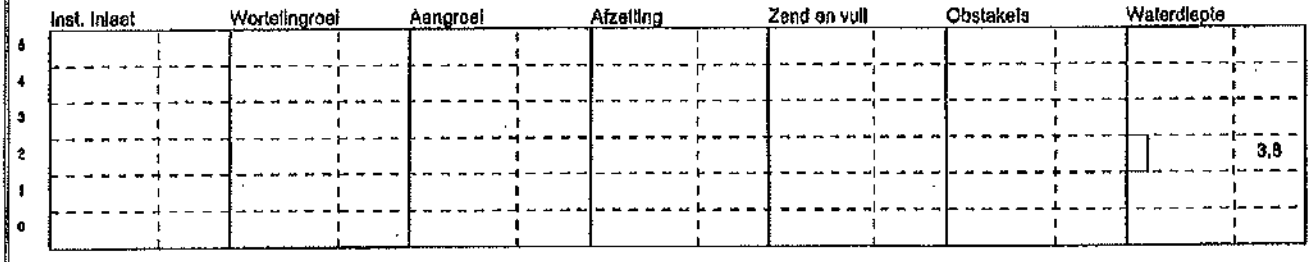


De slijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIO	Riool_ID	: 3
Opdrachtgever	: HIO Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 6
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 8
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 2.90 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 150 mm
Inspectielengte	: 2.90 m	Breedte	: 150 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:10:19
		Teller-eind	: 00:11:22

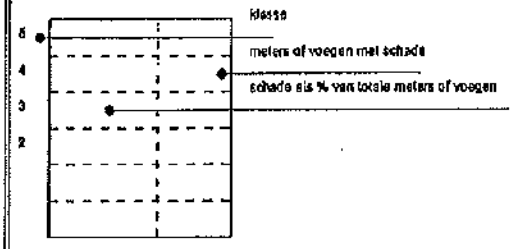
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Videoteller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klokstand	Fotonummer
1.30 m B-put		m	00:10:19	Z1	Begin inspectie			-	
2.90 m B-put	2.90 m	00:11:01		C5	Zand- en vuilophoping 25 % < belemmering buisdoorsnede <= 50 %	4		-	
2.90 m B-put		m	00:11:17	Z3	Inspectie afgebroken			-	
2.90 m B-put		m	00:11:07	Z5	Commentaar/foto		Camera niet verder	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 3)

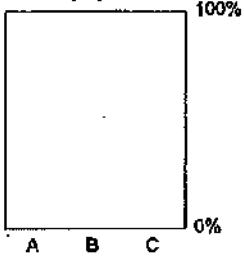
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Beton
Tekening	---	Inspectielengte m	2.90
Riool-id	3	Videoband 1	9701-178
Beginput	6	Begin teller 1	00:10:16
Eindput	8	Eind teller 1	00:11:22
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Begin teller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	2.90	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	150		
Profielbreedte mm	150		

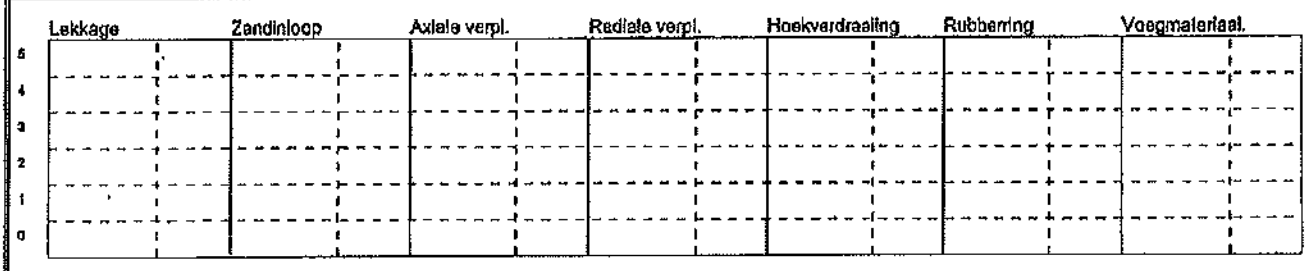
LEIDINGTECHNIEK B.V.

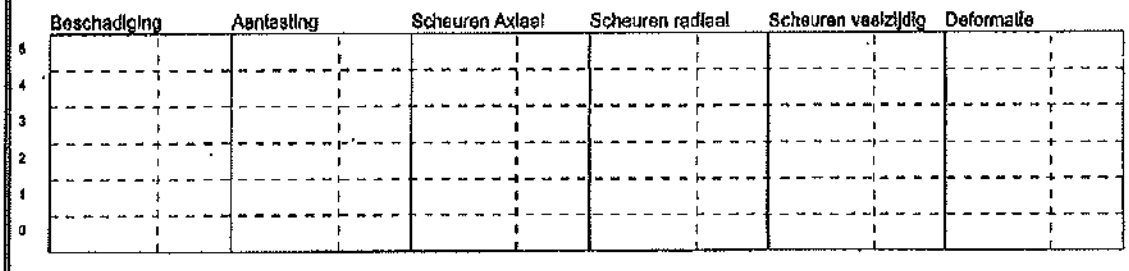
INGENIEURSBUREAU MOONS

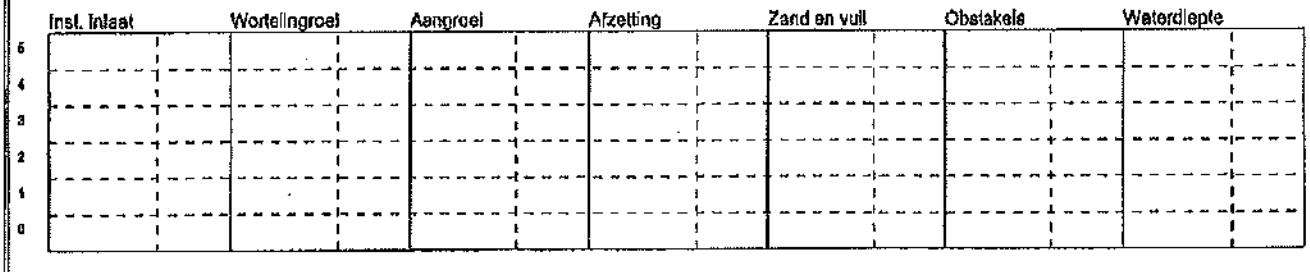


De slijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg Klasse 5 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 4
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 23-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 12
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 14
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 48.90 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: PVC
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 125 mm
Inspectielengte	: 48.90 m	Breedte	: 125 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	: Afvoer regenwater	Teller-begin	: 00:11:22
		Teller-eind	: 00:19:48

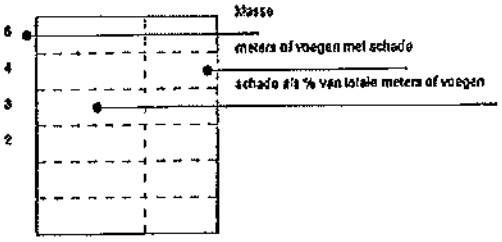
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.20 m B-put		m	00:11:21	Z1	Begin inspectie			-	
4.40 m B-put		m	00:11:50	A3	Axiale verplaatsing	3	Afhankelijk van diameter; zie tabel B NEN3399	-	
19.20 m B-put		m	00:13:40	X1	Prefab inlaat			9-	3
34.20 m B-put		m	00:15:46	X1	Prefab inlaat			9-	
48.70 m B-put		m	00:18:39	Z5	Commentaar/foto			-	4
48.90 m B-put		m	00:18:55	Y5	Afsluiter			-	
48.90 m B-put		m	00:19:42	Z2	Einde inspectie			-	
48.90 m B-put		m	00:19:26	Z5	Commentaar/foto		Onstoppingsstuk nr 14	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 4)

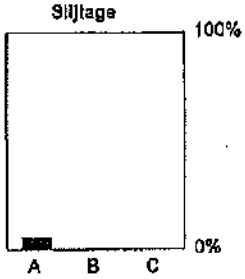
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	6
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	PVC
Tekening	—	Inspectielengte m	46.90
Riool-Id	4	Videoband 1	0701-179
Beginput	12	Begin teller 1	00:11:22
Eindput	14	Eind teller 1	00:19:48
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	46.90	Commentaar	Afvoer regenwater
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	125		
Profielbreedte mm	125		

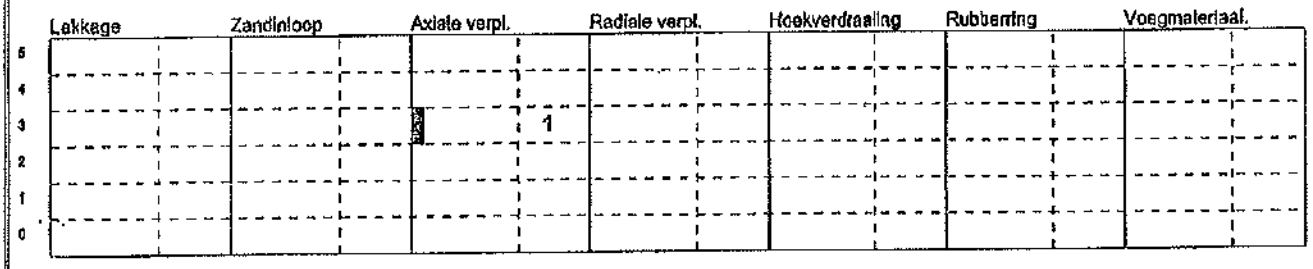
LEIDINGTECHNIEK B.V.

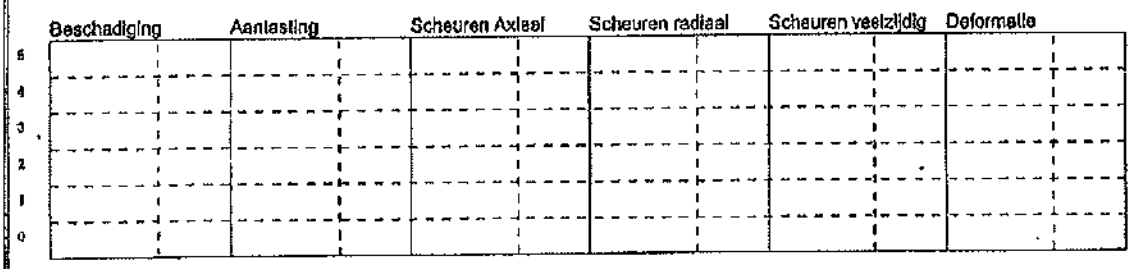
MOONS

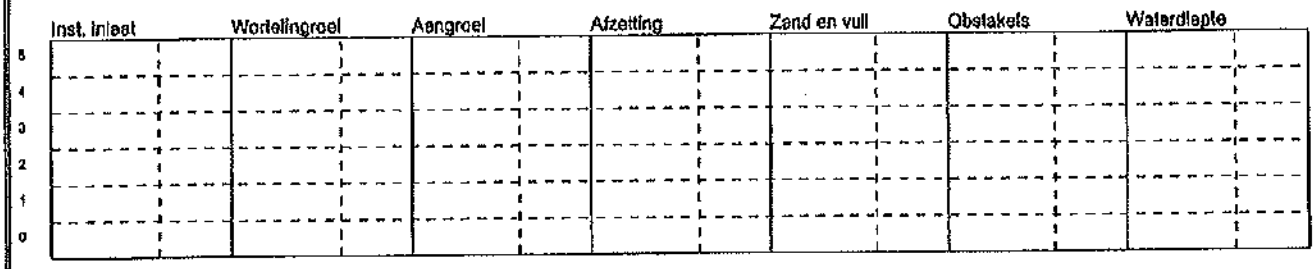


De slijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 5
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 10
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 8
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 36.80 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: PVC
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: JA	Hoogte	: 250 mm
Inspectielengte	: 36.80 m	Breedte	: 250 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:19:47
		Teller-eind	: 00:27:13

Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	kl-as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.00 m B-put		m	00:19:47	Z1	Begin inspectie			-	
1.10 m B-put		m	00:19:47	K8	Bocht rechts			-	
2.20 m B-put		m	00:20:51	K7	Bocht links			-	
3.90 m B-put	36.80	m	00:21:08	C7	Waterdiepte 10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis	2		-	
12.30 m B-put		m	00:21:50	X1	Prefab inlaat			3-	5
12.60 m B-put		m	00:22:15	Z5	Commentaar/foto		Zijstreng	-	
13.60 m B-put		m	00:22:28	X4	Blinde inlaat			12-	
13.60 m B-put		m	00:22:35	Z5	Commentaar/foto		Ontstoppingsstuk	-	
15.90 m B-put		m	00:22:58	K1	Verloop diameter			-	6
23.90 m B-put		m	00:24:03	X1	Prefab inlaat			3-	
28.70 m B-put		m	00:24:40	X1	Prefab inlaat			9-	
29.90 m B-put		m	00:24:56	X1	Prefab inlaat			10-	
30.40 m B-put		m	00:25:03	X1	Prefab inlaat			10-	
31.90 m B-put		m	00:25:16	X1	Prefab inlaat			9-	
32.70 m B-put		m	00:25:26	X1	Prefab inlaat			9-	

I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 5
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 10
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 8
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng:	36.80 m
Soort inspectie:	TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal:	PVC
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 250 mm
Inspectielengte:	36.80 m	Breedte	: 250 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:19:47
		Teller-eind	: 00:27:13

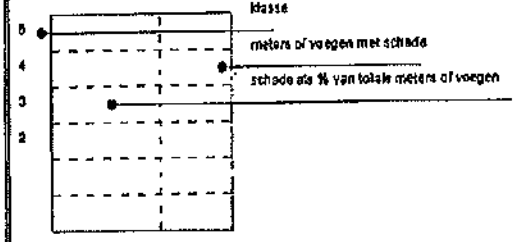
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
33.60 m	B-put		m 00:25:37	X1	Prefab inlaat			9-	
36.60 m	B-put		m 00:26:01	K1	Verloop diameter			-	
36.80 m	B-put		m 00:27:08	Z3	Inspectie afgebroken			-	
36.80 m	B-put		m 00:26:29	Z5	Commentaar/foto		Camera niet verder	-	
36.80 m	B-put		m 00:26:40	Z5	Commentaar/foto		Geen tegeninspectie mogelijk	-	
36.80 m	B-put		m 00:26:53	Z5	Commentaar/foto		Eput niet toegankelijk	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-id: 5)

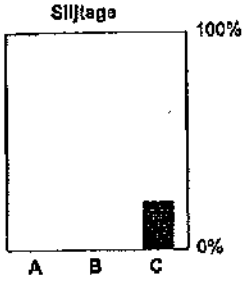
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	5
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	Mof en spie
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	PVC
Tekening	—	Inspectielengte m	36,80
Riool-id	5	Videoband 1	9701-179
Beginput	10	Begin teller 1	00:19:47
Eindput	8	Eind teller 1	00:27:13
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	36,80	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	250		
Profielbreedte mm	250		

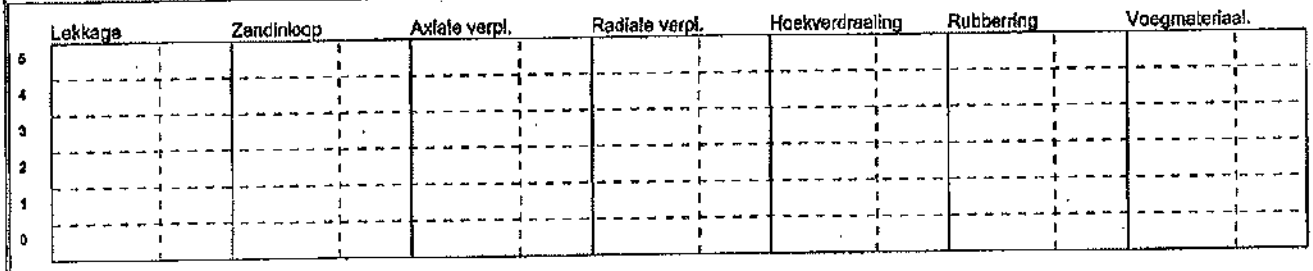
mj C
LEIDINGTECHNIEK B.V.

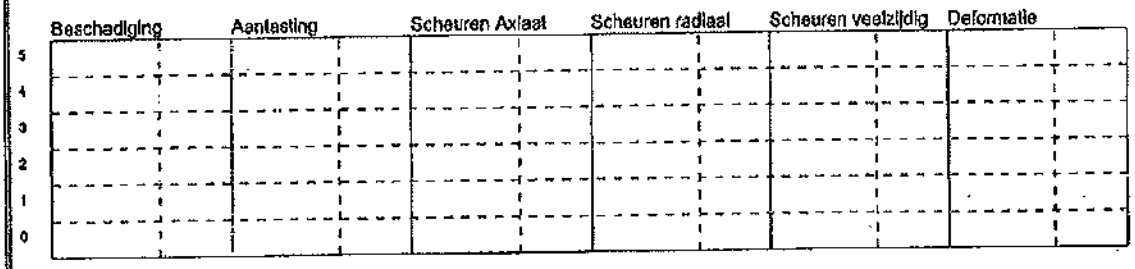
Ingenieursbureau
MOONS

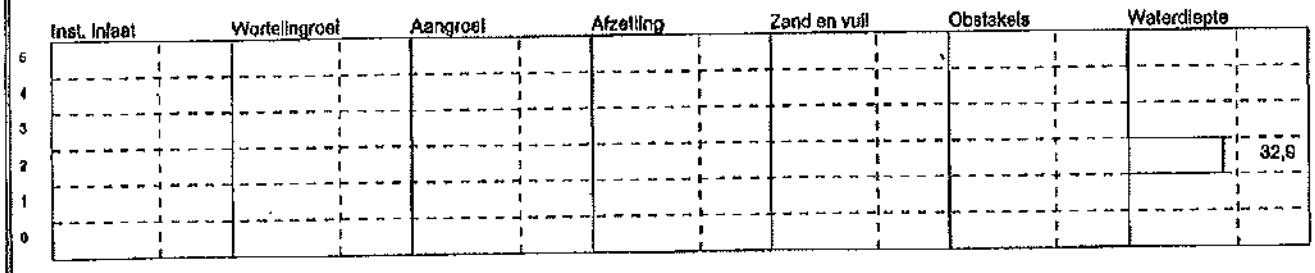


De slijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 6
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 10
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 16
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 13.30 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 250 mm
Inspectielengte	: 13.30 m	Breedte	: 250 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:27:13
		Teller-eind	: 00:29:30

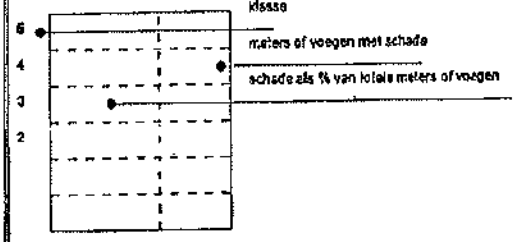
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.20 m B-put		m	00:27:12	S1	Begin inspectie			-	
1.60 m B-put		m	00:27:16	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
2.50 m B-put		m	00:27:27	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
2.50 m B-put		m	00:27:33	C2	Wortelingroei Plaatselijk haarwortels	2		8-	
3.50 m B-put		m	00:27:41	C2	Wortelingroei Plaatselijk haarwortels	2		1-	
4.50 m B-put		m	00:27:57	C2	Wortelingroei Plaatselijk wortels of wortelscherm <= 25% doorsn.	3		7-	7
5.40 m B-put		m	00:28:24	C2	Wortelingroei Plaatselijk wortels of wortelscherm <= 25% doorsn.	3		7-	
11.50 m B-put		m	00:28:53	C2	Wortelingroei Plaatselijk wortels of wortelscherm <= 25% doorsn.	3		5-	7
13.30 m B-put		m	00:29:24	Z2	Einde inspectie			-	
13.30 m B-put		m	00:29:17	Y3	Inspectieput		nr 16	-	

Samenvattend inspectierapport (Rioolid: 6)

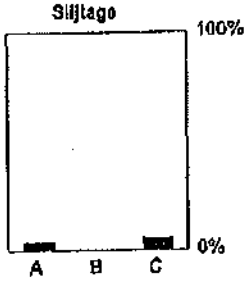
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Beton
Tekening	---	Inspectielengte m	13.30
Rioolid	6	Videoband 1	9701-178
Beginput	10	Begin teller 1	00:27:13
Eindput	16	Eind teller 1	00:29:30
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	13.30	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	250		
Profielbreedte mm	250		

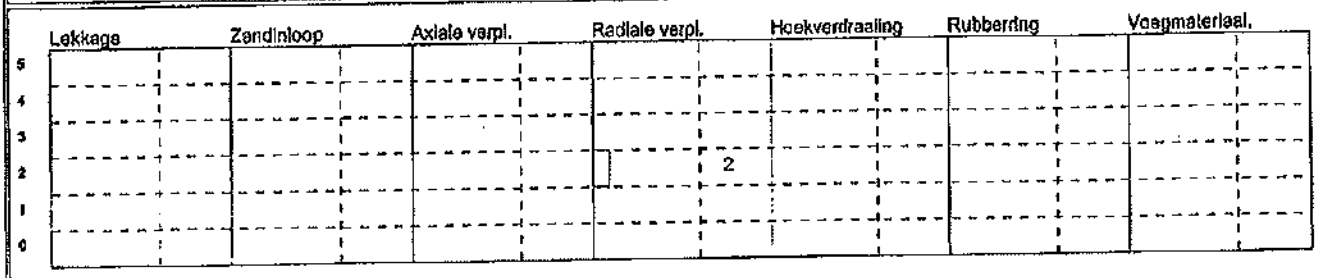
LEIDINGTECHNIEK B.V.

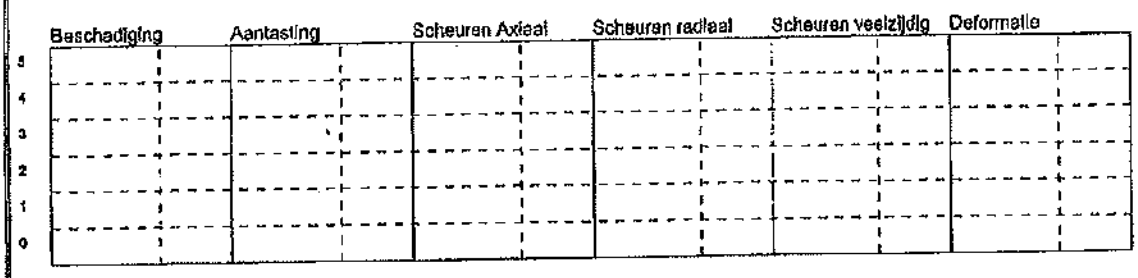
INGENIEURSBUREAU MOONS

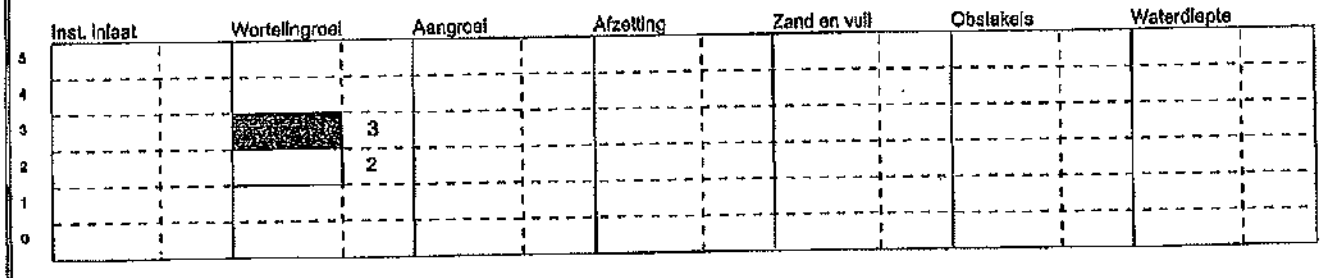


De slijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 6 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 7
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 2
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 4
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 15.10 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 15.10 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:29:29
		Teller-eind	: 00:33:20

Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.50 m B-put		m	00:29:29	Z1	Begin inspectie			-	
1.80 m B-put	3.90 m	00:29:38	C5	Zand- en vuilophoping 5 % < belemmering buisdoorsnede <= 10 %	2			-	
3.90 m B-put		m	00:29:59	C5	Zand- en vuilophoping belemmering buisdoorsnede <= 5 %	1		-	
4.60 m B-put		m	00:30:09	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
5.50 m B-put		m	00:30:19	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	8
5.50 m B-put		m	00:30:44	A5	Hoekverdraaiing Wel geconstateerd	5		-	8
5.50 m B-put	7.90 m	00:30:50	C7	Waterdiepte 10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis	2			-	8
7.90 m B-put		m	00:31:04	C7	Waterdiepte hoogte buisvulling <= 10 % van hoogte buis	1		-	
8.50 m B-put		m	00:31:13	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
8.50 m B-put		m	00:31:18	A5	Hoekverdraaiing Wel geconstateerd	5		-	
8.50 m B-put		m	00:31:25	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
8.50 m B-put	15.10 m	00:31:31	B2	Aantasting	3			5- 7	

I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 7
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 2
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 4
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 15.10 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 15.10 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:29:29
		Teller-eind	: 00:33:20

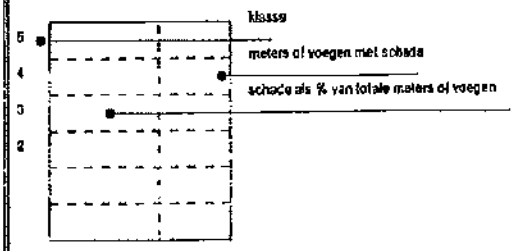
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	kl-as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
13.30 m B-put		m	00:32:47	C2	Wortelingroei Plaatselijk haarwortele	2		10-	
13.40 m B-put		m	00:32:03	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing > 10 mm	9		-	9
13.40 m B-put		m	00:32:08	A3	Axiale verplaatsing Afhankelijk van diameter; zie tabel 8 NEN3399	6		-	9
13.40 m B-put		m	00:32:13	Z5	Commentaar/foto		Voeg lijkt open	-	9
14.30 m B-put		m	00:32:57	A5	Hoekverdraaiing Wel geconstateerd	5		-	
15.10 m B-put		m	00:33:15	Z2	Einde inspectie			-	
15.10 m B-put		m	00:33:07	Y3	Inspectieput		nr 4	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 7)

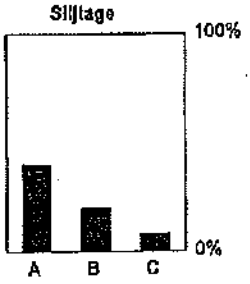
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Beton
Tekening	---	Inspectielengte m	16.10
Riool-Id	7	Videoband 1	9701-178
Beginput	2	Begin teller 1	00:29:28
Eindput	4	Eind teller 1	00:33:20
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	16.10	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	200		
Profielbreedte mm	200		

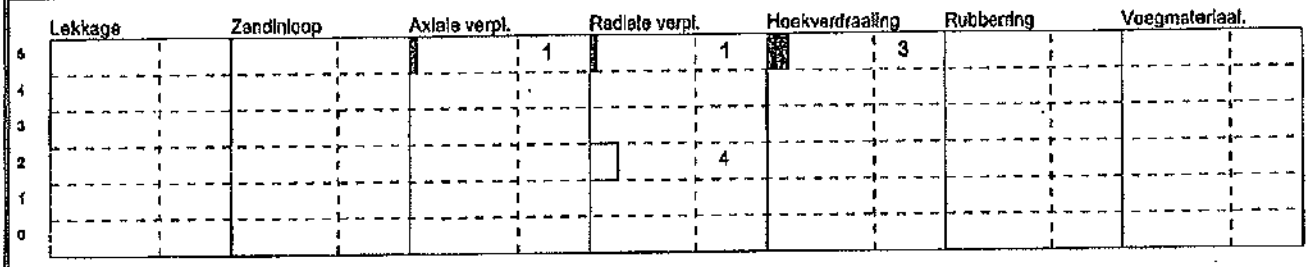
LEIDINGTECHNIEK B.V.

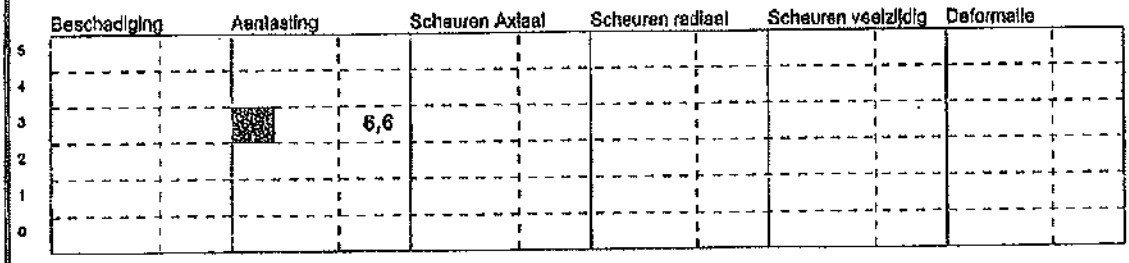
MOONS

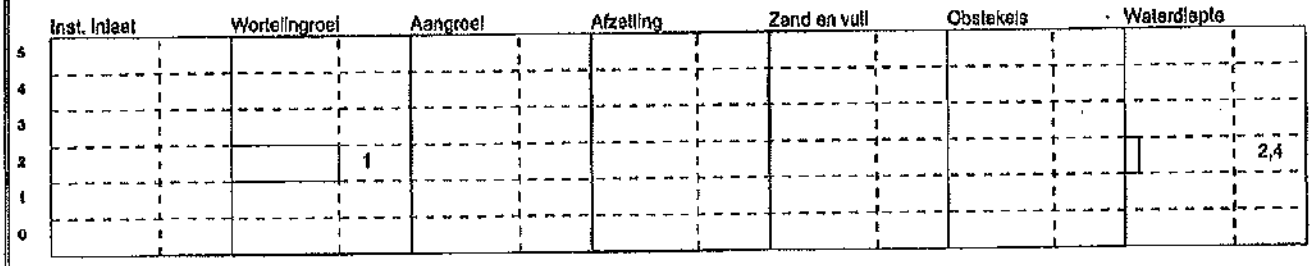


De slijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 8
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 6
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 8
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 15.50 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 15.50 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:33:20
	E put niet aanwezig	Teller-eind	: 00:40:12

Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	kl	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.20 m B-put			m 00:33:20	Z1	Begin inspectie			-	
1.40 m B-put			m 00:33:25	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	12-12	10
2.00 m B-put		8.40 m	00:33:49	C7	Waterdiepte 10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis	2		-	
2.60 m B-put			m 00:35:42	Z5	Commentaar/foto		Damp in streng	-	
3.80 m B-put		8.40 m	00:34:15	C5	Zand- en vuilophoping 10 % < belemmering buisdoorsnede <= 25 %	3		-	
5.50 m B-put			m 00:36:28	B3	Scheuren Haarscheuren	2	Radiaal	12-12	
6.40 m B-put			m 00:36:45	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	12-12	
7.30 m B-put			m 00:37:05	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	6-12	
8.40 m B-put			m 00:37:21	C5	Zand- en vuilophoping belemmering buisdoorsnede <= 5 %	1		-	
8.40 m B-put			m 00:37:26	C7	Waterdiepte hoogte buisvulling <= 10 % van hoogte buis	1		-	
9.20 m B-put			m 00:37:34	B3	Scheuren Buisdelen verschoven of verdraaid, instorting	5	Radiaal	10-	11
14.30 m B-put			m 00:38:47	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
19.10 m B-put			m 00:39:00	K1	Verloop diameter			-	

I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 8
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 6
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 8
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 15.50 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 15.50 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:33:20
	E put niet aanwezig	Teller-eind	: 00:40:12

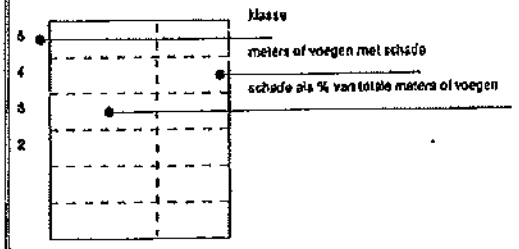
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl/as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
15.10 m B-put		m	00:39:08	Z2	Verloop materiaal		Buismateriaal PVC	-	
15.50 m B-put		m	00:40:07	Z2	Einde inspectie			-	
15.50 m B-put		m	00:39:49	Z5	Commentaar/foto		Streng maakt bocht naar rechts	-	
15.50 m B-put		m	00:39:32	Z5	Commentaar/foto		Put 8 niet aanwezig	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 8)

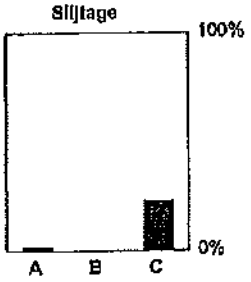
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Beton
Tekening	---	Inspectielengte m	15.50
Riool-Id	8	Videoband 1	9701-178
Beginput	6	Begin teller 1	00:33:20
Eindput	8	Eind teller 1	00:40:12
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	15.50	Commentaar	E put niet aanwezig
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	200		
Profielbreedte mm	200		

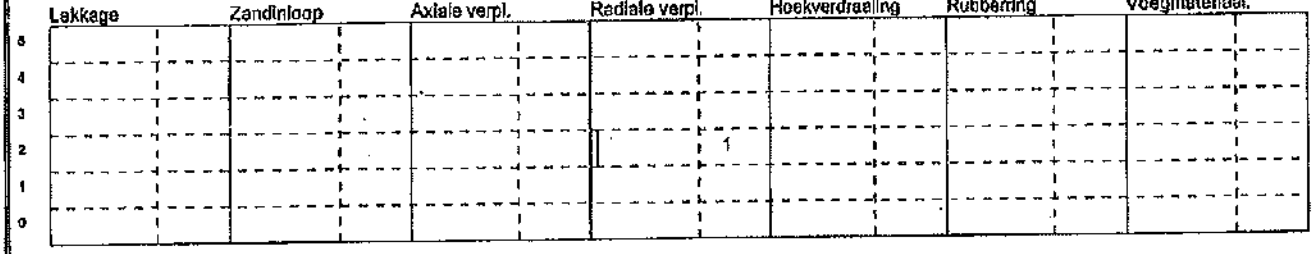
LEIDINGTECHNIEK B.V.

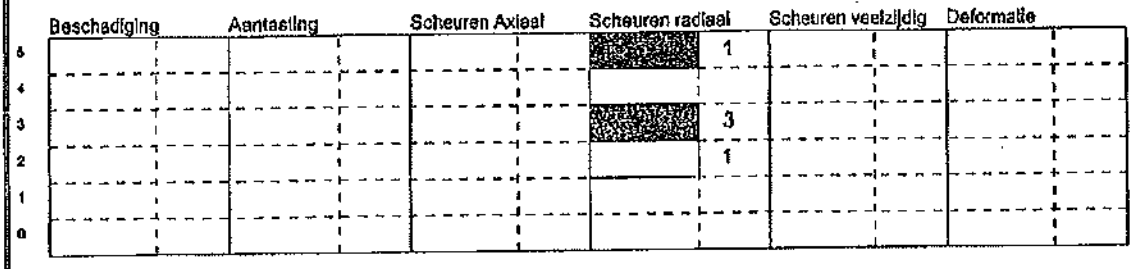
INGENIEURSBUREAU MOONS

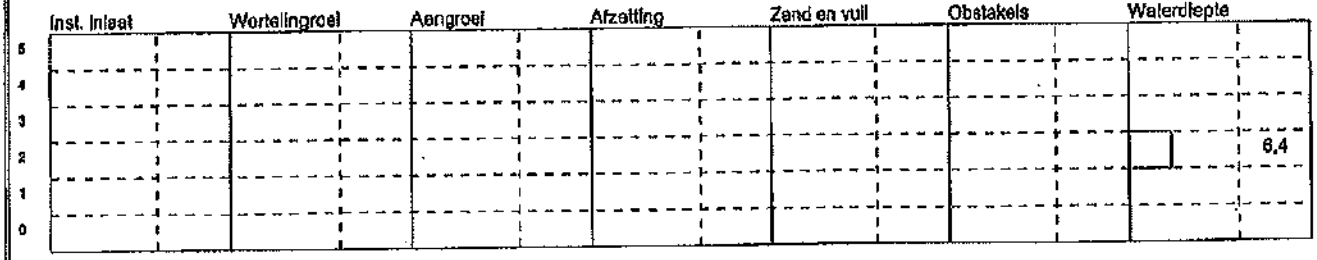


De stijging is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% verlaten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% verlaten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren verlaten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 9
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 18
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 20
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 15.00 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: PVC
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 160 mm
Inspectielengte	: 15.00 m	Breedte	: 160 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:40:11
		Teller-eind	: 00:42:05

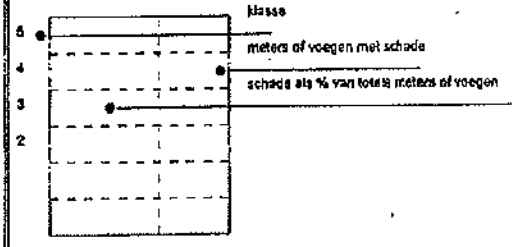
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	Klasse	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.50 m B-put		m	00:40:11	Z1	Begin inspectie			-	
4.40 m B-put	5.80 m	00:40:29	C7	Waterdiepte		2		-	
					10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis				
5.80 m B-put	15.00 m	00:40:42	C7	Waterdiepte		3		-	
					25 % < hoogte buisvulling <= 50 % van hoogte buis				
10.40 m B-put		m	00:41:16	Z3	Commentaar/foto			-	12
15.00 m B-put		m	00:42:00	Z2	Einde inspectie			-	
15.00 m B-put		m	00:41:54	Y3	Inspectieput		nr 20	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 9)

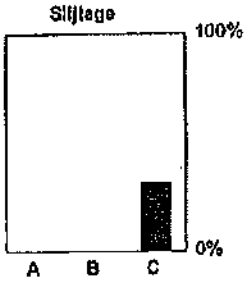
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	5
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	Mof en spie
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	PVC
Tekening	—	Inspectielengte m	15.00
Riool-Id	9	Videoband 1	9701-178
Beginput	18	Begin teller 1	00:40:11
Eindput	20	Eind teller 1	00:42:05
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	15.00	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	160		
Profielbreedte mm	160		

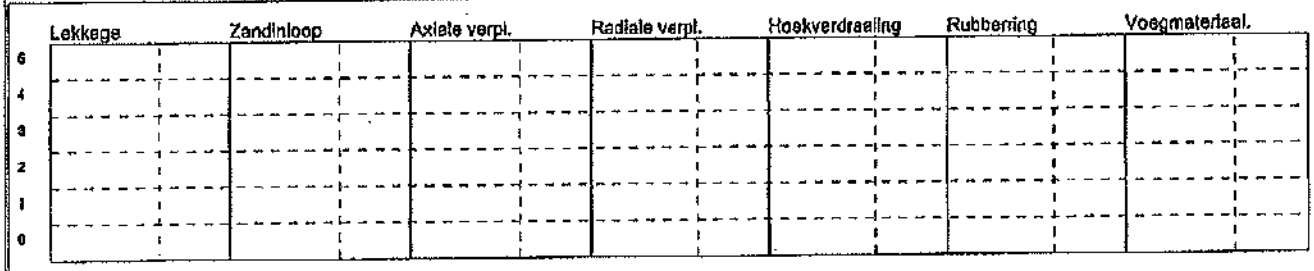
LEIDINGTECHNIEK B.V.

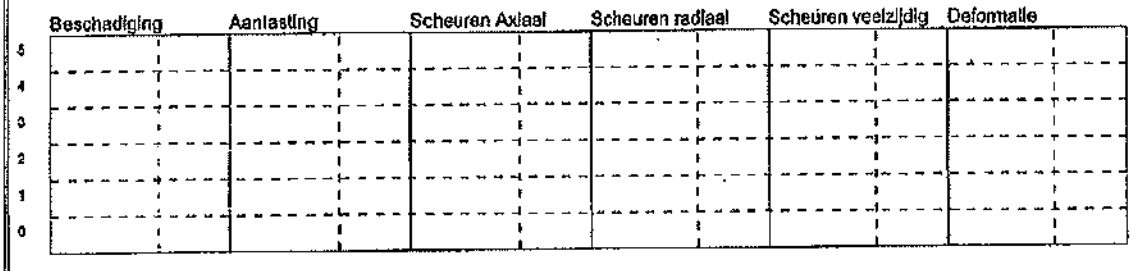
INGENIEURSBUREAU MOONS

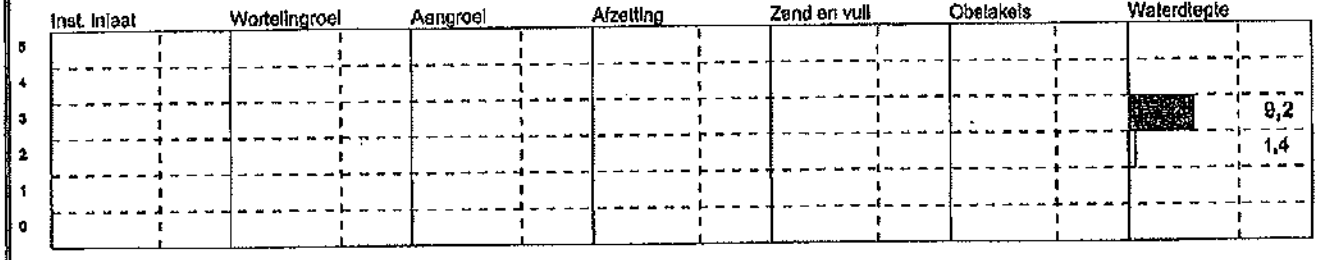


De slijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Scheides kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 10
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 18
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 18B
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 12.50 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 12.50 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:42:05
		Teller-eind	: 00:44:05

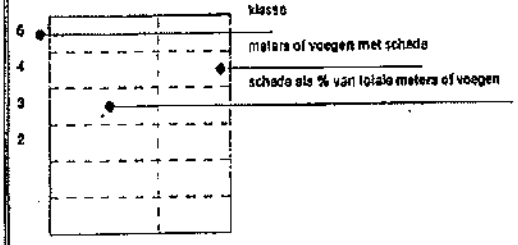
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	kl-as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.20 m B-put		m	00:42:05	Z1	Begin inspectie			-	
4.60 m B-put		m	00:42:29	Z5	Commentaar/foto		Nog wat zand in riool	-	
12.50 m B-put		m	00:44:00	Z2	Einde inspectie			-	13
12.50 m B-put		m	00:43:28	Z5	Commentaar/foto		Streng komt in Hoofdriool	-	13

Samenvattend inspectierapport (Riool-id: 10)

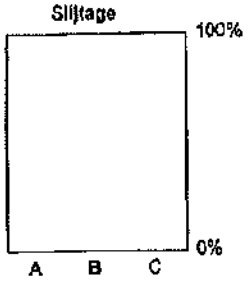
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstypo	
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Beton
Tekening	---	Inspectielengte m	12,50
Riool-id	10	Videoband 1	9701-178
Beginput	18	Begin teller 1	00:42:06
Eindput	18B	Eind teller 1	00:44:05
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	2	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	12,50	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	200		
Profielbreedte mm	200		

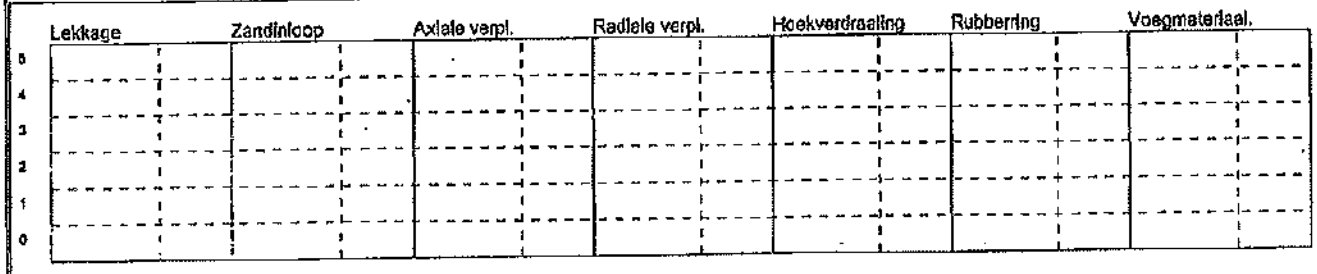
LEIDINGTECHNIEK B.V.

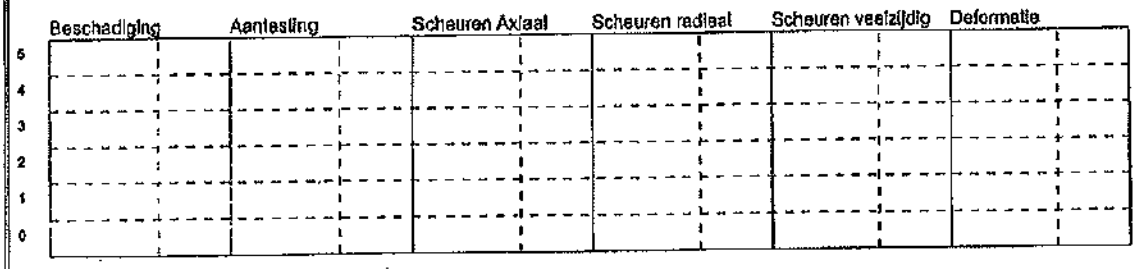
MOONS

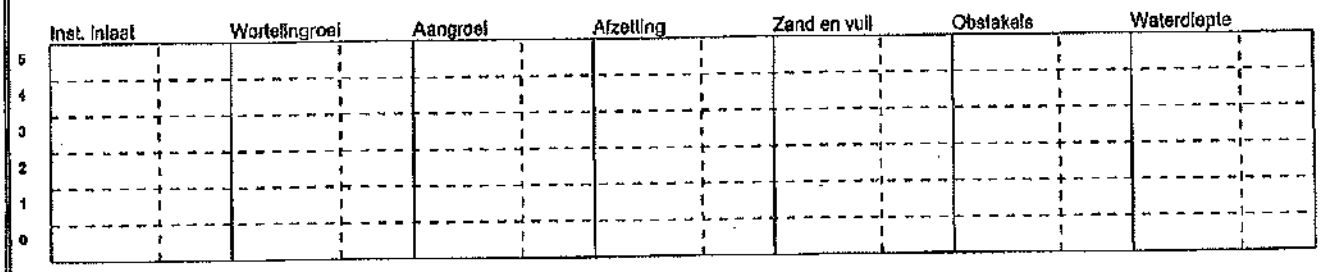


De slijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 6 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 11
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 18
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 18A
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 29.90 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 29.90 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:44:05
	Riool ligt onder gebouw	Teller-eind	: 00:49:12

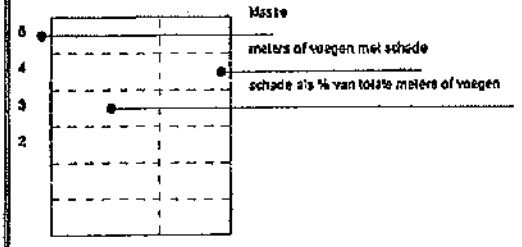
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl-as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.20 m B-put		m	00:44:05	Z1	Begin inspectie			-	
4.30 m B-put		m	00:44:47	Z5	Commentaar/foto		Inlaatheeft kleine diameter	-	
4.40 m B-put		m	00:44:36	X2	Ingehakte inlaat			1-	
4.70 m B-put		m	00:45:04	A1	Lekkage	2		-	
					Zwetende lekkage				
4.80 m B-put	19.60	m	00:45:16	C7	Waterdiepte	2		-	
					10 % < hoogte buisvulling				
					<= 25 % van hoogte buis				
6.90 m B-put	29.90	m	00:45:26	B2	Aantasting	3		1- 9	
8.60 m B-put		m	00:45:49	A1	Lekkage	2		-	
					Zwetende lekkage				
10.60 m B-put		m	00:46:05	B1	Beschadiging	5	Voeg	8-	
					Wel geconstateerd				
17.60 m B-put		m	00:47:05	Y2	Tussenput			-	
19.60 m B-put	29.90	m	00:47:38	C7	Waterdiepte	3		-	
					25 % < hoogte buisvulling				
					<= 50 % van hoogte buis				
29.90 m B-put		m	00:49:06	Z3	Inspectie afgebroken			-	
29.90 m B-put		m	00:48:58	Z5	Commentaar/foto		Camera niet verder	-	
29.90 m B-put		m	00:48:48	Z5	Commentaar/foto		Streng is verzakt	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 11)

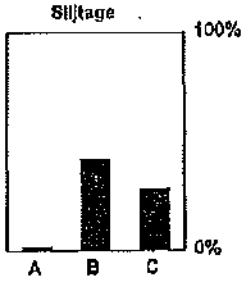
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Beton
Tekening	—	Inspectielengte m	29,90
Riool-Id	11	Videoband 1	0701-178
Beginput	18	Begin teller 1	00:44:05
Eindput	18A	Eind teller 1	00:49:12
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	29,90	Commentaar	Riool ligt onder gebouw
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	200		
Profielbreedte mm	200		

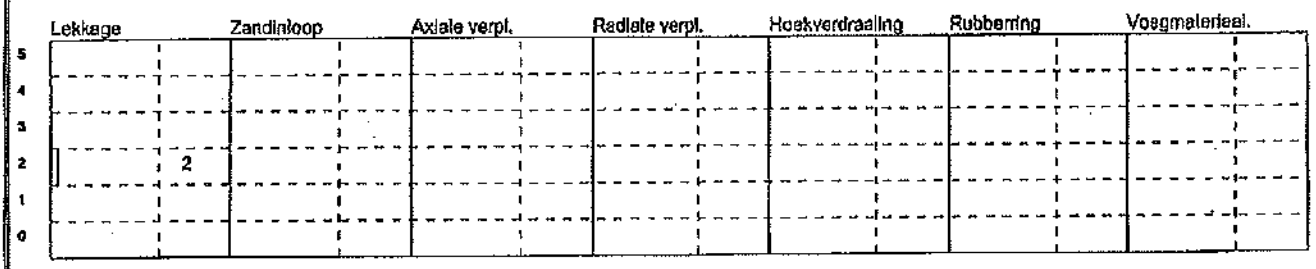
mj
LEIDINGTECHNIEK B.V.

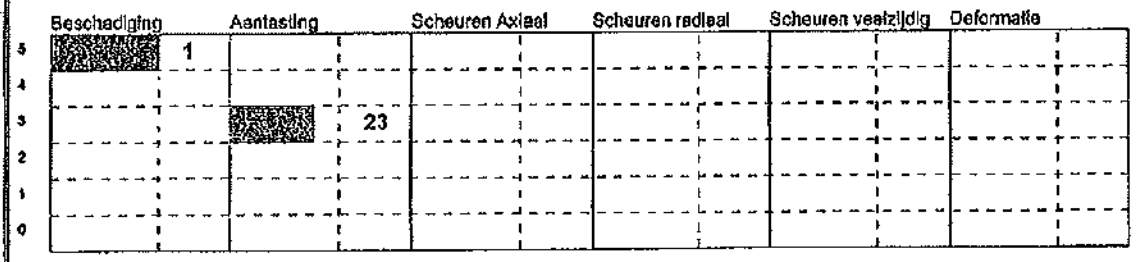
MOONS

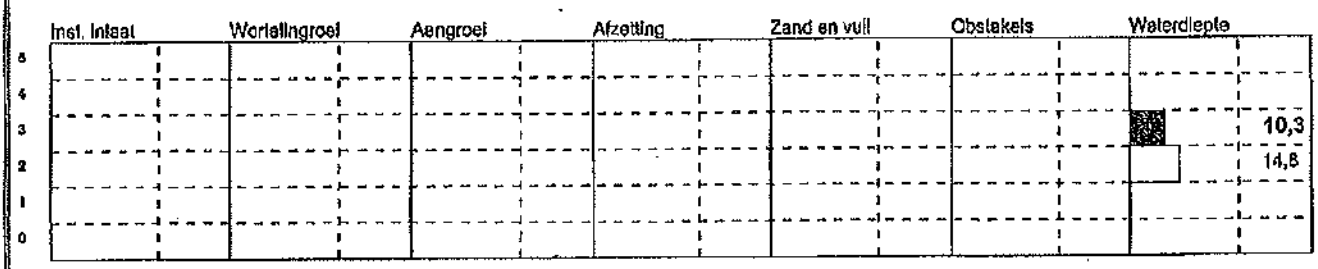


De slijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 12
Opdrachtgever	: HIO Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 22
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 20
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 65.00 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: PVC
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 160 mm
Inspectielengte	: 45.30 m	Breedte	: 160 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:49:12
	E put niet toegankelijk	Teller-eind	: 00:56:33

Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.20 m B-put		m	00:49:10	Z1	Begin inspectie			-	
7.70 m B-put		15.50 m	00:49:53	C7	Waterdiepte 10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis	2		-	
8.40 m B-put		m	00:50:23	Z5	Commentaar/foto			-	14
8.50 m B-put		9.60 m	00:50:03	B4	Deformatie deformatie <= 5% van de middellijn	2		-	
9.60 m B-put		m	00:50:44	B4	Deformatie Niet geconstateerd	1		-	
15.50 m B-put		17.10 m	00:51:27	C7	Waterdiepte 25 % < hoogte buisvulling <= 50 % van hoogte buis	3		-	
17.10 m B-put		39.60 m	00:51:43	C7	Waterdiepte 10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis	2		-	
25.10 m B-put		m	00:52:32	Z5	Commentaar/foto			-	15
25.40 m B-put		m	00:52:52	C1	Instekende inlaat 10 % < insteeklengte <= 25 % van de rioolhoogte	3		-12-	
39.60 m B-put		45.20 m	00:54:33	C7	Waterdiepte 25 % < hoogte buisvulling <= 50 % van hoogte buis	3		-	
45.20 m B-put		m	00:56:28	Z3	Inspectie afgebroken			-	
45.20 m B-put		m	00:56:19	Z5	Commentaar/foto		Camera niet verder	-	
45.20 m B-put		m	00:56:01	Z5	Commentaar/foto		Camerarijdt vast op inlaat	-	

I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 12
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 22
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 20
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 65.00 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: PVC
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 160 mm
Inspectielengte	: 45.30 m	Breedte	: 160 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 00:49:12
	E put niet toegankelijk	Teller-eind	: 00:56:33

Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	kl aa	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
45.30 m B-put		m 00:55:22	C1	Instekende inlaat		5		12-	16

Insteeklengte > 25

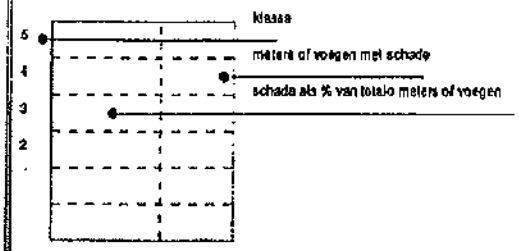
% van de rioolhoogte

Samenvattend inspectierapport (Riool-id: 12)

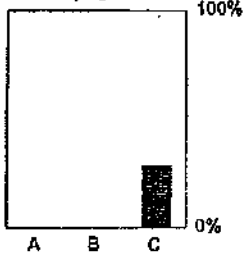
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	5
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	Mof en spie
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	PVC
Tekening	---	Inspectielengte m	45,30
Riool-id	12	Videoband 1	9701-178
Beginput	22	Begin teller 1	00:49:12
Eindput	20	Eind teller 1	00:58:33
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	65.00	Commentaar	E put niet toegankelijk
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	160		
Profielbreedte mm	160		

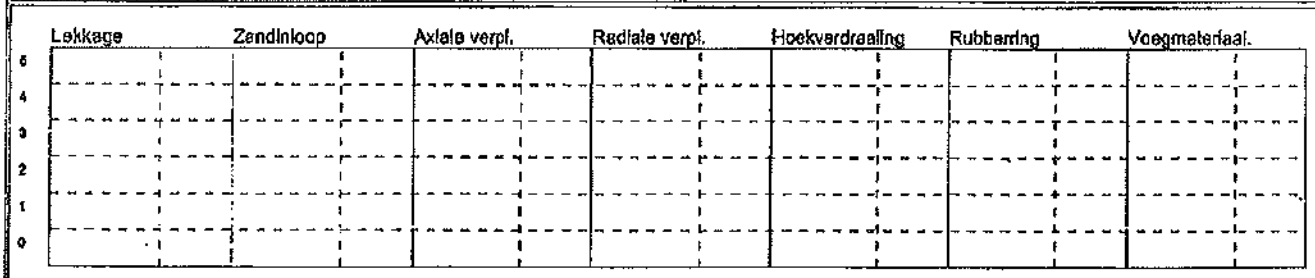
LEIDINGTECHNIEK B.V.

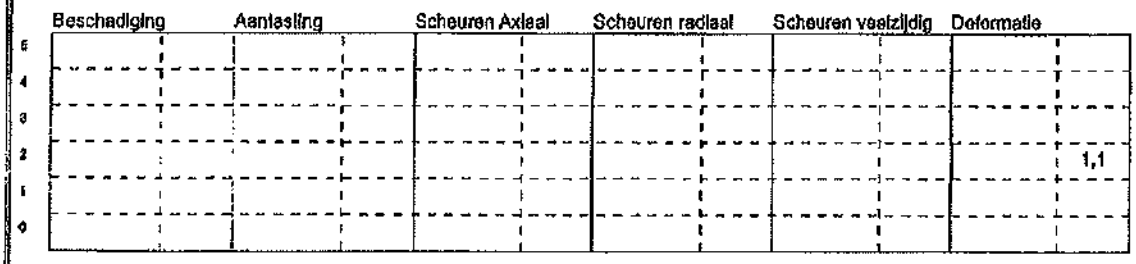
MOONS

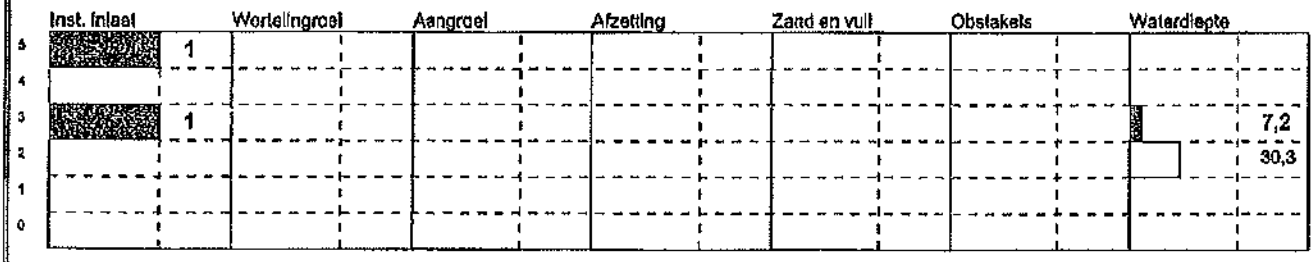


De slijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 6 als 100% versleten beschouwd. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 13
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 24
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 24A
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 12.80 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 12.80 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	: Streng richting hoofdriool	Teller-begin	: 00:56:32
		Teller-eind	: 01:00:24

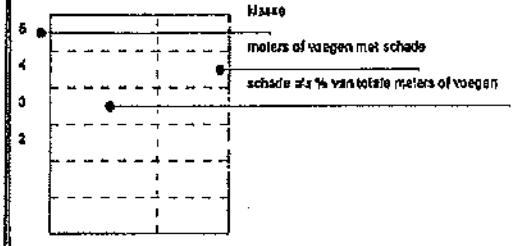
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.30 m B-put			m 00:56:32	Z1	Begin inspectie			-	
1.50 m B-put		12.80 m	00:56:36	C5	Zand- en vuilophoping 5 % < belemmering buisdoorsnede <= 10 %	2		-	
1.70 m B-put			m 00:56:54	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	12-12	17
2.40 m B-put			m 00:57:22	A5	Hoekverdraaiing Wel geconstateerd	5		-	
4.10 m B-put			m 00:57:39	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Buiswand is kapot	7-	18
5.20 m B-put			m 00:58:31	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Buiswand	8-	
8.30 m B-put			m 00:59:13	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
11.60 m B-put			m 00:59:45	B3	Scheuren Haarscheuren	2	Radiaal	12-12	
12.40 m B-put			m 01:00:02	A5	Hoekverdraaiing Wel conatateerd	5		-	
12.80 m B-put			m 01:00:18	Z2	Einde inspectie			-	
12.80 m B-put			m 01:00:11	Z5	Commentaar/foto		Hoofdriool	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 13)

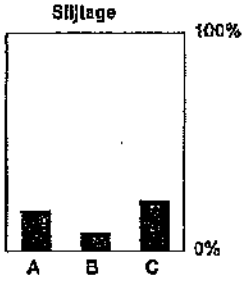
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Beton
Tekening	--	Inspectielengte m	12.80
Riool-id	13	Videoband 1	9701-178
Beginput	24	Begin teller 1	00:56:32
Eindput	24A	Eind teller 1	01:00:24
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	2	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	12.80	Commentaar	Streng richting hoofdriool
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	200		
Profielbreedte mm	200		

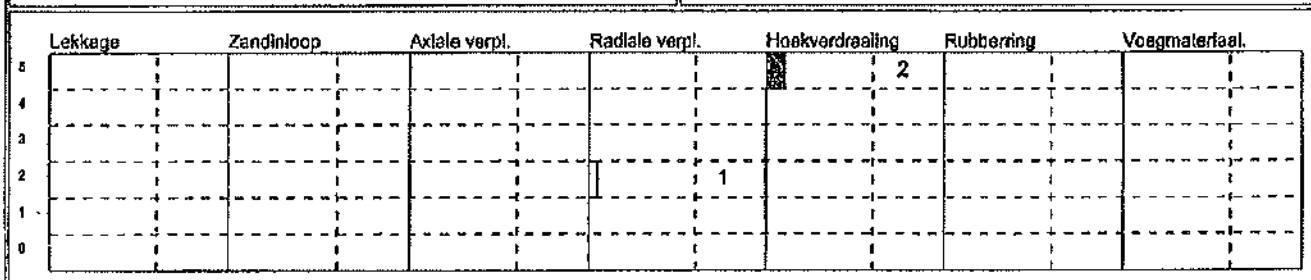
LEIDINGTECHNIEK B.V.

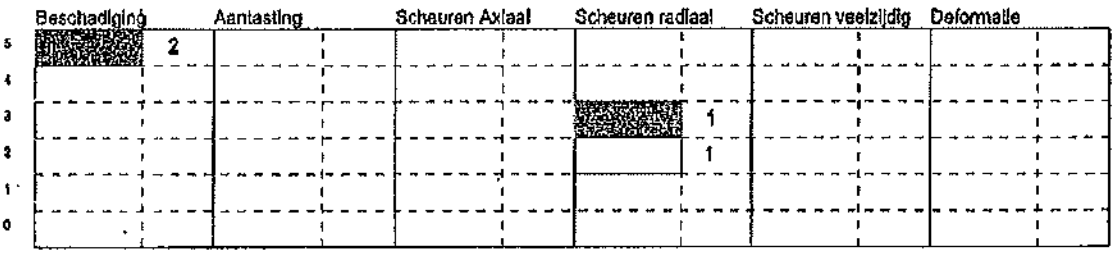
Ingenieursbureau
MOONS

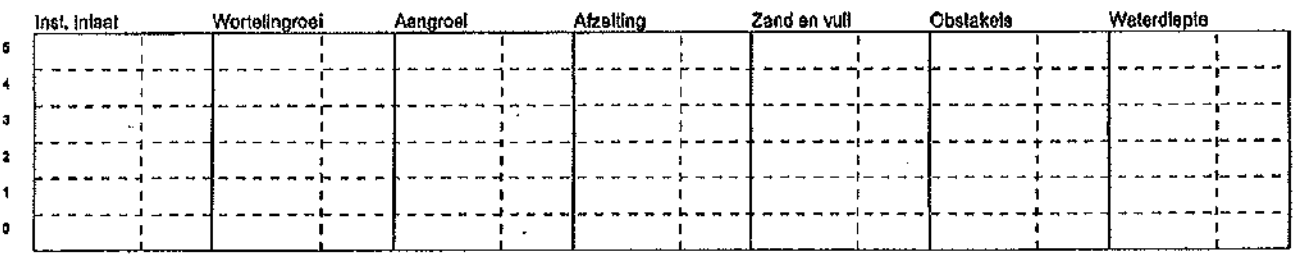


De stijlage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 14
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 26
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 26A
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 12.40 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 12.40 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:00:24
	Streng richting hoofdriool	Teller-eind	: 01:04:32

Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	kl-as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.30 m B-put		m	01:00:24	Z1	Begin inspectie			-	
1.90 m B-put		m	01:00:34	B3	Scheuren Haarscheuren	2	Radiaal	12-12	
3.00 m B-put		m	01:00:54	B3	Scheuren Haarscheuren	2	Radiaal	12-12	
4.70 m B-put		m	01:01:22	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	12-12	19
5.40 m B-put		m	01:01:52	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
7.40 m B-put		m	01:02:09	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
7.40 m B-put		m	01:02:16	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	12-12	
8.90 m B-put		m	01:02:32	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	12-12	
9.50 m B-put		m	01:02:49	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
10.00 m B-put		m	01:03:05	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	12-12	
10.50 m B-put		m	01:03:22	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	20
10.50 m B-put		m	01:03:29	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	20
12.10 m B-put		m	01:04:01	B3	Scheuren Openstaande scheur	4	Radiaal	12-12	

I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 14
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 26
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 26A
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 12.40 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 12.40 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:00:24
	Streng richting hoofdriool	Teller-eind	: 01:04:32

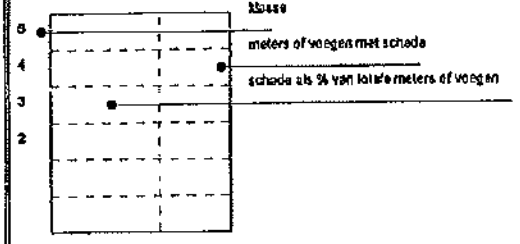
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	kl-as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
12.40 m B-put		m	01:04:25	Z2	Einde inspectie			-	
12.40 m B-put		m	01:04:13	Z5	Commentaar/foto		Hoofdriool	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-id: 14)

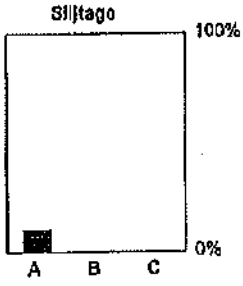
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Beton
Tekening	---	Inspectielengte m	12,40
Riool-id	14	Videoband 1	9701-178
Beginput	26	Begin teller 1	01:00:24
Eindput	26A	Eind teller 1	01:04:32
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	2	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0,00	Gereinigd	J
Rioollengte m	12.40	Commentaar	Streng richting hoofdriool
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	200		
Profielbreedte mm	200		

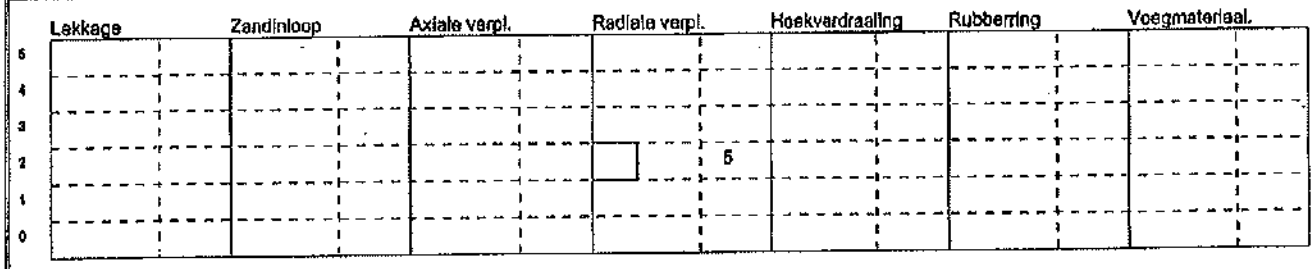
mj
LEIDINGTECHNIEK B.V.

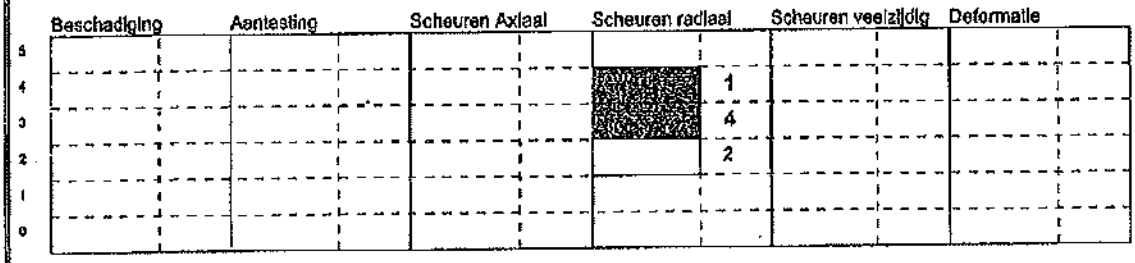
INGENIEURSBUREAU
MOONS

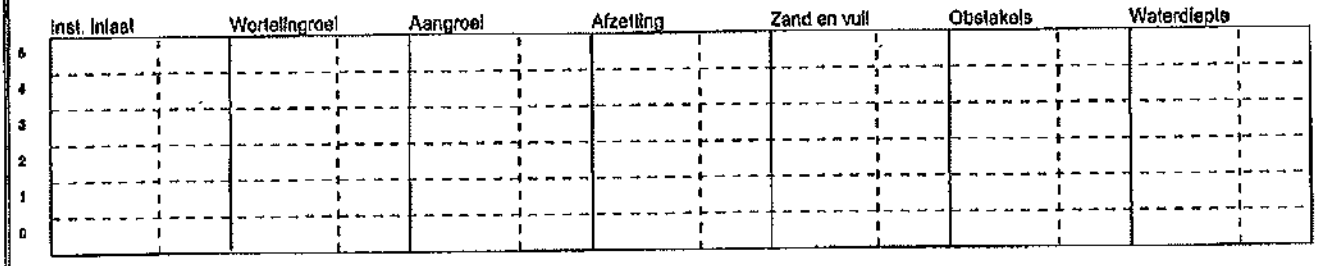


De stijtago is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 15
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 28
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 30
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 50.00 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: PVC
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 10.00 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:04:31
	Riool ligt onder gebouw	Teller-eind	: 01:08:36

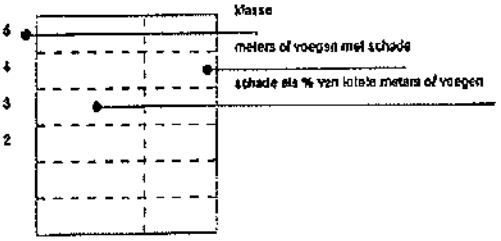
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	Kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.30 m	B-put		m 01:04:31	Z1	Begin inspectie			-	
1.40 m	B-put		m 01:04:34	Z5	Commentaar/foto			-	21
1.60 m	B-put		m 01:05:17	X1	Prefab inlaat			9-	
1.60 m	B-put		m 01:05:24	X1	Prefab inlaat			3-	
2.70 m	B-put		m 01:05:33	X1	Prefab inlaat			3-	
3.60 m	B-put		m 01:05:43	X1	Prefab inlaat			3-	22
3.60 m	B-put		m 01:05:49	Z5	Commentaar/foto		Beton uit inlaat	-	22
4.30 m	B-put		m 01:06:41	X1	Prefab inlaat			3-	
4.80 m	B-put		m 01:06:49	X1	Prefab inlaat			9-	
9.30 m	B-put		m 01:07:15	X1	Prefab inlaat			12-	23
9.30 m	B-put		m 01:07:21	K1	Verloop diameter			-	23
9.80 m	B-put		m 01:07:48	Z5	Commentaar/foto		Camera niet verder	-	
10.00 m	B-put		m 01:08:30	Z3	Inspectie afgebroken			-	
10.00 m	B-put		m 01:08:16	Z5	Commentaar/foto		Geen E put aanwezig	-	
10.00 m	B-put		m 01:08:06	Z5	Commentaar/foto		Geen tegeninspectie mogelijk	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 15)

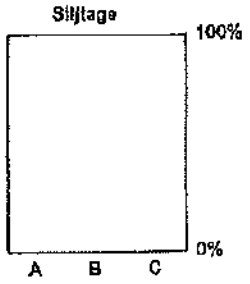
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	5
Wijk / kom	Oosterhout	Verbindingstype	Mof en spie
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	PVC
Tekening	—	Inspectielengte m	10.00
Riool-Id	15	Videoband 1	9701-178
Beginput	28	Begin teller 1	01:04:31
Eindput	30	Eind teller 1	01:08:36
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	50.00	Commentaar	Riool ligt onder gebouw
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	200		
Profielbreedte mm	200		

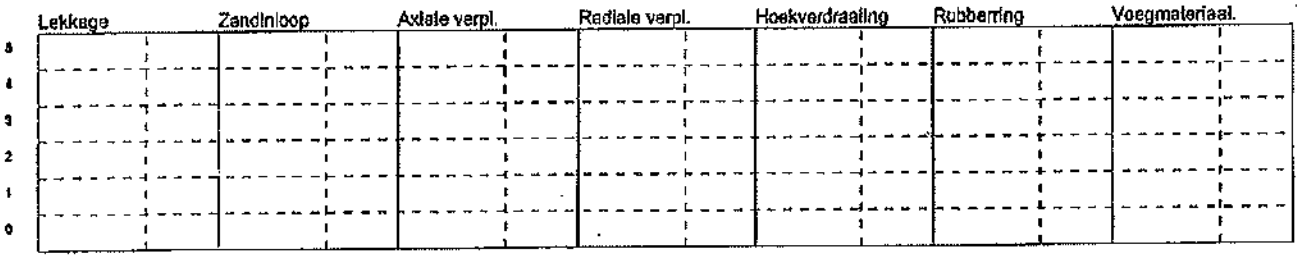
mjc LEIDINGTECHNIEK B.V.

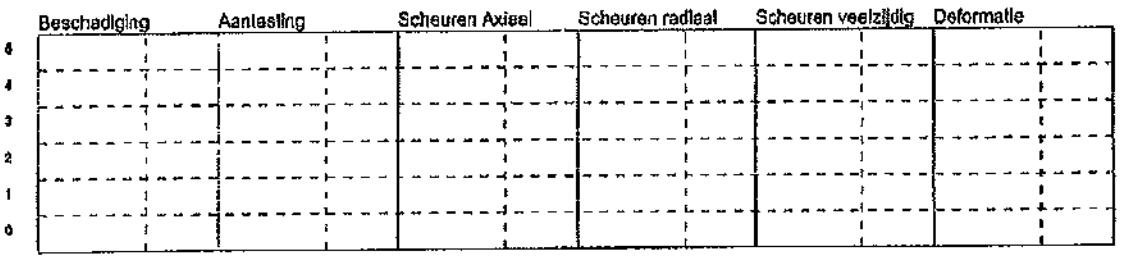
INGENIEURSBUREAU MOONS

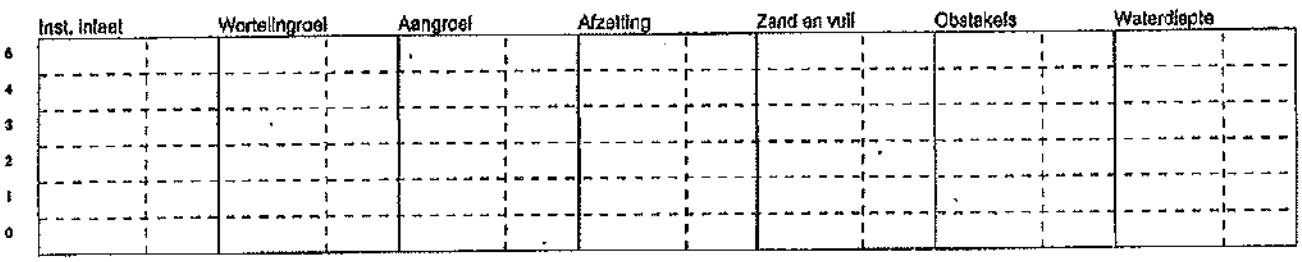


De slijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 6 als 100% versleten beschouwd. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 16
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 28
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 32
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 18.10 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Gres
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 18.10 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:08:36
	Situatie niet als tekening	Teller-eind	: 01:14:48

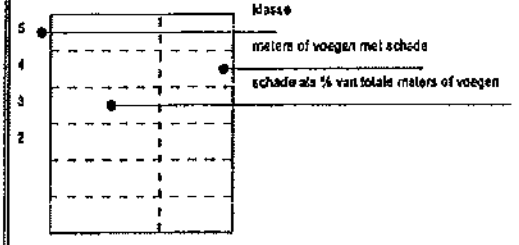
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	ki-as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.40 m B-put		10.00 m	01:08:41	C7	Waterdiepte 10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis	2		-	
3.50 m B-put		m	01:09:05	A5	Hoekverdraaiing Wel geconstateerd	5		-	
3.50 m B-put		m	01:09:11	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
3.50 m B-put		m	01:09:16	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Voeg is kapot	5-	
4.40 m B-put		m	01:09:55	A5	Hoekverdraaiing Wel geconstateerd	5		-	
4.40 m B-put		m	01:10:00	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
10.00 m B-put		m	01:08:36	Z1	Begin inspectie			-	
10.20 m B-put		m	01:11:06	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	12-11	24
12.10 m B-put		m	01:12:10	C7	Waterdiepte hoogte buisvulling <= 10 % van hoogte buis	1		-	
12.10 m B-put		m	01:12:04	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	12- 6	
16.30 m B-put		m	01:13:01	A5	Hoekverdraaiing Wel geconstateerd	5		-	25
18.10 m B-put		m	01:14:43	Z2	Einde inspectie			-	
18.10 m B-put		m	01:14:34	Z5	Commentaar/foto		Gemeente riool	-	
18.10 m B-put		m	01:13:50	Y3	Inspectieput		nr 32	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 16)

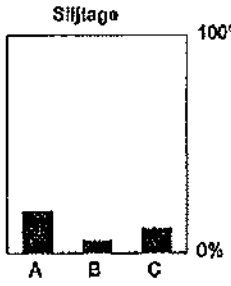
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	Mof en spie
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Gres
Tekening	—	Inspectielengte m	18.10
Riool-Id	16	Videoband 1	9701-178
Beginput	28	Begin teller 1	01:08:38
Eindput	32	Eind teller 1	01:14:48
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	18.10	Commentaar	Situatie niet als tekening
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	200		
Profielbreedte mm	200		

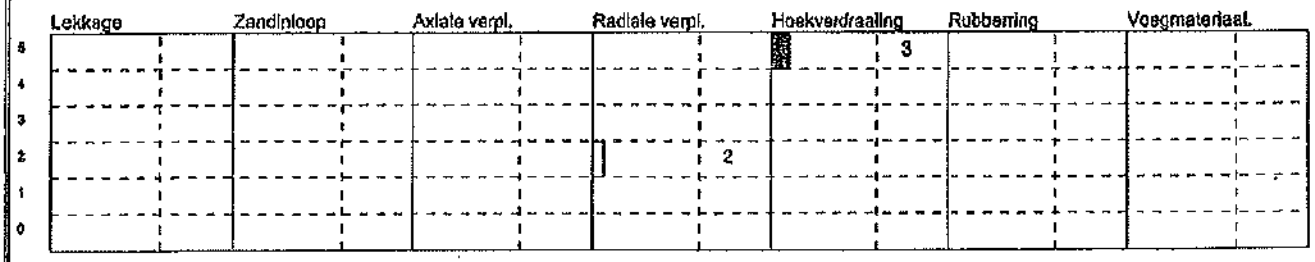
LEIDINGTECHNIEK B.V.

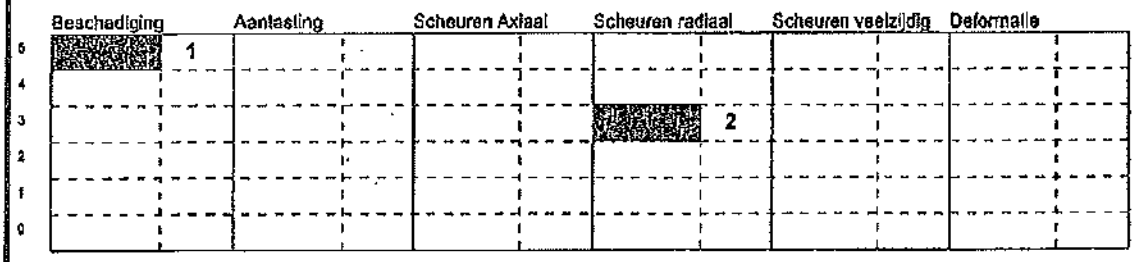
INGENIEURSBUREAU MOONS

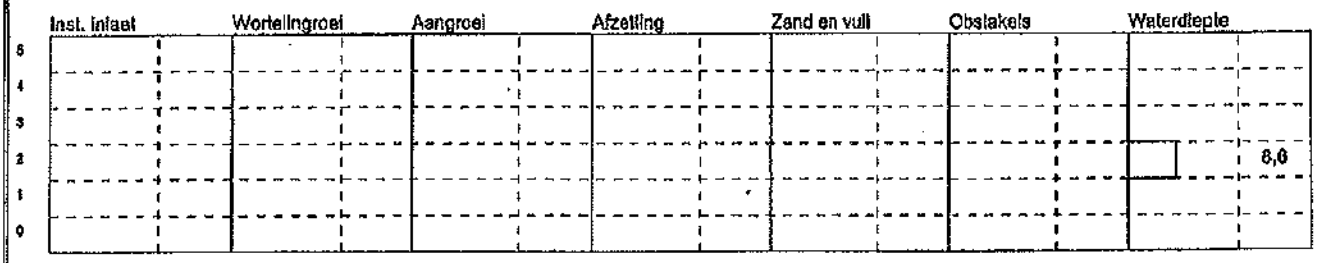


De stijlage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% verstelen beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% verstelen. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen: daardoor kan 1 meter meerdere keren verstelen zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 17
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 34
Mijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 32
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 9.40 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Gres
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 9.40 m	Breedte	: 200 mm
Bestandenaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:14:48
		Teller-eind	: 01:16:14

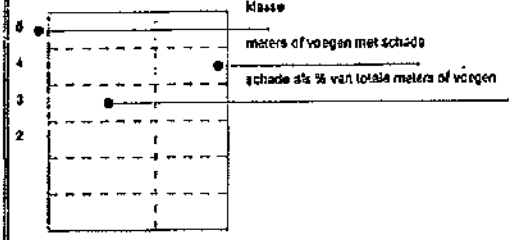
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	Kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.30 m	B-put		m 01:14:48	B1	Begin inspectie			-	
1.40 m	B-put		m 01:14:54	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
5.80 m	B-put		m 01:15:15	A5	Hoekverdraaiing Wel geconstateerd	5		-	
5.80 m	B-put		m 01:15:22	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
7.80 m	B-put		m 01:15:31	C2	Wortelingroei Plaatselijk wortels of wortelscherm <= 25% doorsn.	3		10- 2	26
9.40 m	B-put		m 01:16:09	B2	Einde inspectie			-	
9.40 m	B-put		m 01:16:03	Y3	Inspectieput		nr 32	-	

Samenvattend Inspectierapport (Riool-Id: 17)

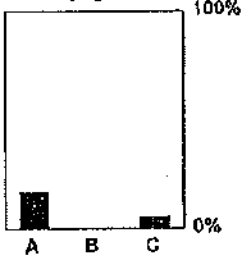
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	Mof en spie
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Gres
Tekening	---	Inspectielengte m	0.40
Riool-Id	17	Videoband 1	9701-178
Beginput	34	Begin teller 1	01:14:48
Eindput	32	Eind teller 1	01:16:14
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	0.40	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	200		
Profielbreedte mm	200		

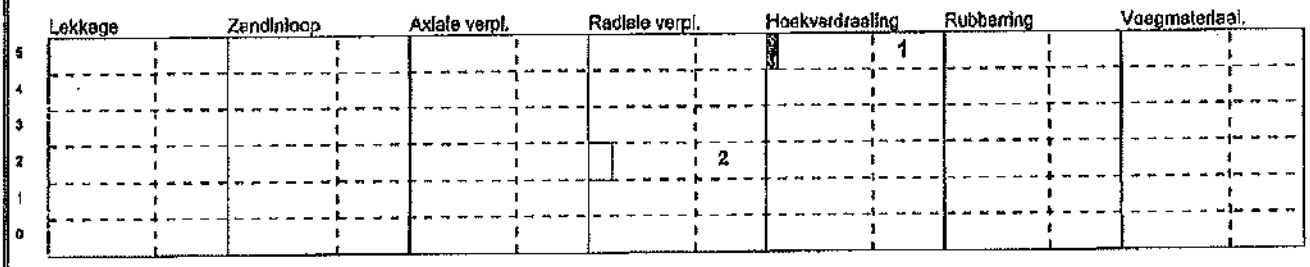
LEIDINGTECHNIEK B.V.

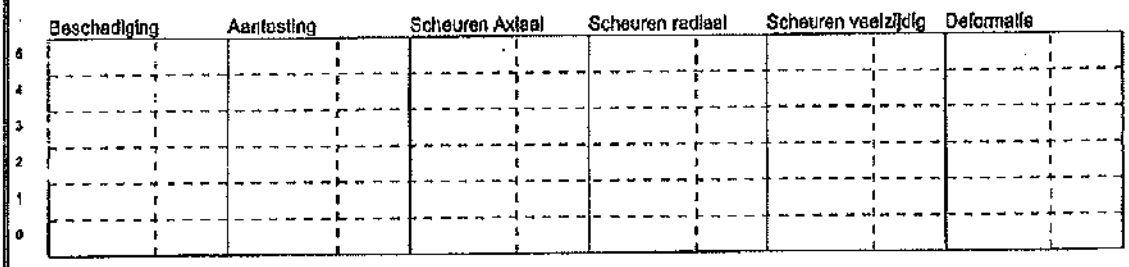
MOONS

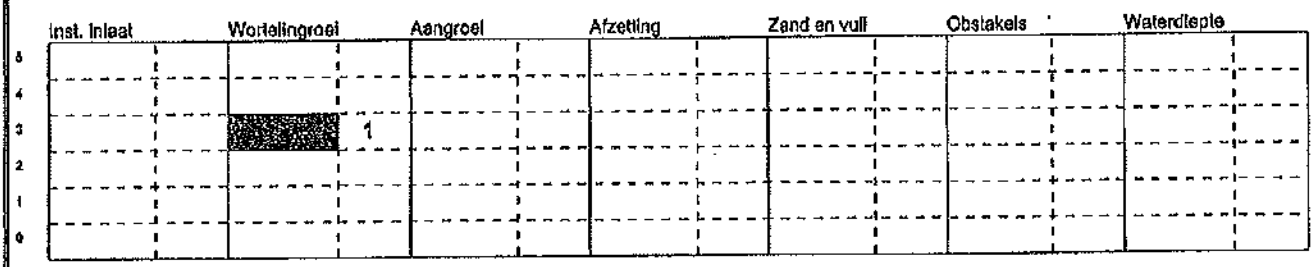


De slijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 18
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 34
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 35
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 14.90 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Gres
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 200 mm
Inspectielengte	: 14.90 m	Breedte	: 200 mm
Bestandsnaam	: hlg22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:16:14
		Teller-eind	: 01:19:24

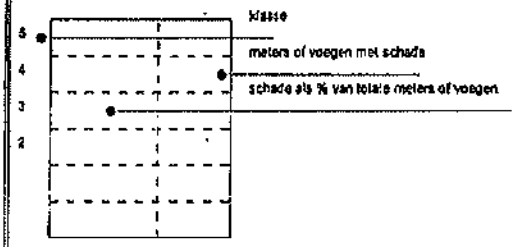
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.30 m	B-put		m 01:16:14	Z1	Begin inspectie			-	
2.60 m	B-put		m 01:16:27	B3	Scheuren Haarscheuren	2	Radiaal	4- 8	
4.90 m	B-put		m 01:16:58	A5	Hoekverdraaling Wel geconstateerd	5		-	
4.90 m	B-put		m 01:17:03	Z5	Commentaar/foto		Voeg is mogelijk open	-	
12.80 m	B-put		m 01:18:16	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	5- 7	
14.60 m	B-put		m 01:18:39	B3	Scheuren Buisdelen verschoven of verdraaid, instorting	8	Radiaal	12-13	27
14.90 m	B-put		m 01:19:18	Z2	Einde inspectie			-	
14.90 m	B-put		m 01:19:12	Y3	Inspectieput		nr 36	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 18)

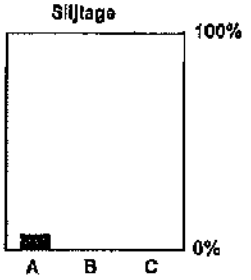
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	Mof en spie
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Gres
Tekening	---	Inspectielengte m	14.90
Riool-Id	18	Videoband 1	9701-178
Beginput	34	Begin teller 1	01:16:14
Eindput	36	Eind teller 1	01:19:24
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	14.90	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	200		
Profielbreedte mm	200		

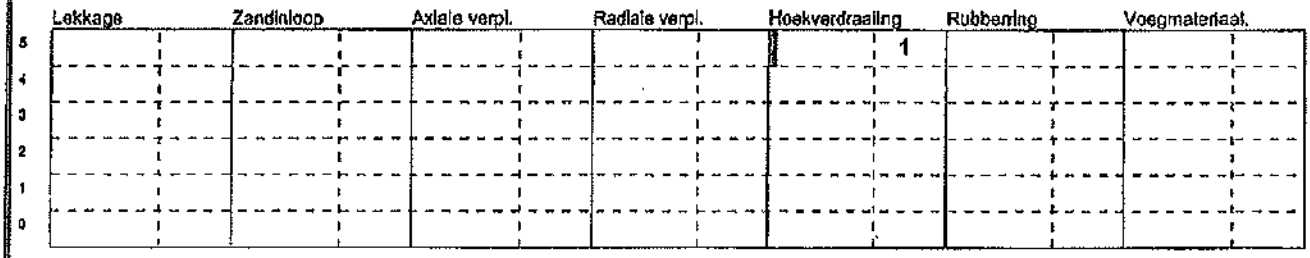
LEIDINGTECHNIEK B.V.

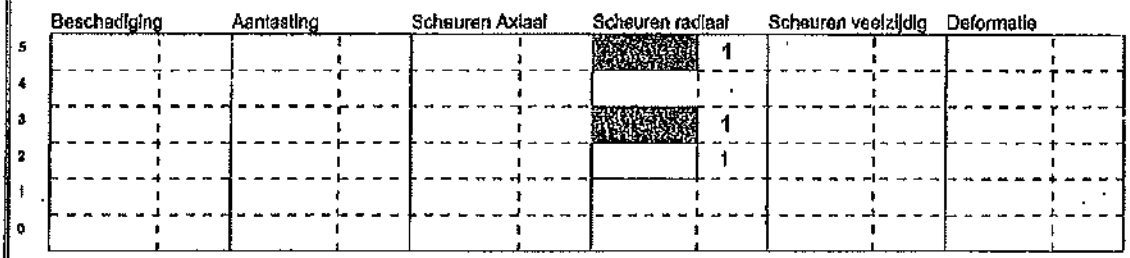
INGENIEURSBUREAU
MOONS

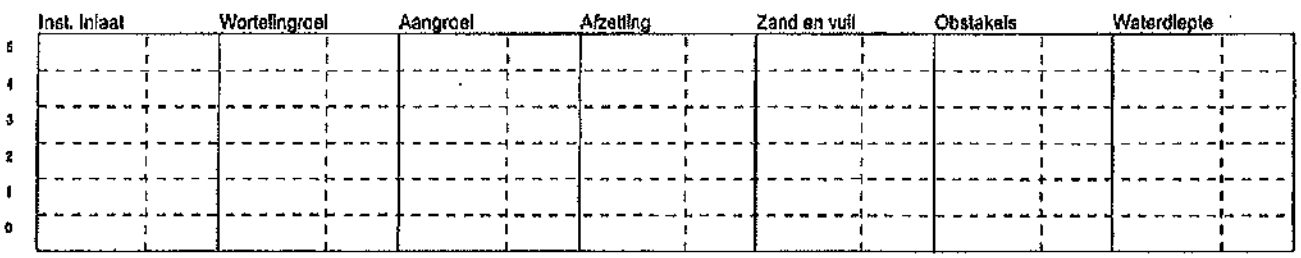


De klasse is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% verstelen beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% verstelen. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren verstelen zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 19
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 16
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 40
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 84.80 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit Riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 400 mm
Inspectielengte	: 84.80 m	Breedte	: 400 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:19:22
		Teller-eind	: 01:22:22

Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.50 m B-put		m	01:19:22	Z1	Begin inspectie			-	
7.60 m B-put		m	01:20:27	X2	Ingehakte inlaat			12-	
7.90 m B-put		m	01:20:41	C6	Obstakels 5 % < belemmering buisdoorsnede <= 10 %	2	Spoelcement	-	
12.10 m B-put	19.80 m		01:21:10	C7	Waterdiepte 10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis	2		-	
15.50 m B-put		m	01:21:22	X4	Blinde inlaat			12-	
15.50 m B-put		m	01:21:28	X2	Ingehakte inlaat			12-	
15.50 m B-put		m	01:21:34	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Inlaat	12-	2
19.80 m B-put		m	01:30:41	Z5	Commentaar/foto		Dit na 2de reiniging	-	
19.80 m B-put		m	01:30:12	Z5	Commentaar/foto		Verdere inspectie	-	
20.00 m B-put		m	01:22:22	Z3	Inspectie afgebroken			-	
20.00 m B-put		m	01:22:22	Z5	Commentaar/foto		Camera blijft steken op zand	-	
20.10 m B-put	80.30	m	01:21:59	C5	Zand- en vuilophoping 5 % < belemmering buisdoorsnede <= 10 %	2		-	
24.30 m B-put		m	01:30:10	Z1	Begin inspectie			-	
26.00 m B-put		m	01:30:52	X4	Blinde inlaat			12-	

I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 19
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 16
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 40
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 84.80 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 400 mm
Inspectielengte	: 84.80 m	Breedte	: 400 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:19:22
		Teller-eind	: 01:22:22

Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	Kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
26.70 m B-put			m 01:31:13	X2	Ingehakte inlaat			12-	
26.70 m B-put			m 01:31:18	Z5	Commentaar/foto		Drainage buis	-	
27.40 m B-put			m 01:31:55	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Voeg	7-	
28.90 m B-put			m 01:32:12	X2	Ingehakte inlaat			2-	
28.90 m B-put			m 01:32:21	X4	Blinde inlaat			12-	
28.90 m B-put			m 01:32:26	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Inlaten	12-	2
32.40 m B-put		80.30 m	01:32:41	B2	Aantasting	2		9-	3
32.40 m B-put			m 01:32:49	X2	Ingehakte inlaat			12-	
41.30 m B-put			m 01:34:05	X2	Ingehakte inlaat			2-	
41.30 m B-put			m 01:34:10	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Inlaat	2-	
45.40 m B-put			m 01:35:25	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
48.40 m B-put			m 01:36:02	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
48.80 m B-put			m 01:36:12	X2	Ingehakte inlaat			12-	
57.30 m B-put			m 01:37:25	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	

I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 19
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 16
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 40
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 84.80 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 400 mm
Inspectielengte	: 84.80 m	Breedte	: 400 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:19:22
		Teller-eind	: 01:22:22

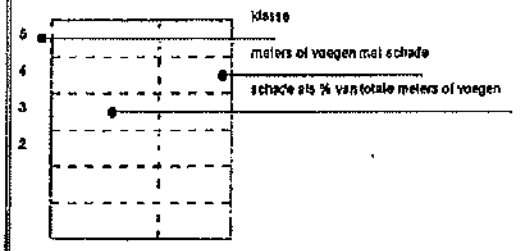
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
61.80 m	B-put	m	01:38:12	X4	Blinde inlaat			12-	
62.40 m	B-put	m	01:38:52	Z5	Commentaar/foto			-	
63.80 m	B-put	m	01:39:31	C1	Instekende inlaat 10 % < insteeklengte <= 25 % van de rioolhoogte	3		2-	
63.80 m	B-put	m	01:39:37	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Inlaat	2-	
70.10 m	B-put	m	01:41:13	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Inlaat	10-	
70.50 m	B-put	m	01:40:47	X2	Ingehakte inlaat			10-	
79.20 m	B-put	m	01:42:21	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
79.20 m	B-put	m	01:42:26	A5	Hoekverdraaiing Wel geconstateerd	5		-	
79.20 m	B-put	m	01:42:15	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Voeg	11-	
83.60 m	B-put	m	01:43:16	C6	Obstakels 10 % < belemmering buisdoorsnede <= 25 %	3	Houten balk in riool	-	
84.80 m	B-put	m	01:44:22	Y1	Blinde put			-	
84.80 m	B-put	m	01:44:48	Z2	Einde inspectie			-	
84.80 m	B-put	m	01:44:35	Z5	Commentaar/foto		Doksel is gescheurd	-	
84.80 m	B-put	m	01:44:29	Z5	Commentaar/foto		Nr 40	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 19)

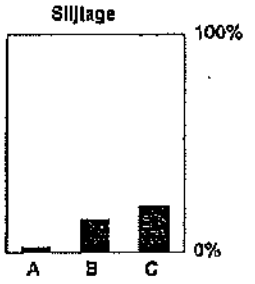
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	Vaar en moer
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Beton
Tekening	---	Inspectielengte m	84.80
Riool-Id	19	Videoband 1	9701-178
Beginput	16	Begin teller 1	01:19:22
Eindput	40	Eind teller 1	01:22:22
Datum	22-10-1997	Videoband 2	9701-178
Verharding	2	Beginteller 2	01:30:12
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	01:44:53
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	84.80	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	400		
Profielbreedte mm	400		

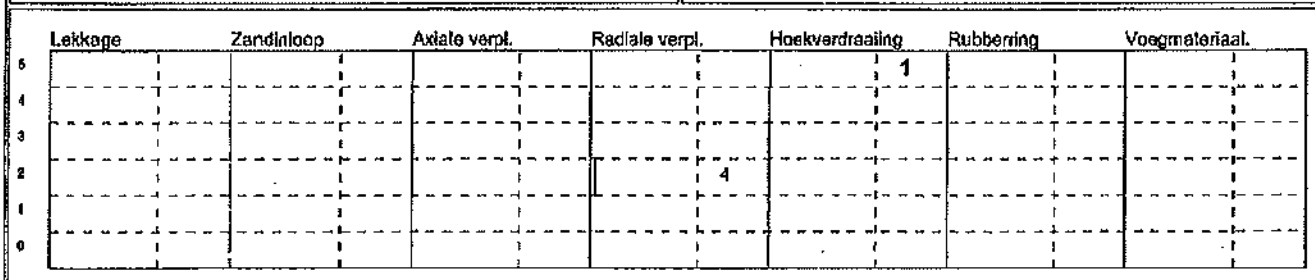
LEIDINGTECHNIEK B.V.

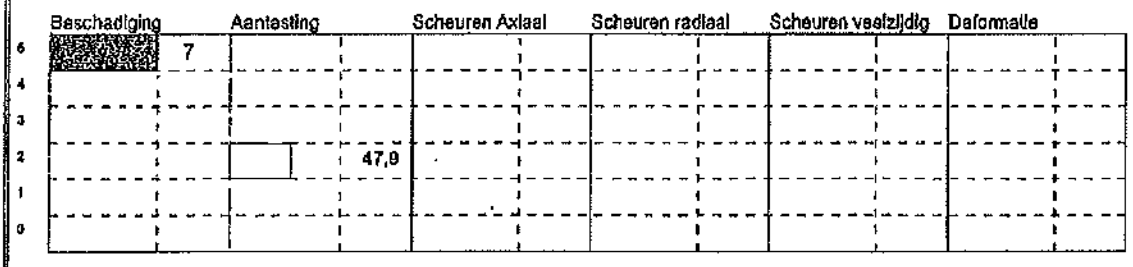
Ingenieursbureau MOONS

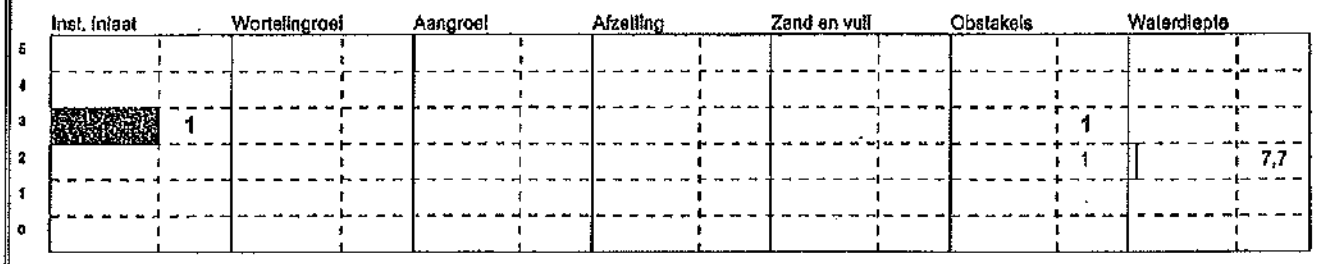


De schade is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen: daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 20
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 50
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 30
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 22.30 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: PVC
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 125 mm
Inspectielengte	: 22.50 m	Breedte	: 125 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:22:22
		Teller-eind	: 01:27:08

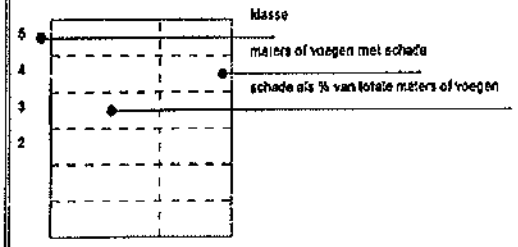
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	Kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.20 m B-put			m 01:22:22	Z1	Begin inspectie			-	
3.30 m B-put		19.00 m	01:22:37	C7	Waterdiepte 10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis	2		-	
12.80 m B-put			m 01:24:01	X1	Prefab inlaat			2-	
14.70 m B-put			m 01:24:38	K7	Bocht links			-	
16.80 m B-put			m 01:24:53	K8	Bocht rechts			-	
19.00 m B-put			m 01:25:06	C7	Waterdiepte hoogte buisvulling <= 10 % van hoogte buis	1		-	
22.30 m B-put			m 01:26:29	K1	Verloop diameter			-	
22.30 m B-put			m 01:27:03	Z2	Einde inspectie			-	
22.30 m B-put			m 01:26:39	Z5	Commentaar/foto		Dit is reeds geinspecteerd	-	
22.30 m B-put			m 01:26:53	Z5	Commentaar/foto		Verloop nr 30	-	
22.50 m B-put			m 01:25:20	X1	Prefab inlaat			12-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 20)

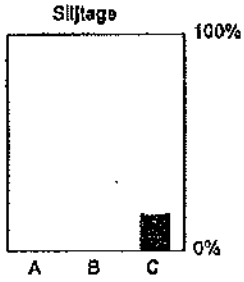
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	5
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	Mof en spie
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	PVC
Tekening	---	Inspectielengte m	22,50
Riool-Id	20	Videoband 1	9701-178
Beginput	50	Begin teller 1	01:22:22
Eindput	30	Eind teller 1	01:27:08
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0,00	Eind teller 2	
BOB eindput	0,00	Gereinigd	J
Rioollengte m	22,30	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	125		
Profielbreedte mm	125		

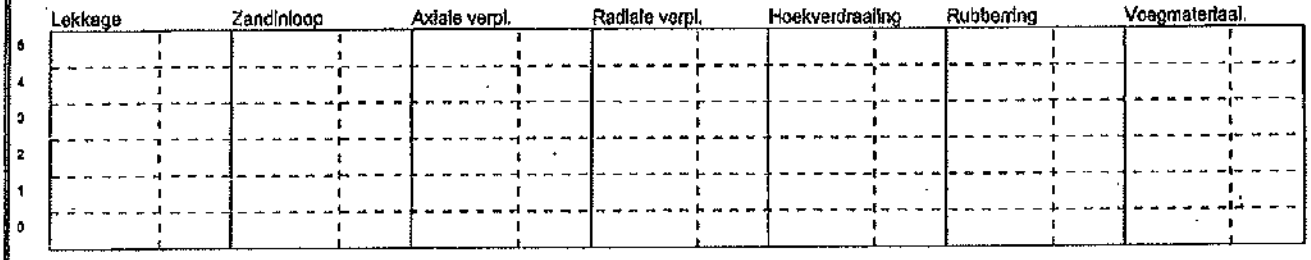
LEIDINGTECHNIEK B.V.

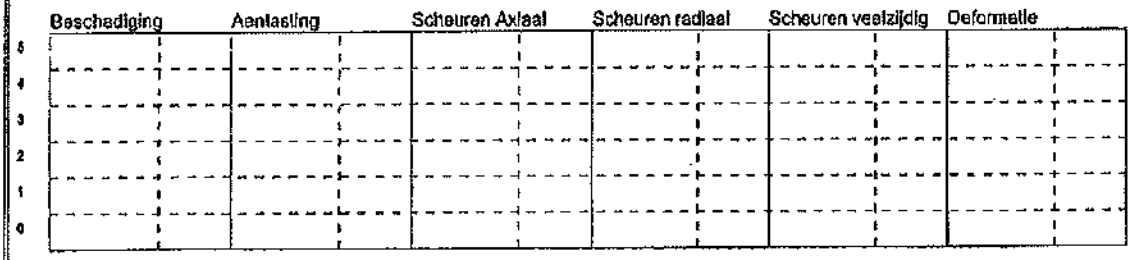
MOONS

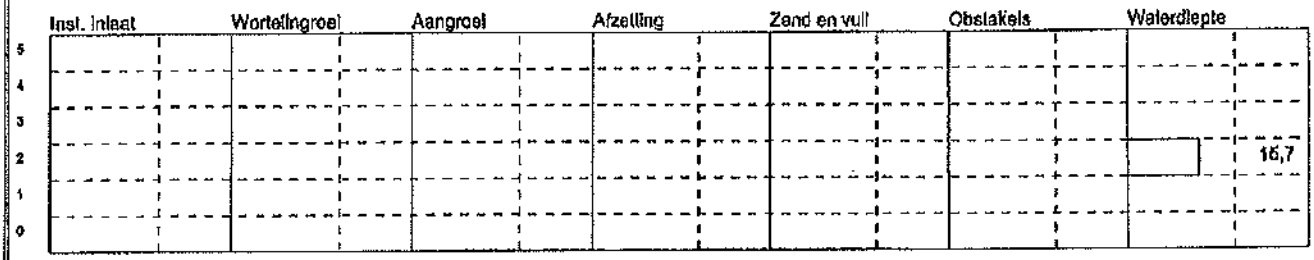


De slijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 21
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 50
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 52
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 19.30 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: PVC
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 125 mm
Inspectielengte	: 19.30 m	Breedte	: 125 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:27:08
		Teller-eind	: 01:30:12

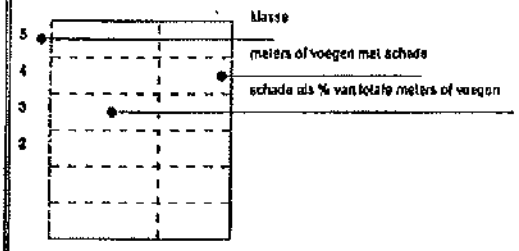
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Code	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.20 m B-put		m	01:27:08	Z1	Begin inspectie			-	
2.80 m B-put	6.80 m	01:27:19		C7	Waterdiepte 10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis	2		-	28
2.80 m B-put		m	01:27:26	X1	Prefab inlaat			9-	28
6.80 m B-put		m	01:28:05	C7	Waterdiepte hoogte buisvulling <= 10 % van hoogte buis	1		-	
6.80 m B-put	10.80 m	01:28:12		C7	Waterdiepte 10 % < hoogte buisvulling <= 25 % van hoogte buis	2		-	
10.80 m B-put	14.50 m	01:28:24		C7	Waterdiepte 25 % < hoogte buisvulling <= 50 % van hoogte buis	3		-	
14.50 m B-put		m	01:28:48	C7	Waterdiepte hoogte buisvulling <= 10 % van hoogte buis	1		-	
18.80 m B-put		m	01:29:13	X1	Prefab inlaat			10-	29
19.30 m B-put		m	01:30:06	Z2	Einde inspectie			-	
19.30 m B-put		m	01:29:44	Z5	Commentaar/foto		Ontstoppingsstuk nr 52	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 21)

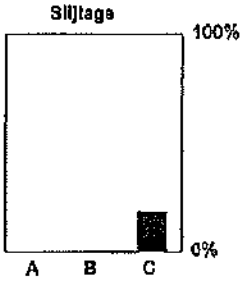
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	6
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	Mof en spie
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	PVC
Tekening	---	Inspectielengte m	19.30
Riool-Id	21	Videoband 1	9701-178
Beginput	50	Begin teller 1	01:27:08
Eindput	52	Eind teller 1	01:30:12
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0,00	Eind teller 2	
BOB eindput	0,00	Gereinigd	J
Rioollengte m	19.30	Commentaar	
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	125		
Profielbreedte mm	125		

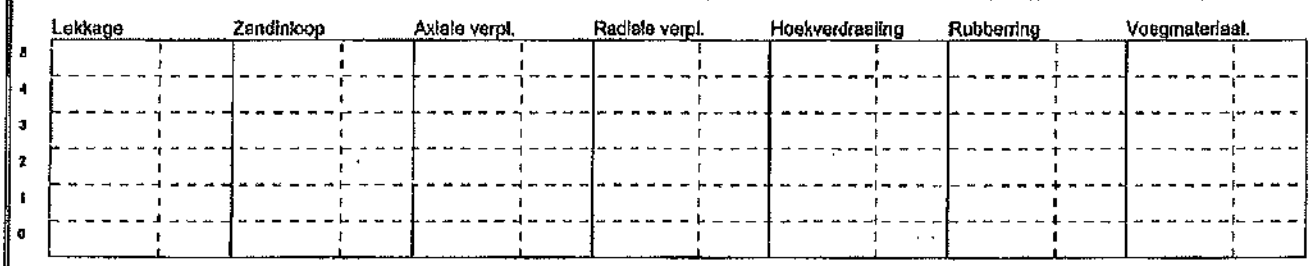
LEIDINGTECHNIEK B.V.

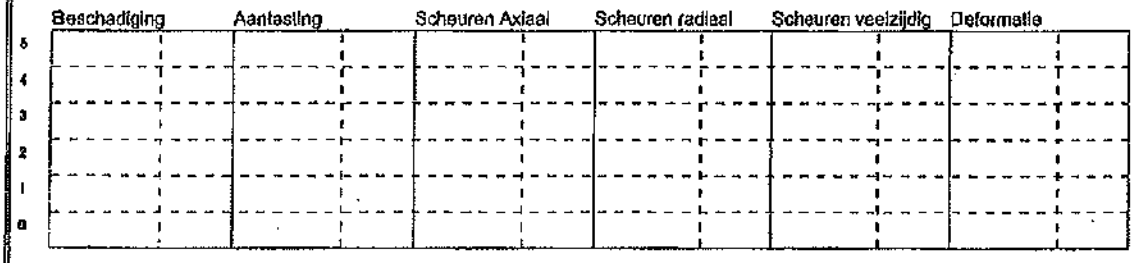
Ingenieursbureau
MOONS

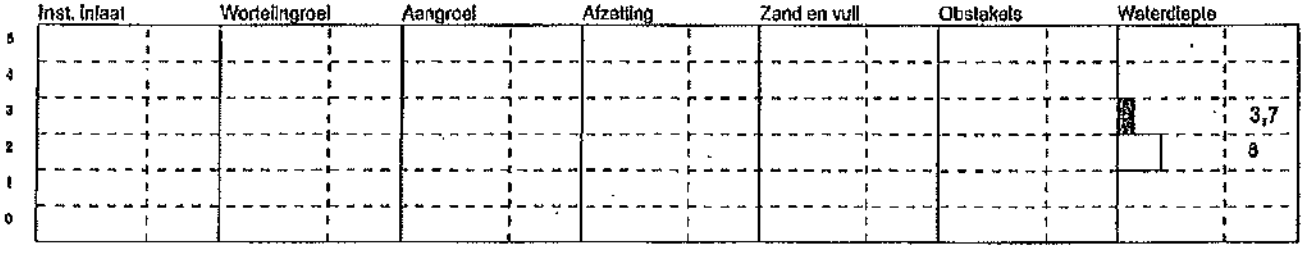


De slijtage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg Klasse 5 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv S1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen explosieven/dappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.









I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 22
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 42
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 40
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 78.00 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 400 mm
Inspectielengte	: 78.00 m	Breedte	: 400 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	: Streng ligt onder gebouw	Teller-begin	: 01:44:52
		Teller-eind	: 02:02:57

Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Video-teller	Co-de	Omschrijving aspect	kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klok-stand	Foto-nummer
1.80 m B-put			m 01:44:52	Z1	Begin inspectie			-	
2.90 m B-put			m 01:45:17	C2	Wortelingroei	2	Plaatselijk haarwortels	8-	
3.90 m B-put			m 01:45:41	A4	Radiale verplaatsing	2	Radiale verplaatsing <= 10 mm	-	33
3.90 m B-put			m 01:45:46	C2	Wortelingroei	2	Plaatselijk haarwortels	8-	33
4.80 m B-put			m 01:46:35	C2	Wortelingroei	2	Plaatselijk haarwortels	8-	
4.80 m B-put			m 01:46:41	A1	Lekkage	2	Zwetende lekkage	-	
9.90 m B-put			m 01:47:58	A4	Radiale verplaatsing	2	Radiale verplaatsing <= 10 mm	-	
10.90 m B-put			m 01:48:30	X2	Ingehakte inlaat			12-	34
12.80 m B-put			m 01:49:09	C2	Wortelingroei	2	Plaatselijk haarwortels	9-	
17.70 m B-put		78.00 m	01:50:02	B2	Aantasting	2		8-	
20.70 m B-put			m 01:50:17	A4	Radiale verplaatsing	2	Radiale verplaatsing <= 10 mm	-	
32.60 m B-put			m 01:52:39	Z5	Commentaar/foto			-	35
33.90 m B-put			m 01:53:04	X2	Ingehakte inlaat			12-	
34.70 m B-put			m 01:53:15	A4	Radiale verplaatsing	2	Radiale verplaatsing <= 10 mm	-	

I N S P E C T I E R A P P O R T

Opdrachtno	: HIG	Riool_ID	: 22
Opdrachtgever	: HIG Reiniging	Datum	: 22-10-1997
Plaats	: Gemeente Oosterhout	Beginput	: 42
Wijk/kern	: Oosterhout	Eindput	: 40
Straat	: Terrein GALVANITAS	Lengte streng	: 78.00 m
Soort inspectie	: TV-inspectie vanuit riool	Buismateriaal	: Beton
Inspecteur	: AL-01	Buisprofiel	: Rond
Reiniging	: Ja	Hoogte	: 400 mm
Inspectielengte	: 78.00 m	Breedte	: 400 mm
Bestandsnaam	: hig22107	Videoband	: 9701-178
Commentaar	:	Teller-begin	: 01:44:52
	Streng ligt onder gebouw	Teller-eind	: 02:02:57

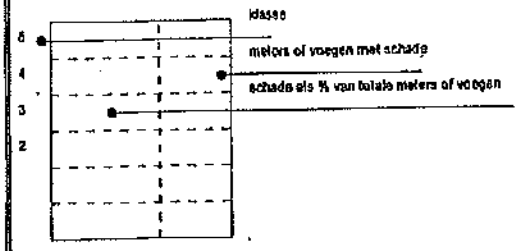
Afstand schade Begin	Ref.	Eind	Videoteller	Code	Omschrijving aspect	Kl as	Commentaar bij waargenomen aspect	Klokstand	Fotonummer
55.20 m B-put			m 01:56:19	C1	Instekende inlaat Insteeklengte <= 10% van de rioolhoogte	1		-	36
55.30 m B-put			m 01:58:32	C1	Instekende inlaat 10 % < insteeklengte <= 25 % van de rioolhoogte	3		12-	
65.30 m B-put			m 01:58:37	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing > 10 mm	5		-	
65.50 m B-put			m 01:58:58	B1	Beschadiging Wel geconstateerd	5	Inlaat voeg	12-	
65.50 m B-put			m 01:58:46	B3	Scheuren Niet openstaande scheur	3	Radiaal	4- 8	
65.50 m B-put			m 01:59:21	Z5	Commentaar/foto		Voeg is open	-	
70.50 m B-put			m 02:00:23	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
75.50 m B-put			m 02:01:01	A4	Radiale verplaatsing Radiale verplaatsing <= 10 mm	2		-	
78.00 m B-put			m 02:02:51	Z2	Einde inspectie			-	
78.00 m B-put			m 02:03:10	Z5	Commentaar/foto		Balk in put	-	
78.00 m B-put			m 02:01:56	Y3	Inspectieput		nr 40	-	

Samenvattend inspectierapport (Riool-Id: 22)

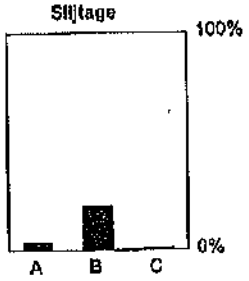
Plaats	Gemeente Oosterhout	Buislengte m	1
Wijk / kern	Oosterhout	Verbindingstype	Mof en spie
Bemalingsgebied		Wanddikte mm	0
Straatnaam	Terrein GALVANITAS	Buismateriaal	Beton
Tekening	---	Inspectielengte m	78.00
Riool-Id	22	Videoband 1	9701-178
Beginput	42	Begin teller 1	01:44:52
Eindput	40	Eind teller 1	02:02:57
Datum	22-10-1997	Videoband 2	
Verharding	0	Beginteller 2	
BOB beginput	0.00	Eind teller 2	
BOB eindput	0.00	Gereinigd	J
Rioollengte m	78.00	Commentaar	Streng ligt onder gebouw
Profiel	Rond		
Profielhoogte mm	400		
Profielbreedte mm	400		

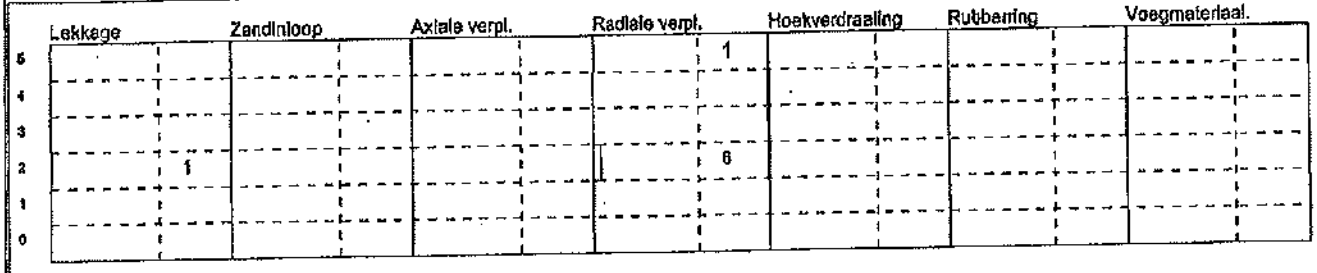
mj LEIDINGTECHNIEK B.V.

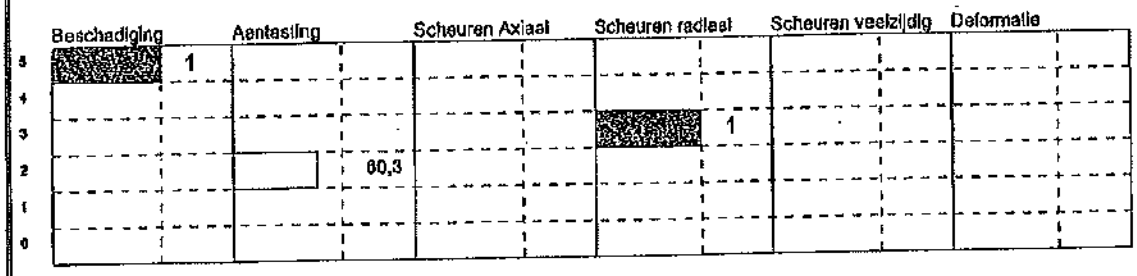
Ingenieursbureau MOONS

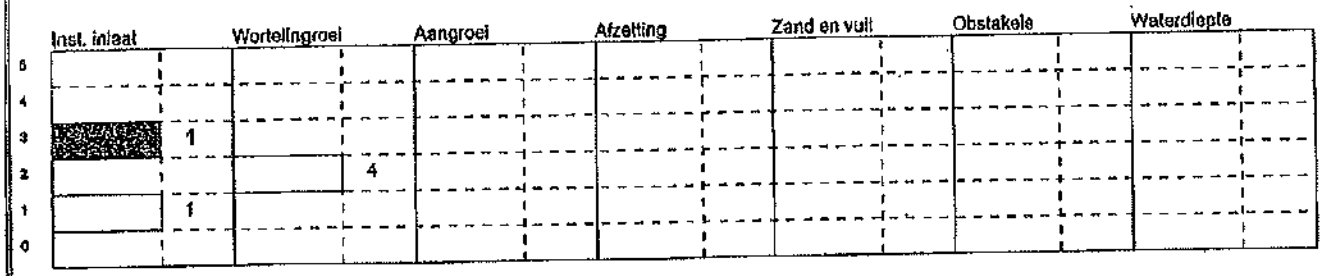


De stijgage is berekend m.b.v. een model. Bij dit model wordt 1 m buis of 1 voeg klasse 5 als 100% versleten beoordeeld. Zo ook klasse 4 als 75%, klasse 3 als 50% en klasse 2 als 25% versleten. Puntschades (bv B1, C1, C3 e.d.) worden als 1 buislengte of 1 voeg gezien. Een radiale scheur = 1 buislengte. Schades kunnen elkaar overlappen; daardoor kan 1 meter meerdere keren versleten zijn.

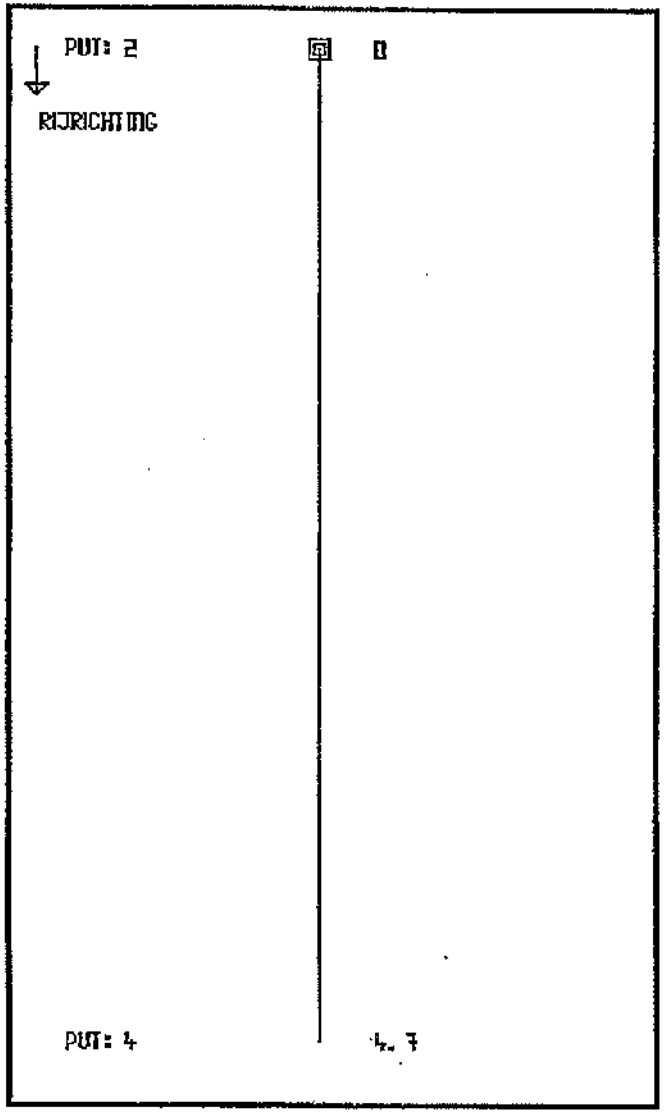


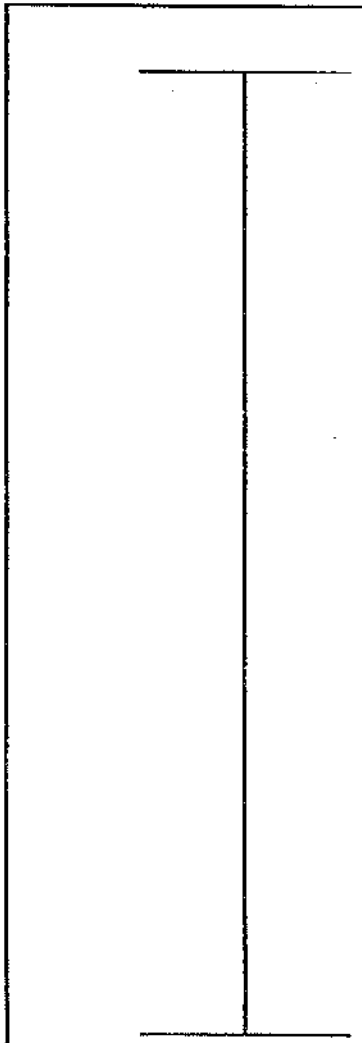






M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





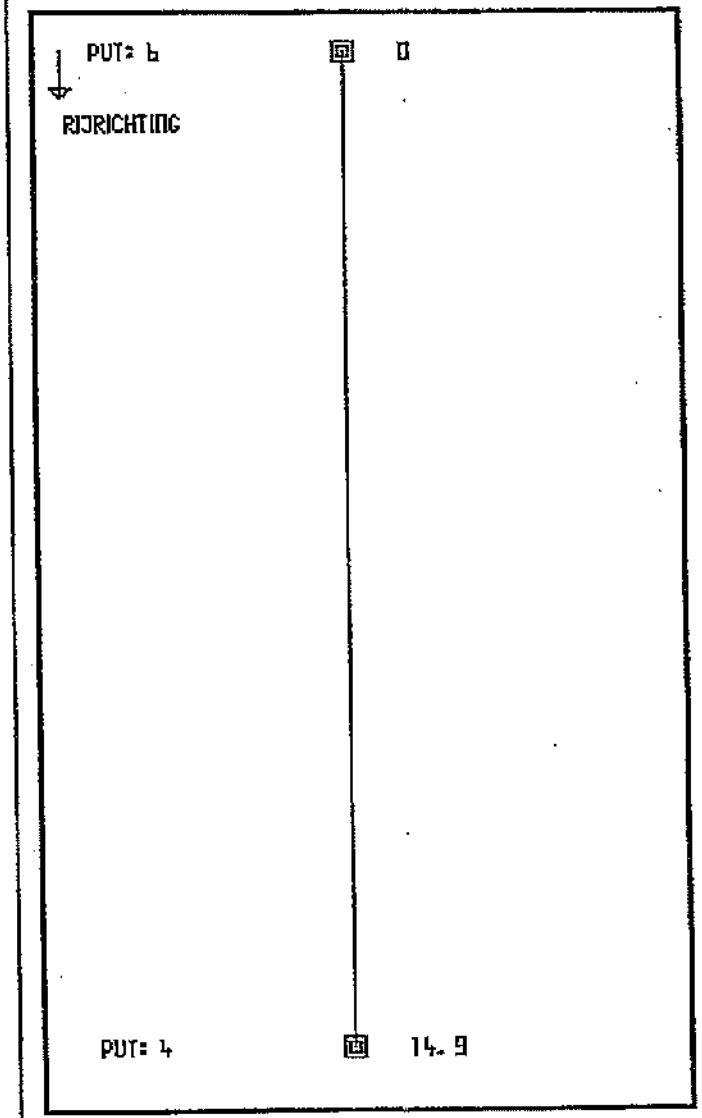
RIOOL-ID : 1
VAN PUT : 2
NAAR PUT : 4
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 150 MM
BREEDTE : 150 MM
LENGTE : 4.7 M
VERBINDING :
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

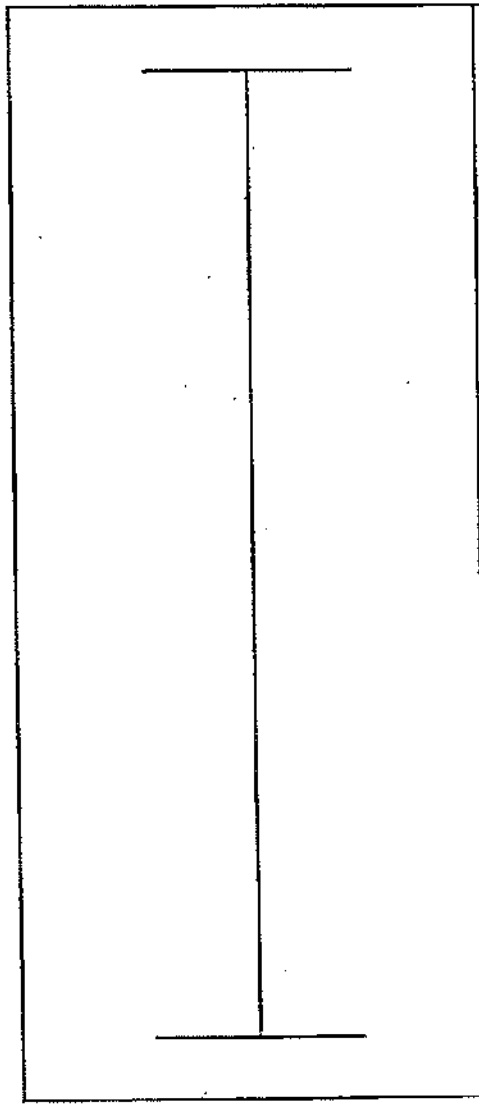
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
✿	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
⊓	: KLIK INLAAT
≀	: GEBOORDE INLAAT
⫿	: KNEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





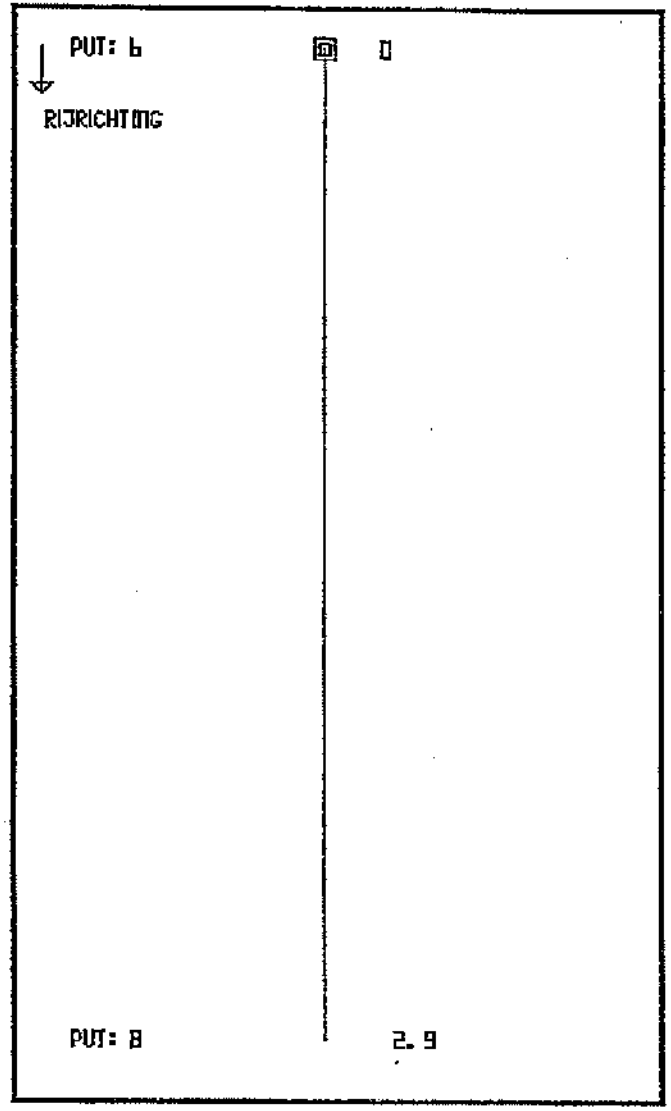
RIOOL-ID : 2
VAN PUT : 6
NAAR PUT : 4
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 150 MM
BREEDTE : 150 MM
LENGTE : 14.9 M
VERBINDING :
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

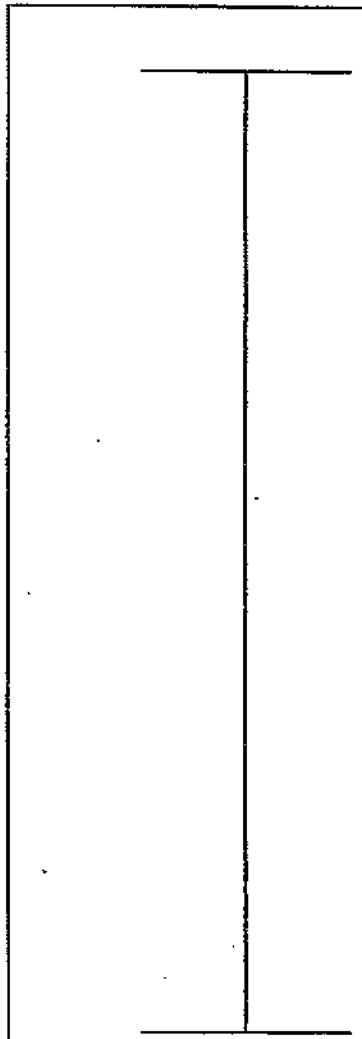
CODE	VERKLARING
	: INGESTOKEN
	: PREFAB INLAAT
	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
	: BLINDE INLAAT
	: SCHROEF INLAAT
	: KLIK INLAAT
	: GEBOORDE INLAAT
	: KNEVEL INLAAT
	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





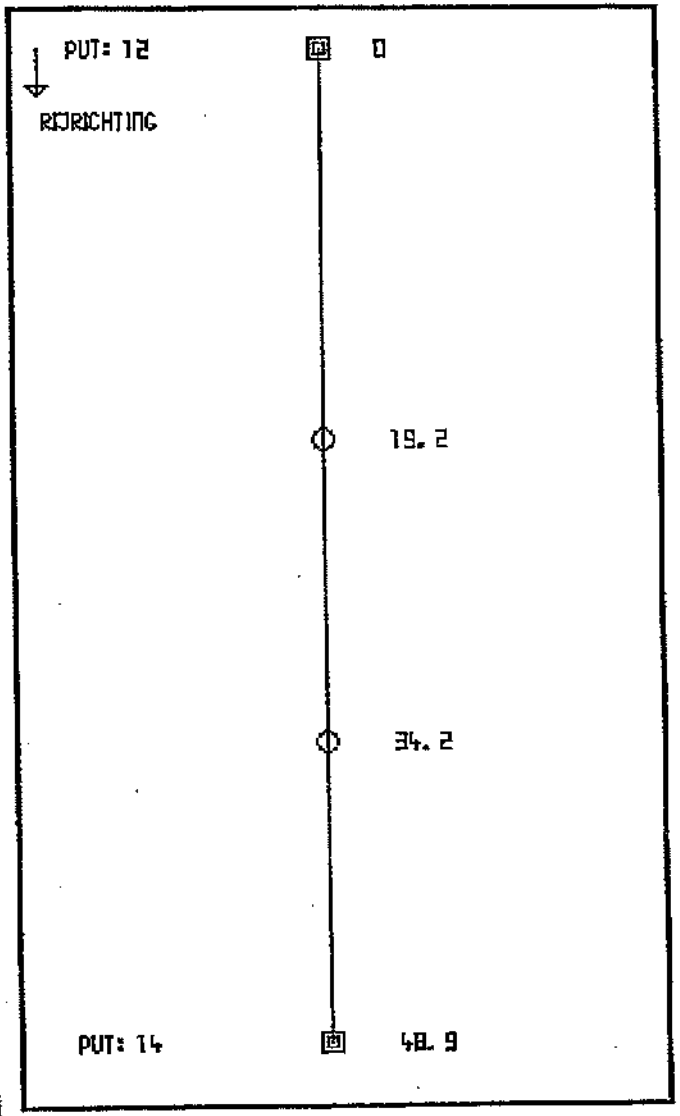
RIOOL-ID : 3
VAN PUT : 6
NAAR PUT : 8
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 150 MM
BREEDTE : 150 MM
LENGTE : 2.9 M
VERBINDING :
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

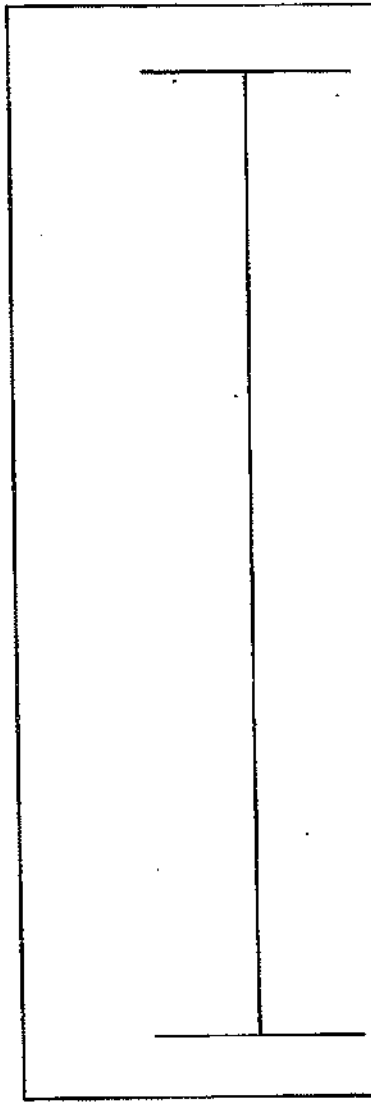
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
✿	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
≈	: GEBOORDE INLAAT
[ ]	: KNEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





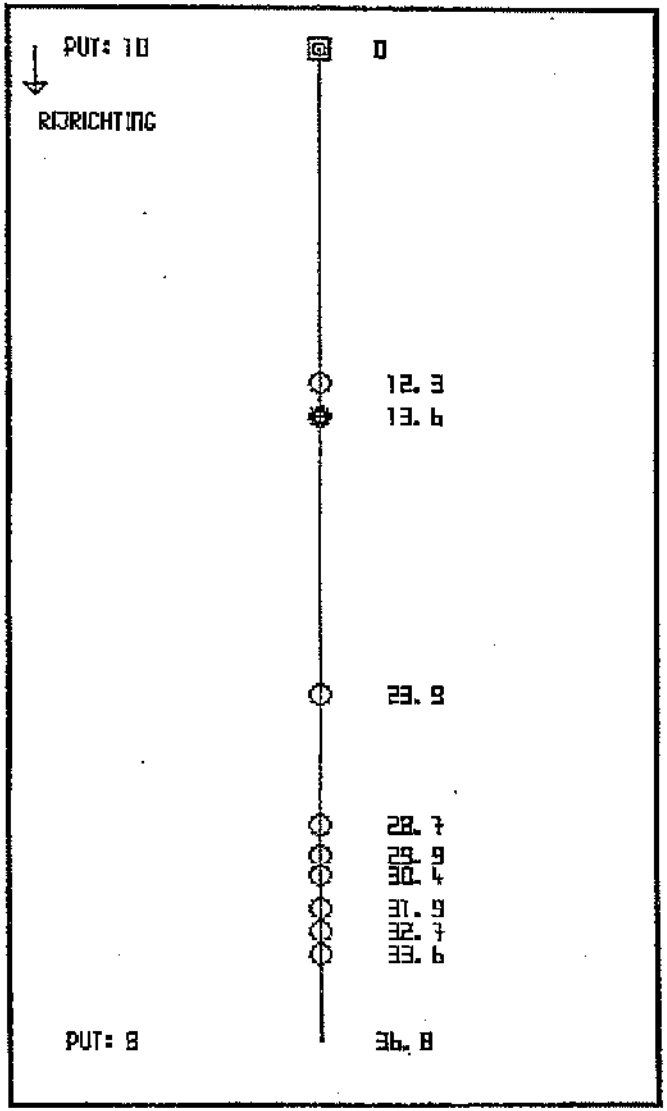
RIOOL-ID : 4
VAN PUT : 12
NAAR PUT : 14
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : P.V.C.
HOOGTE : 125 MM
BREEDTE : 125 MM
LENGTE : 48.9 M
VERBINDING :
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

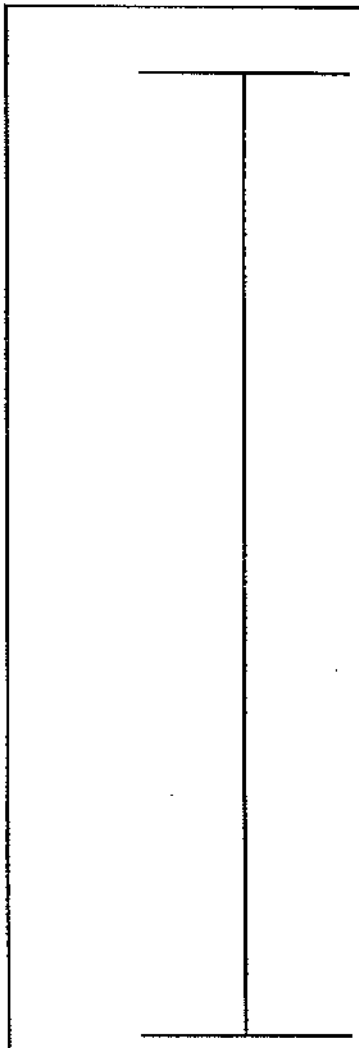
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
✿	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
⋈	: GEBOORDE INLAAT
▤	: KNIEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





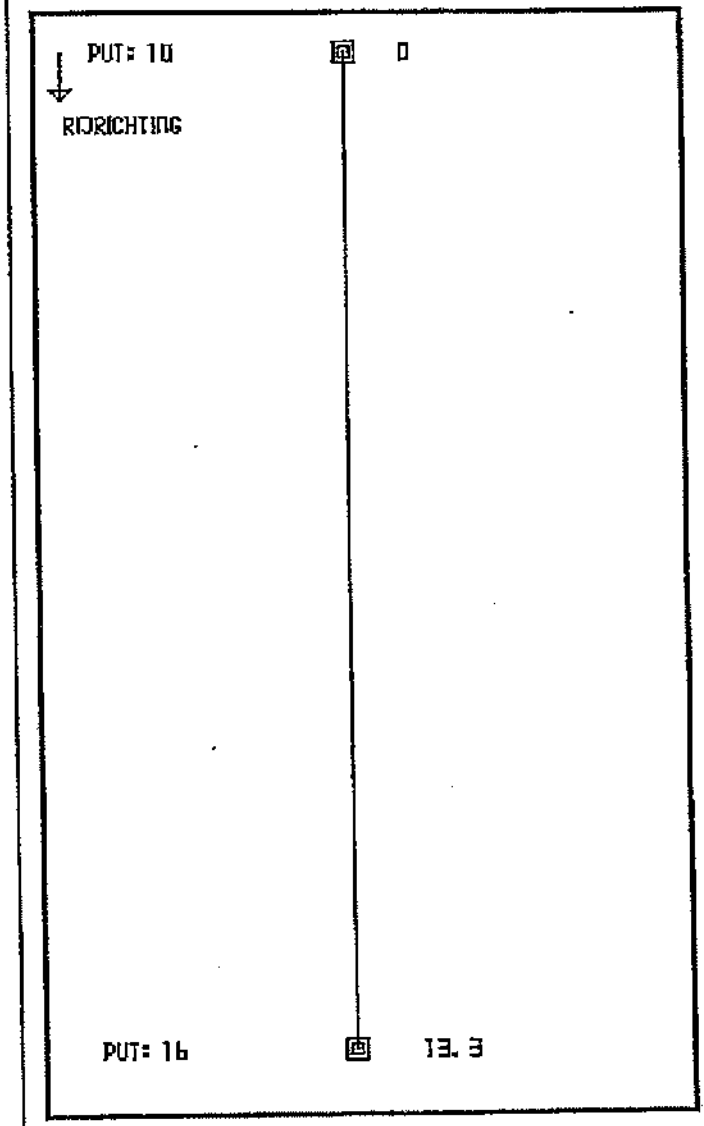
RIOOL-ID : 5
VAN PUT : 10
NAAR PUT : 8
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : P. V. C.
HOOGTE : 250 MM
BREEDTE : 250 MM
LENGTE : 36.8 M
VERBINDING : MOF EN SPIE
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

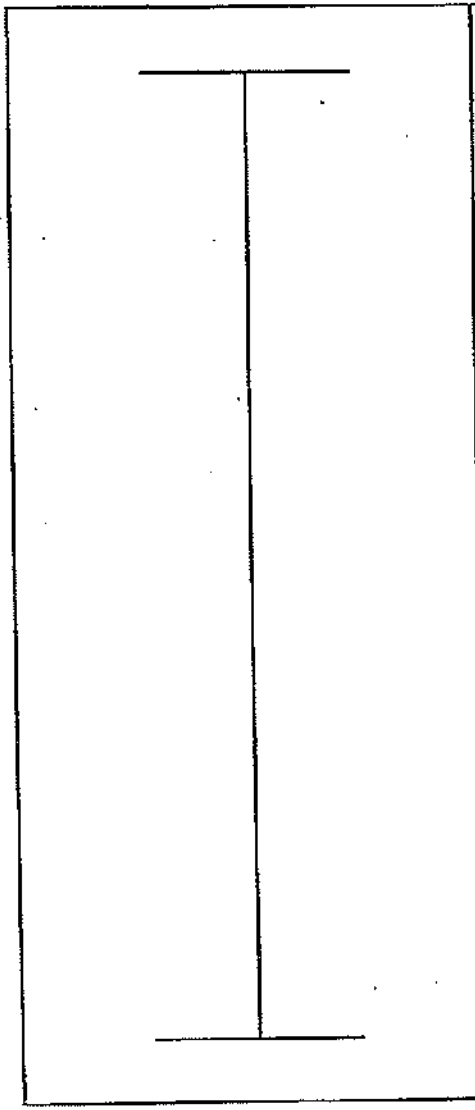
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
❁	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
≈	: GEBOORDE INLAAT
⊓	: KNEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





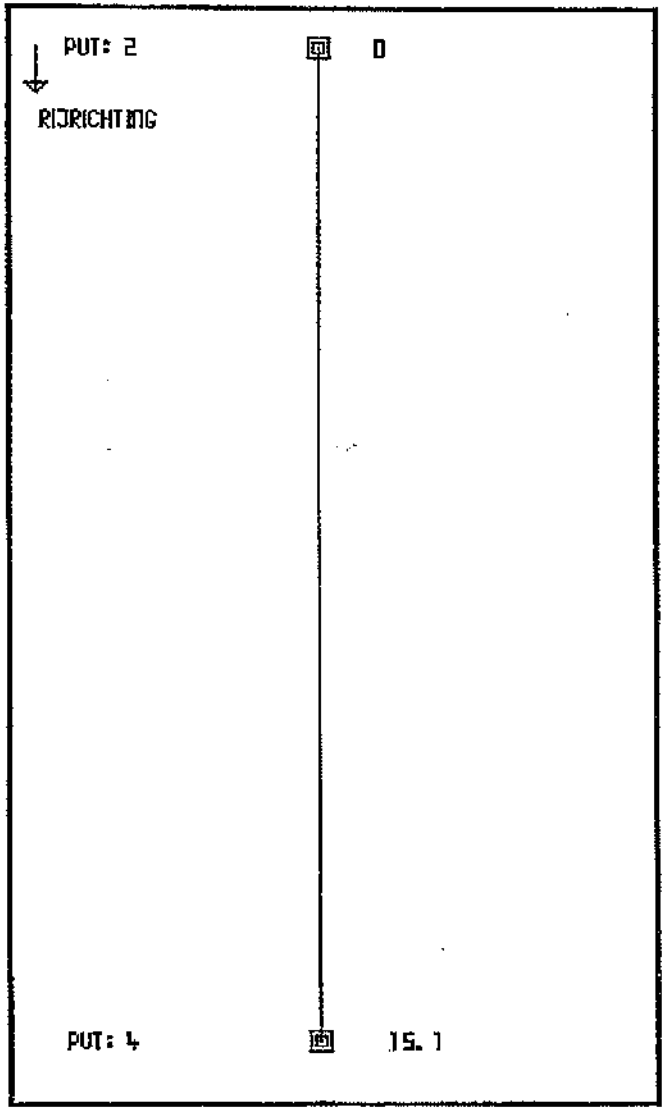
RIOOL-ID : 6
VAN PUT : 10
NAAR PUT : 16
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 250 MM
BREEDTE : 250 MM
LENGTE : 13.3 M
VERBINDING :
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

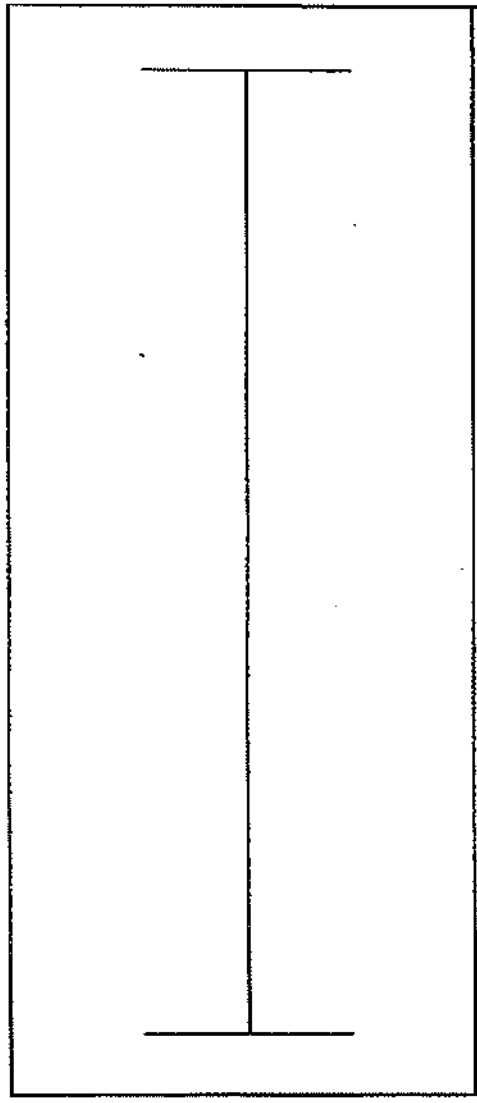
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
✿	: BLINDE INLAAT
⊛	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
[≻	: GEBOORDE INLAAT
[ ]	: KNEVEL INLAAT
▣	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





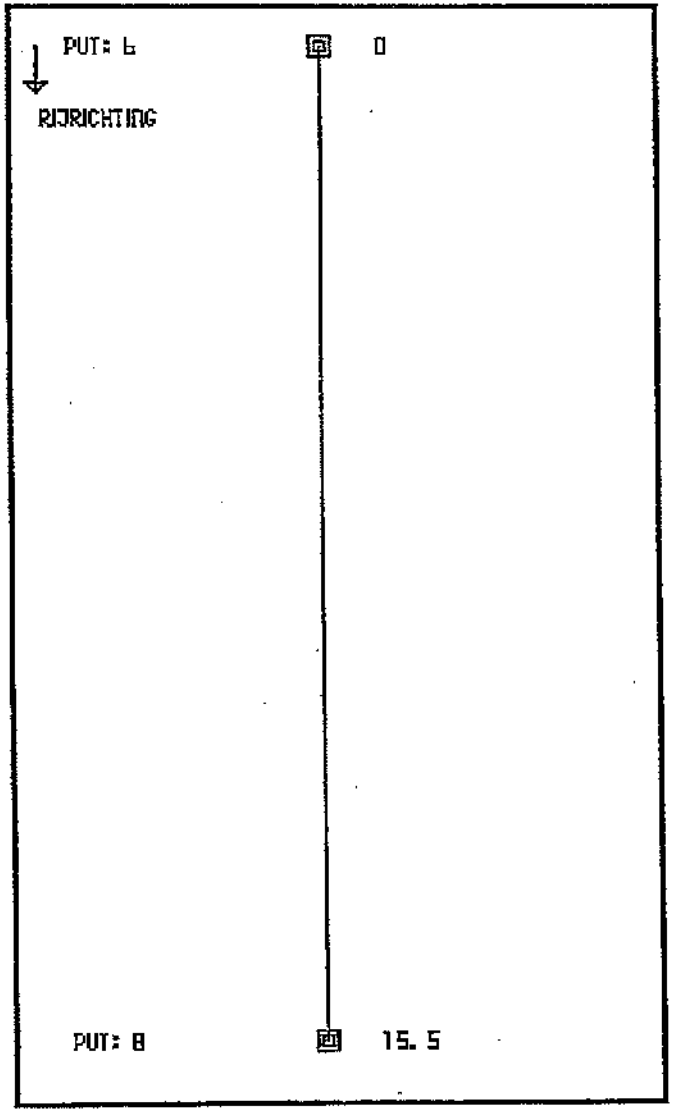
RIOOL-ID : 7
VAN PUT : 2
NAAR PUT : 4
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 200 MM
BREEDTE : 200 MM
LENGTE : 15.1 M
VERBINDING :
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

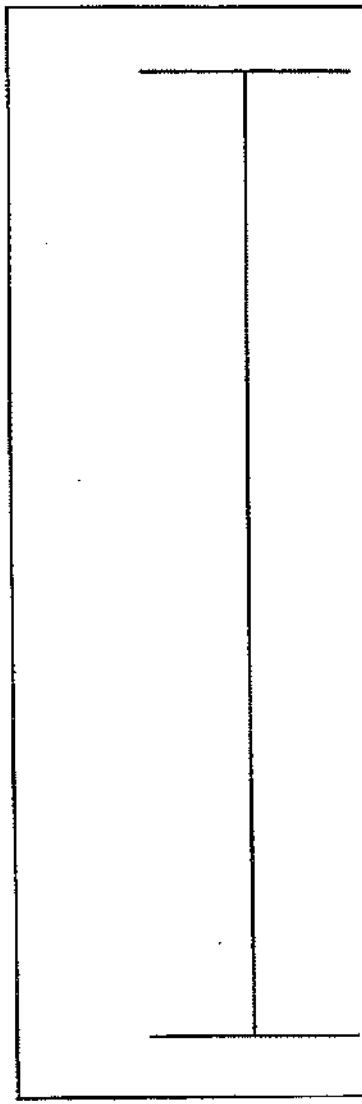
CODE	VERKLARING
	: INGESTOKEN
	: PREFAB INLAAT
	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
	: BLINDE INLAAT
	: SCHROEF INLAAT
	: KLIK INLAAT
	: GEBOORDE INLAAT
	: KNEVEL INLAAT
	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





RIOOL-ID : 8
VAN PUT : 6
NAAR PUT : 8
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 200 MM
BREEDTE : 200 MM
LENGTE : 15.5 M
VERBINDING :
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
⬡	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
✿	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
[]	: KLIK INLAAT
⩙	: GEBOORDE INLAAT
⌒	: KNIEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

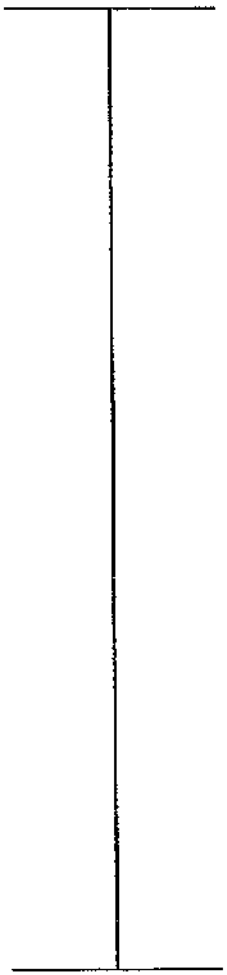
COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.

PUT: 18 0

RICHTING

PUT: 20 15



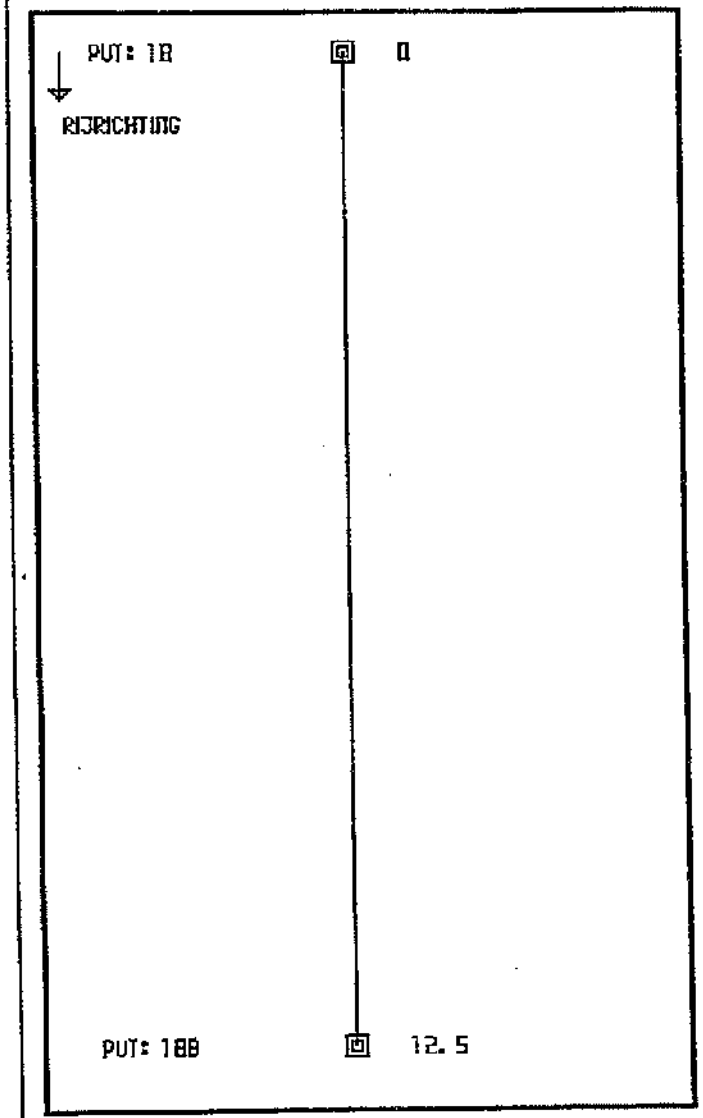
RIOOL-ID : 9
VAN PUT : 18
NAAR PUT : 20
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : P. V. C.
HOOGTE : 160 MM
BREEDTE : 160 MM
LENGTE : 15 M
VERBINDING : MOF EN SPIE
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

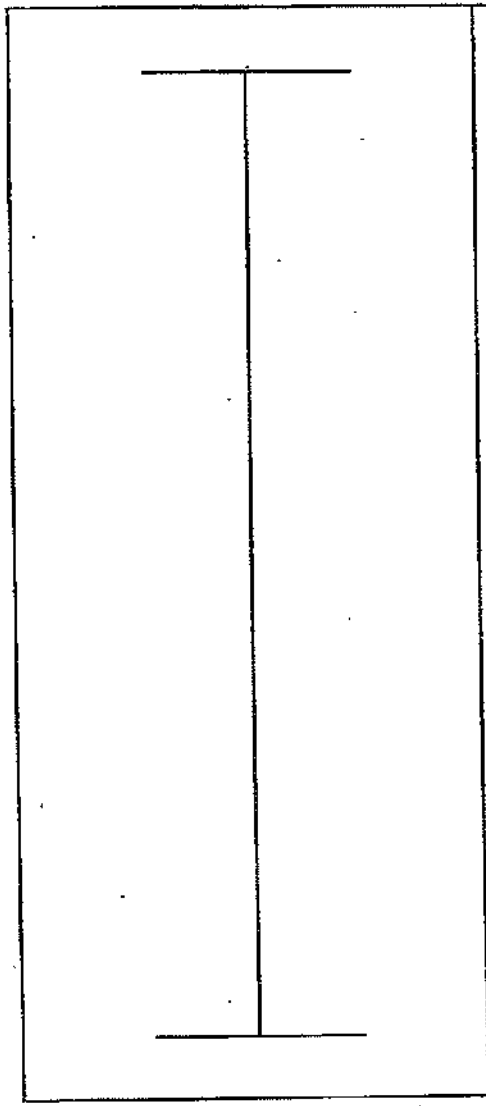
CODE	VERKLARING
	: INGESTOKEN
	: PREFAB INLAAT
	: INGEHAKTE INLAAT
	: DEFECTE INLAAT
	: BLINDE INLAAT
	: SCHROEF INLAAT
	: KLIK INLAAT
	: GEBOORDE INLAAT
	: KNIEVEL INLAAT
	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
	: NAAR LINKS
	: NAAR RECHTS
	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. BOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





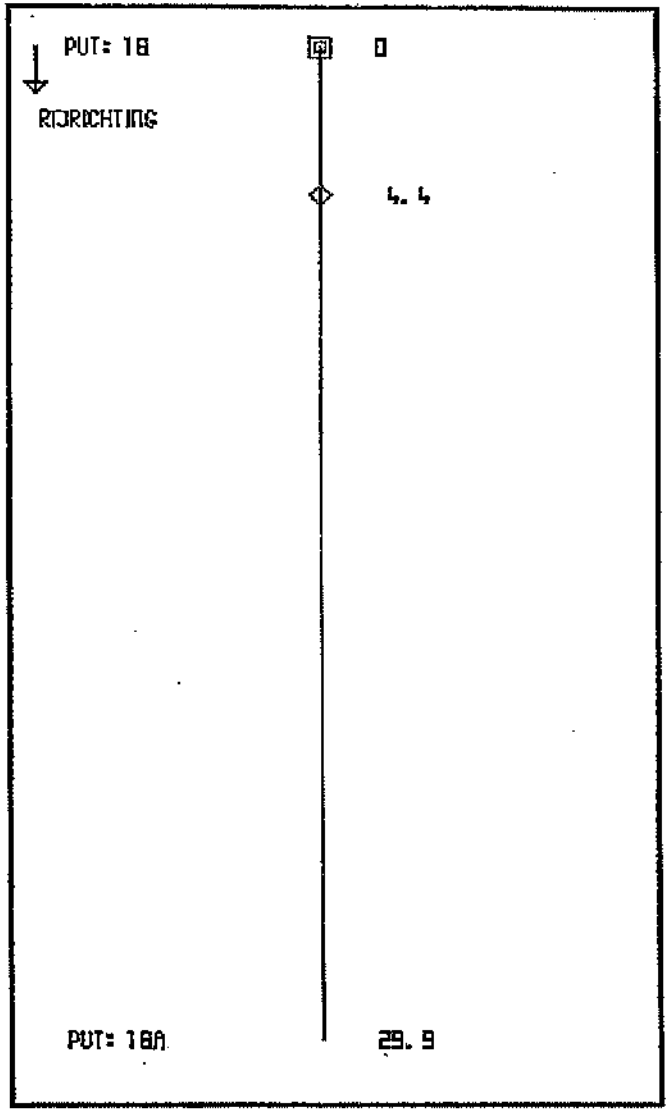
RIOOL-ID : 10
VAN PUT : 18
NAAR PUT : 188
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 200 MM
BREEDTE : 200 MM
LENGTE : 12.5 M
VERBINDING :
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

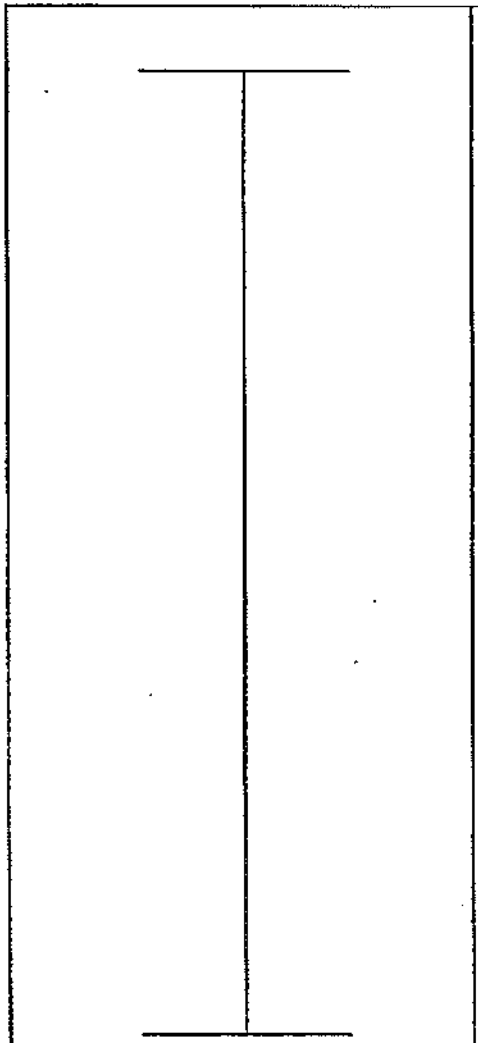
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
◉	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
≈	: GEBOORDE INLAAT
[ ]	: KNEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





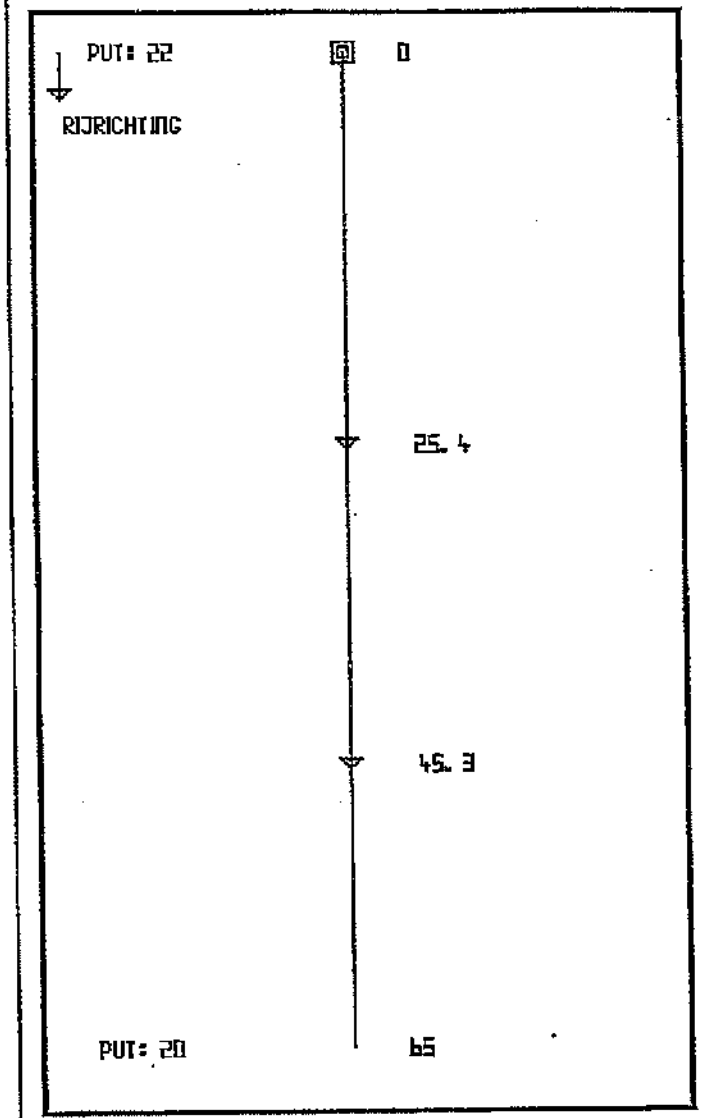
RIOOL-ID. : 17
VAN PUT : 18
NAAR PUT : 18A
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 200 MM
BREEDTE : 200 MM
LENGTE : 29.9 M
VERBINDING :
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

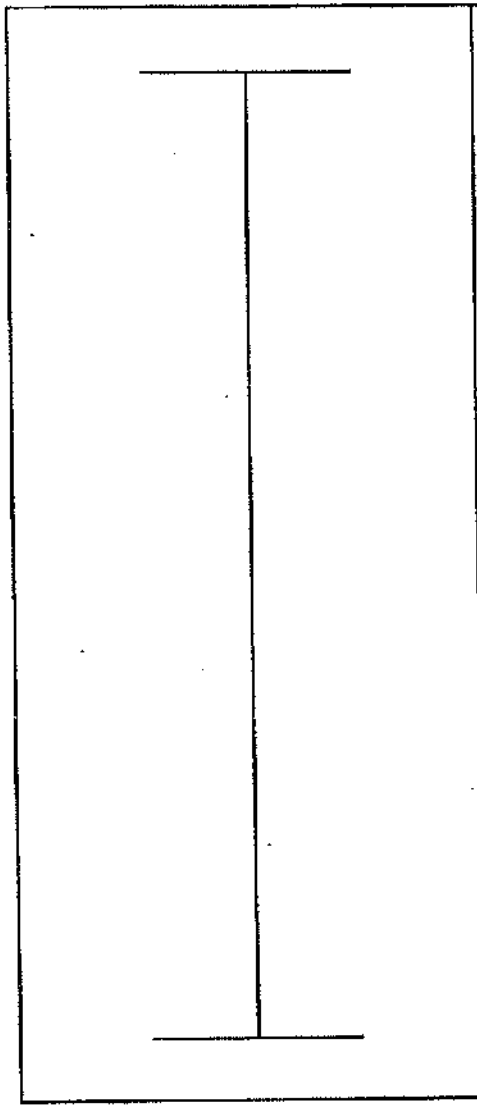
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
⊗	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
≈	: GEBOORDE INLAAT
[ ]	: KNEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





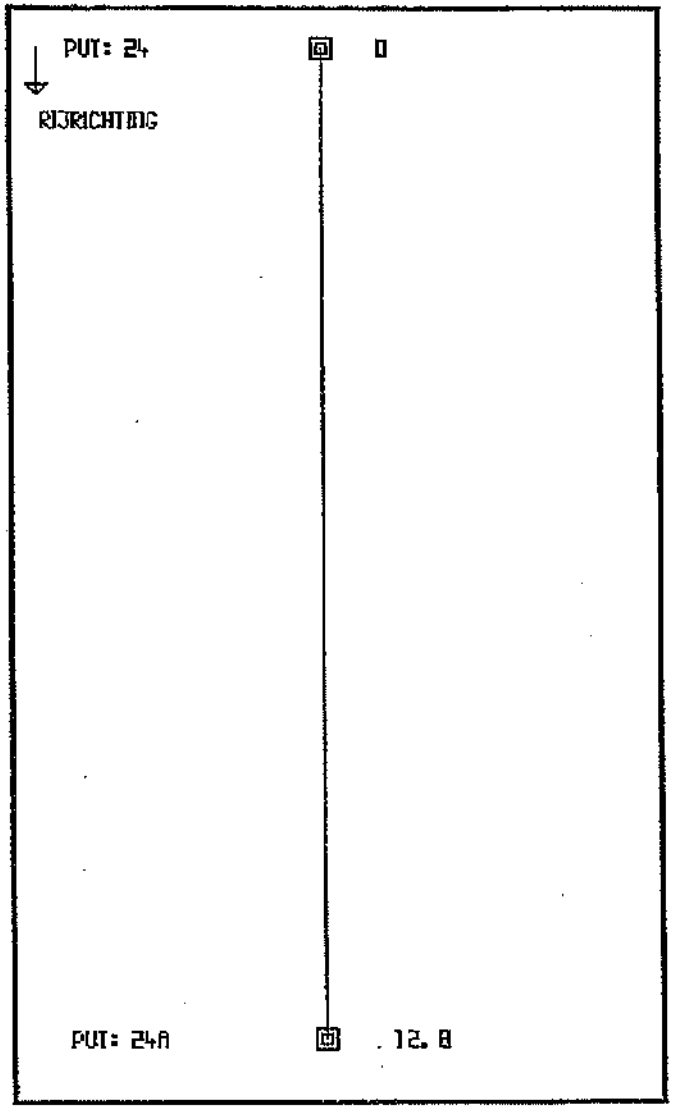
RIOOL-ID : 12
VAN PUT : 22
NAAR PUT : 20
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : P. V. C.
HOOGTE : 160 MM
BREEDTE : 160 MM
LENGTE : 65 M
VERBINDING : MOF EN SPIE
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

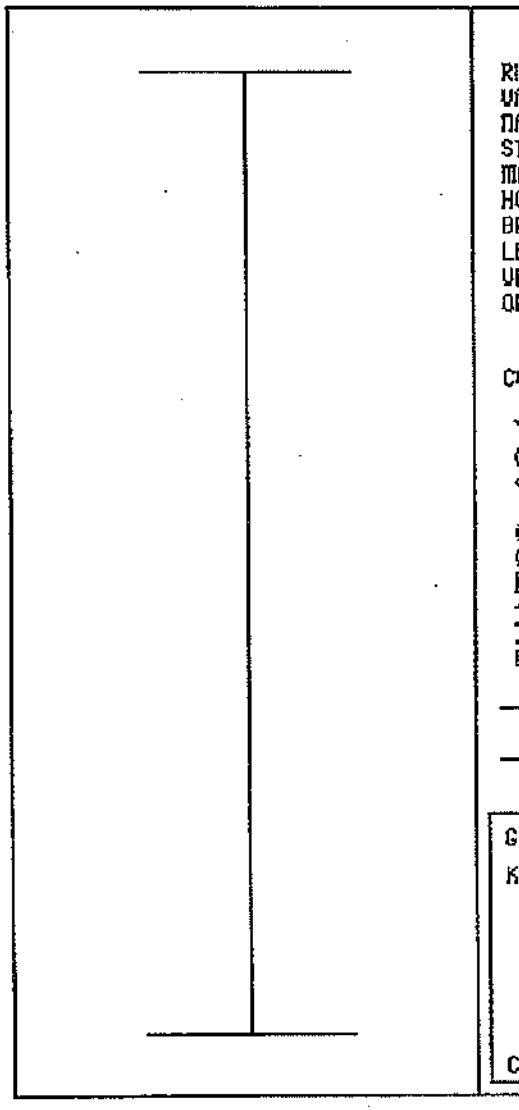
CODE	VERKLARING
	: INGESTOKEN
	: PREFAB INLAAT
	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
	: BLINDE INLAAT
	: SCHROEF INLAAT
[]	: KLIK INLAAT
	: GEBOORDE INLAAT
	: KNEVEL INLAAT
	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





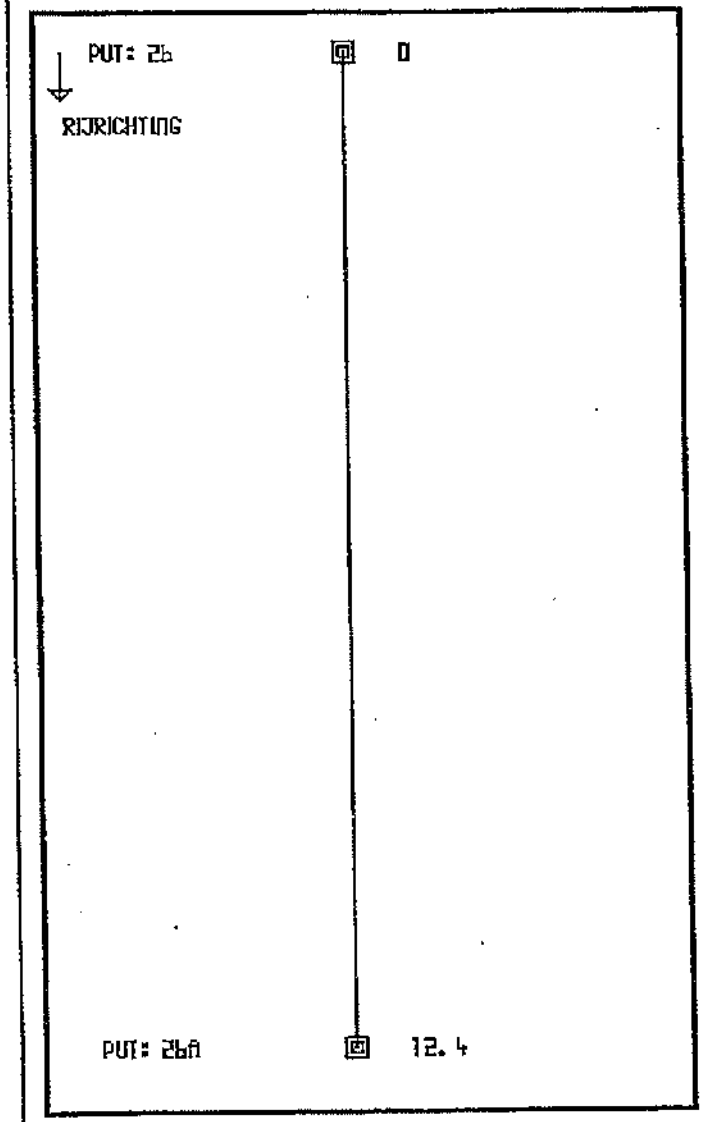
RIOOL-ID. : 13
VAN PUT : 24
NAAR PUT : 24A
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 200 MM
BREEDTE : 200 MM
LENGTE : 12.8 M
VERBINDING :
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

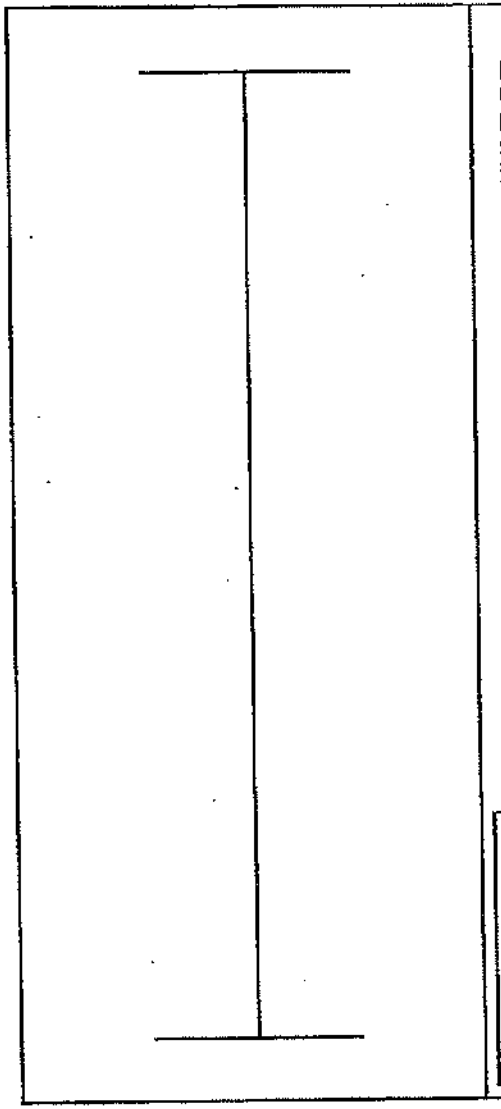
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
✿	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
≈	: GEBOORDE INLAAT
⌇	: KNEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





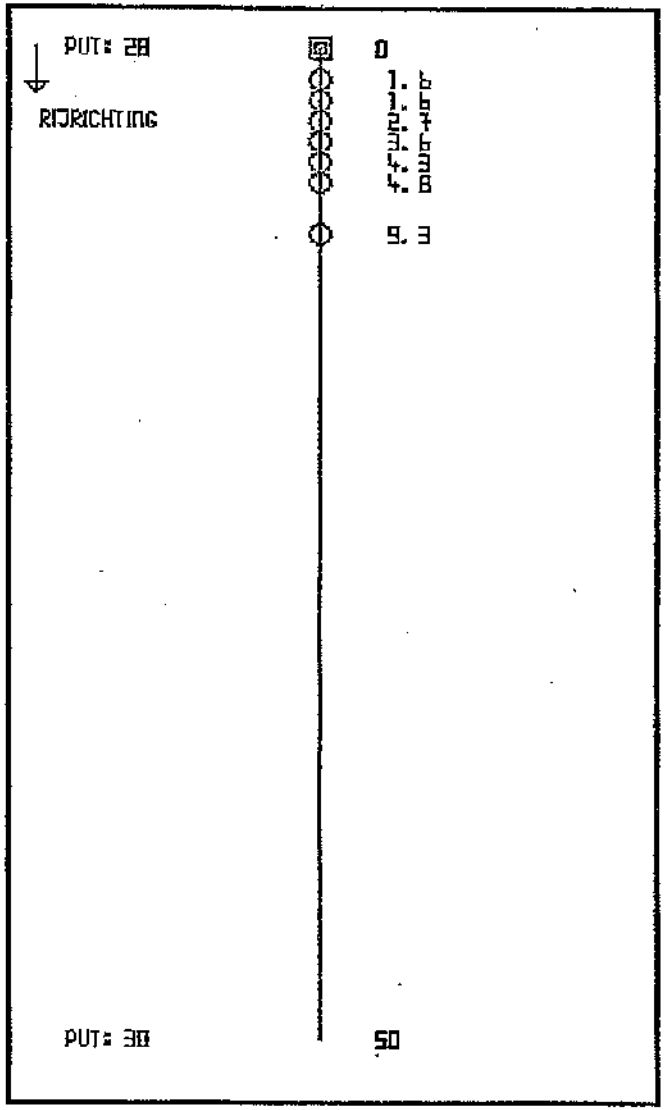
RIOOL-ID : 14
VAN PUT : 26
NAAR PUT : 26A
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 200 MM
BREEDTE : 200 MM
LENGTE : 12.4 M
VERBINDING :
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

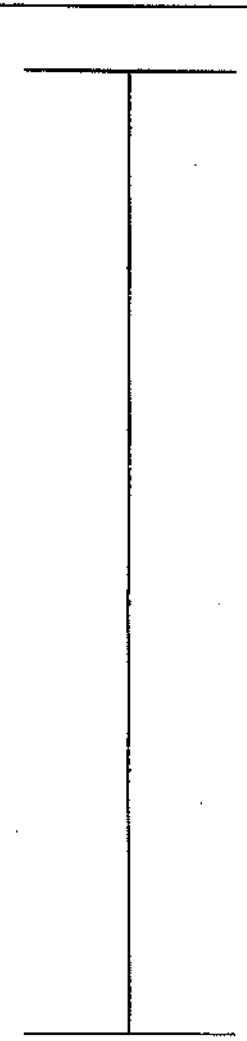
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
●	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
≈	: GEBOORDE INLAAT
⌒	: KNEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





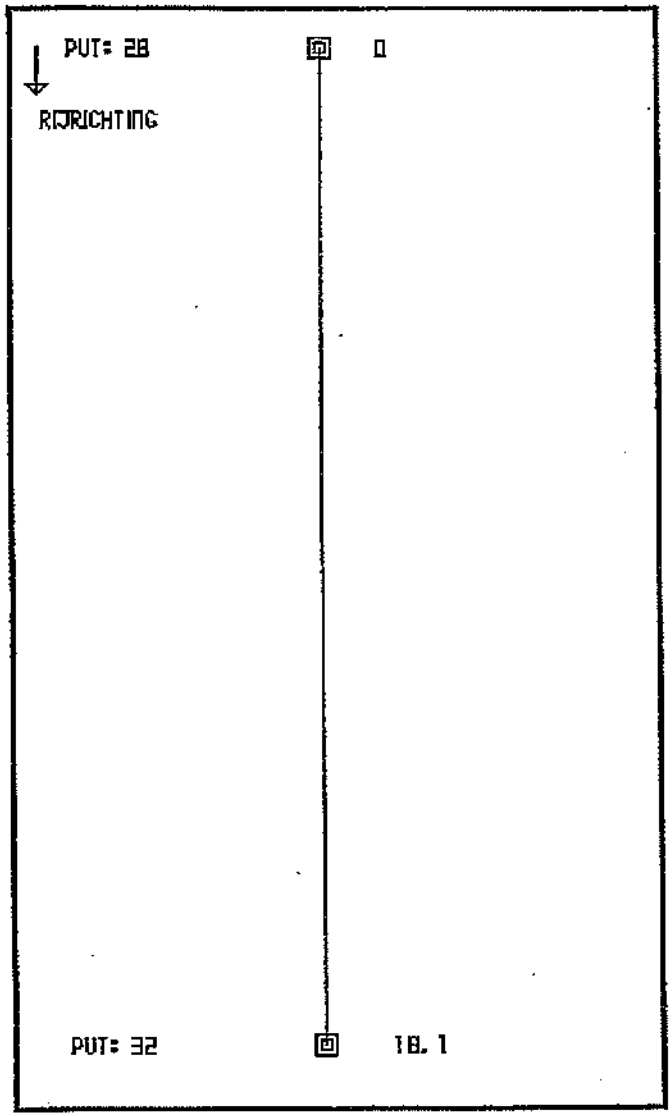
RIOOL-ID : 15
VAN PUT : 28
NAAR PUT : 30
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : P. V. C.
HOOGTE : 200 MM
BREEDTE : 200 MM
LENGTE : 50 M
VERBINDING : MOF EN SPIE
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

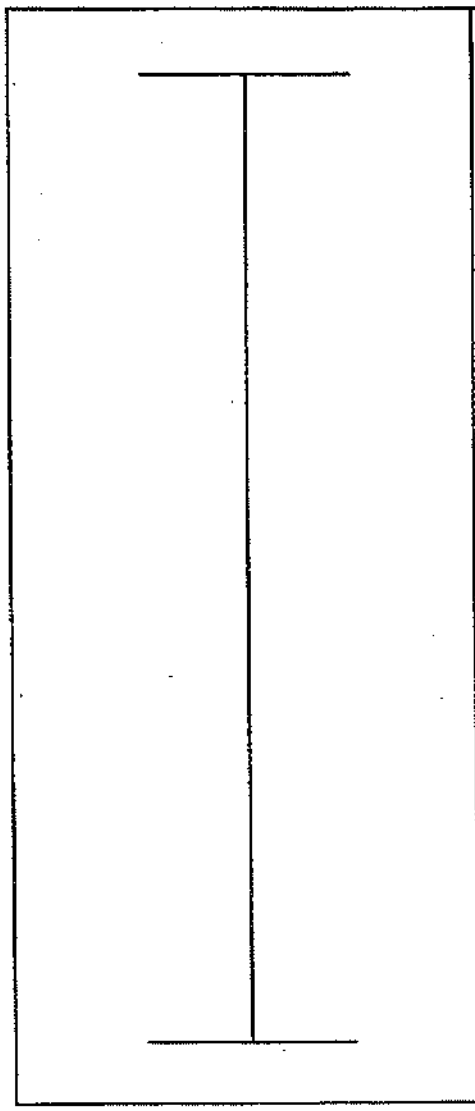
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
⬡	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
✿	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
[]	: KLIK INLAAT
≈	: GEBOORDE INLAAT
⌐¬	: KNEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





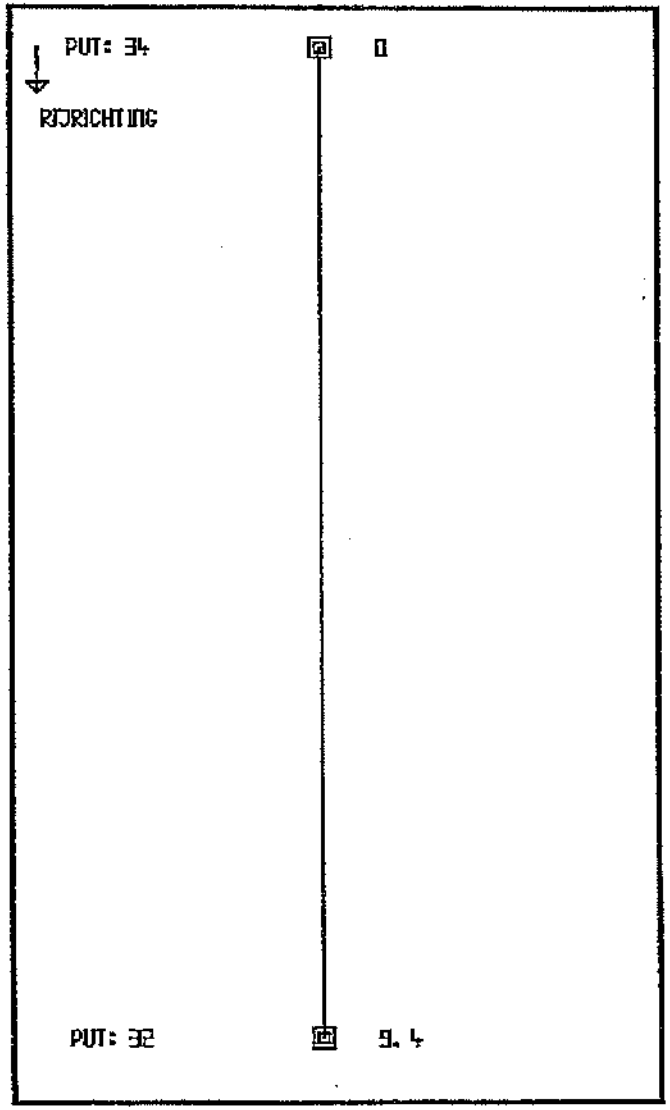
RIOOL-ID : 16
VAN PUT : 28
NAAR PUT : 32
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : GRES
HOOGTE : 200 MM
BREEDTE : 200 MM
LENGTE : 18.1 M
VERBINDING : MOF EN SPIE
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

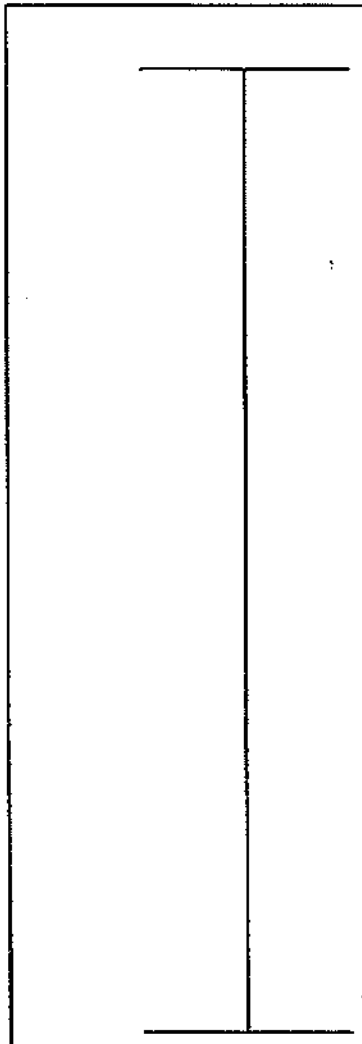
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
⬡	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
❁	: BLINDE INLAAT
⊛	: SCHROEF INLAAT
[]	: KLIK INLAAT
≈	: GEBOORDE INLAAT
[	: KNEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





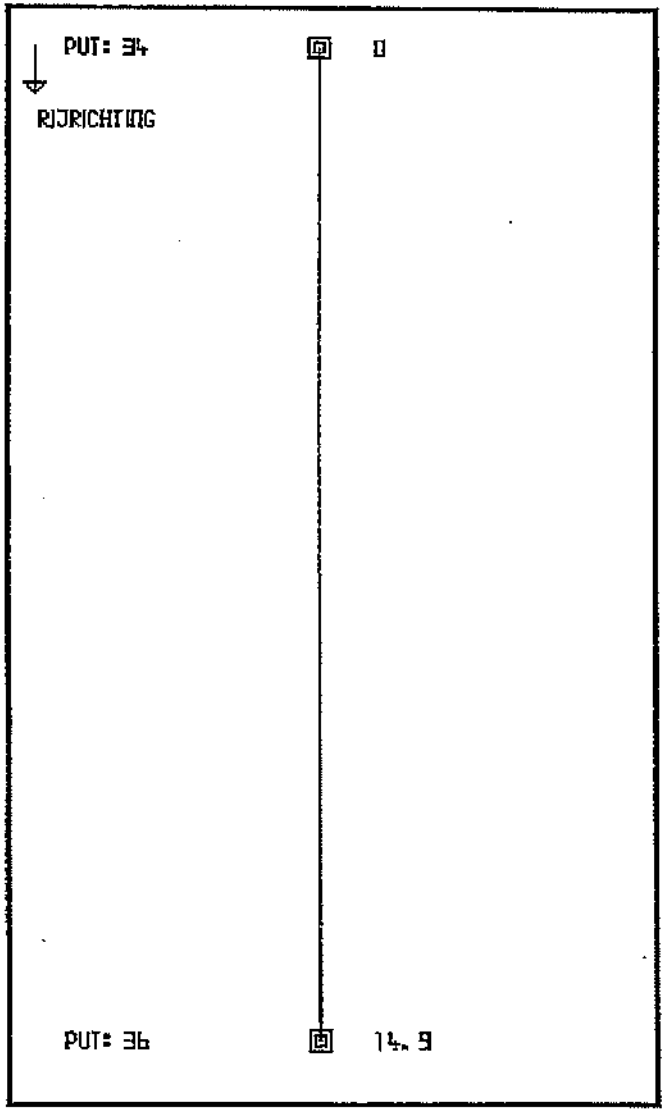
RIOOL-ID : 17
VAN PUT : 34
NAAR PUT : 32
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : GRES
HOOGTE : 200 MM
BREEDTE : 200 MM
LENGTE : 9.4 M
VERBINDING : MOF EN SPIE
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

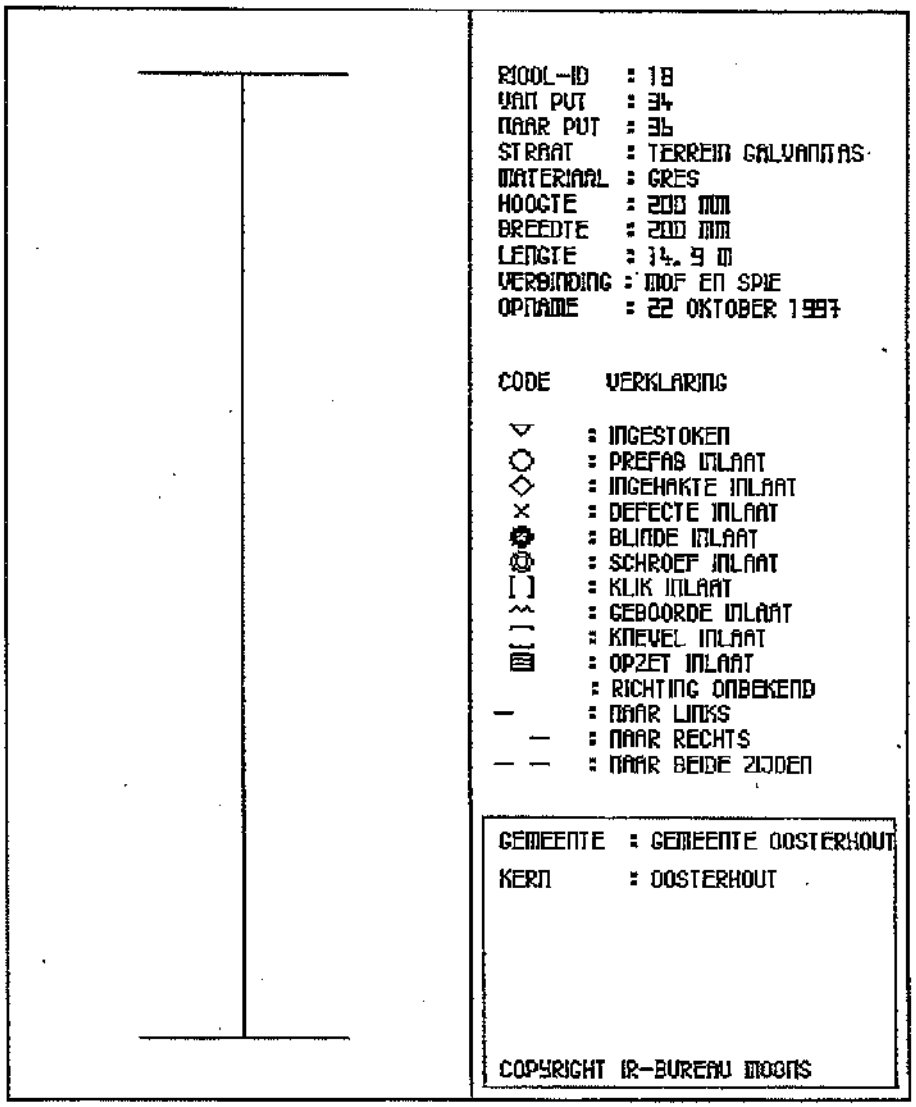
CODE	VERKLARING
	: INGESTOKEN
	: PREFAB INLAAT
	: INGEHAKTE INLAAT
	: DEFECTE INLAAT
	: BLINDE INLAAT
	: SCHROEF INLAAT
	: KLIK INLAAT
	: GEBOORDE INLAAT
	: KNEVEL INLAAT
	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





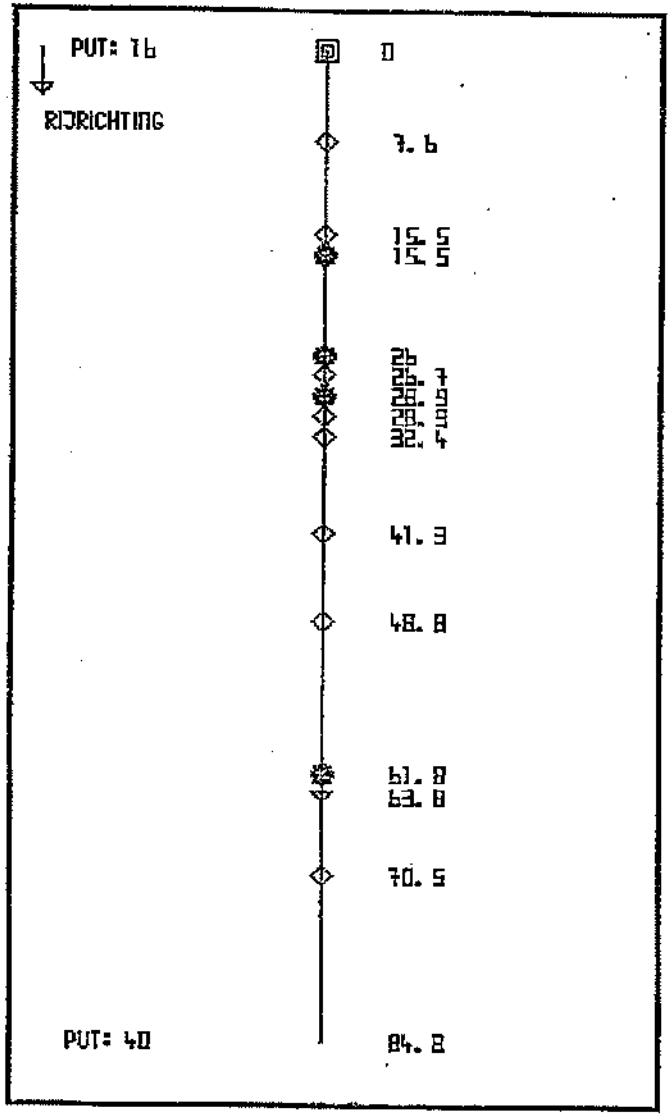
RIOOL-ID : 18
VAN PUT : 34
NAAR PUT : 36
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : GRES
HOOGTE : 200 MM
BREEDTE : 200 MM
LENGTE : 14.9 M
VERBINDING : MOF EN SPIE
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

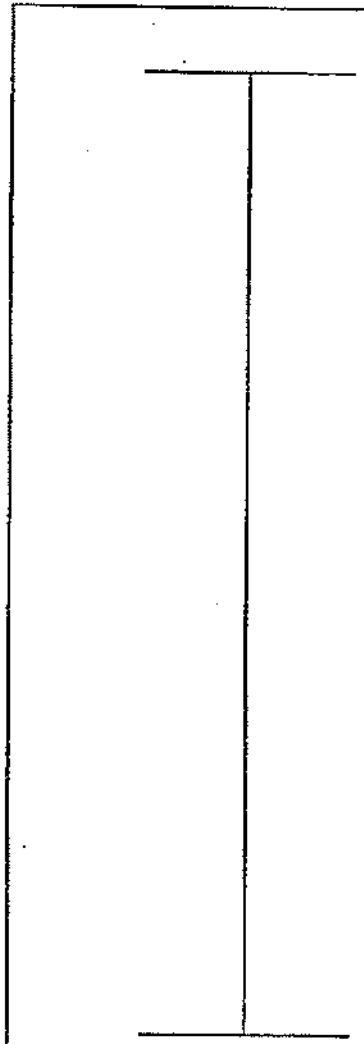
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
⬡	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
✿	: BLINDE INLAAT
⚙	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
≈	: GEBOORDE INLAAT
⌐ ¬	: KNEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





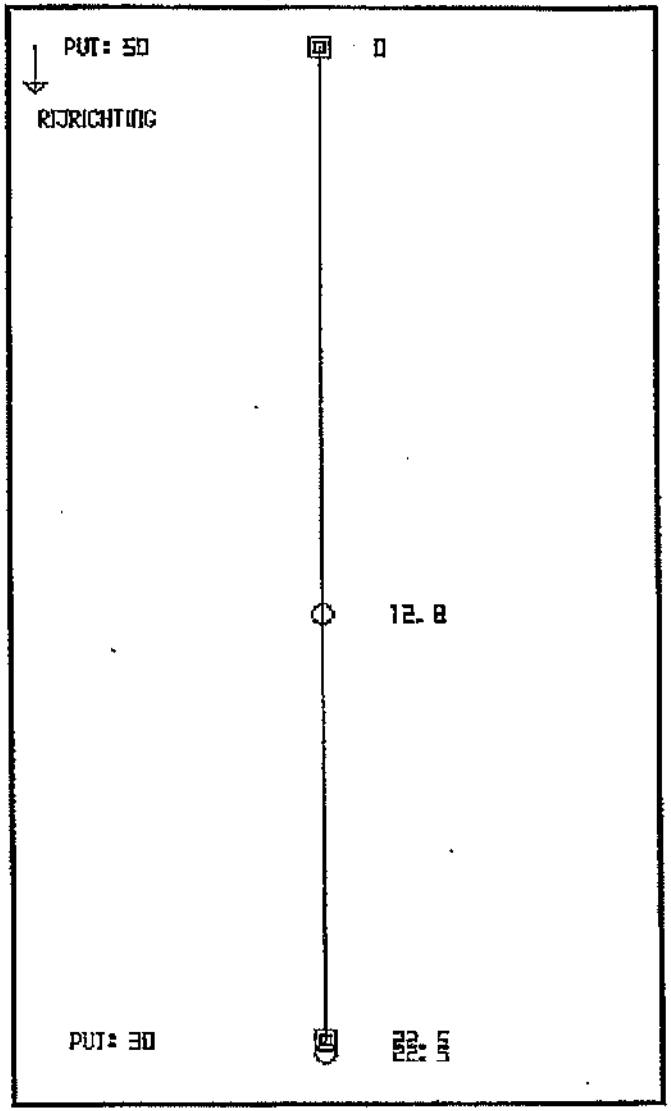
RIOOL-ID : 19
VAN PUT : 16
NAAR PUT : 40
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 400 MM
BREEDTE : 400 MM
LENGTE : 84.8 M
VERBINDING : VAAR EN MOER
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

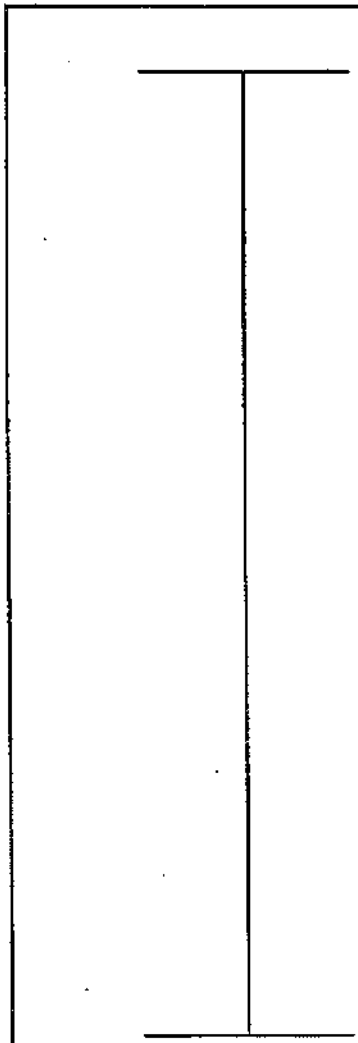
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT.
✿	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
⩙	: GEBOORDE INLAAT
[ ]	: KNEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. DOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





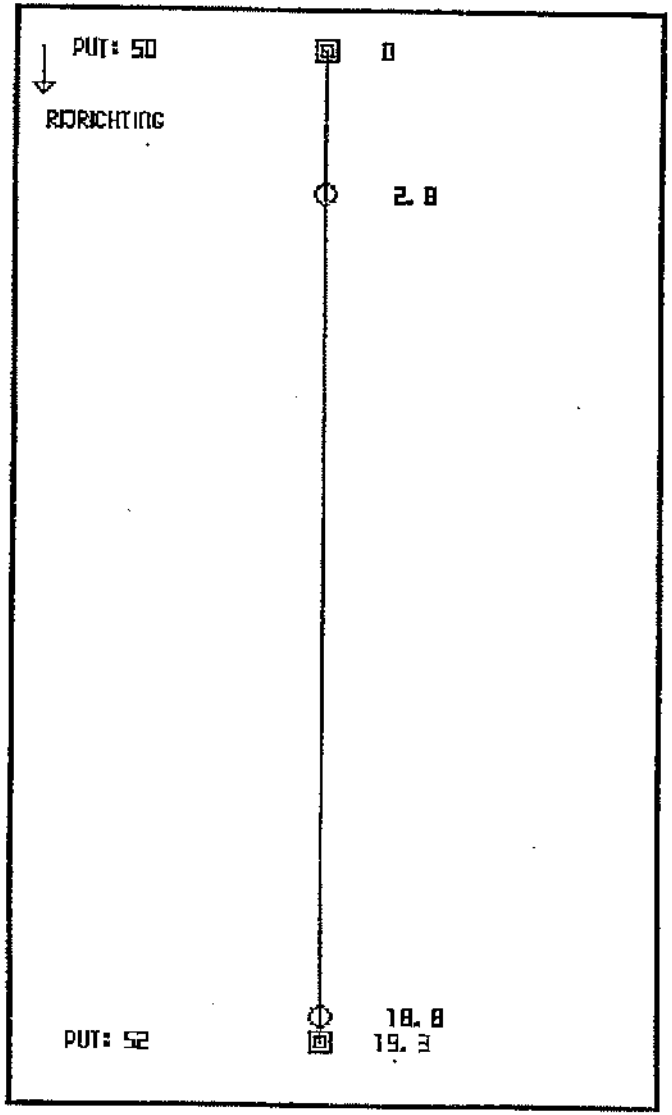
RIOOL-ID : 20
VAN PUT : 50
NAAR PUT : 30
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : P.V.C.
HOOGTE : 125 MM
BREEDTE : 125 MM
LENGTE : 22.5 M
VERBINDING : MOF EN SPIE
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

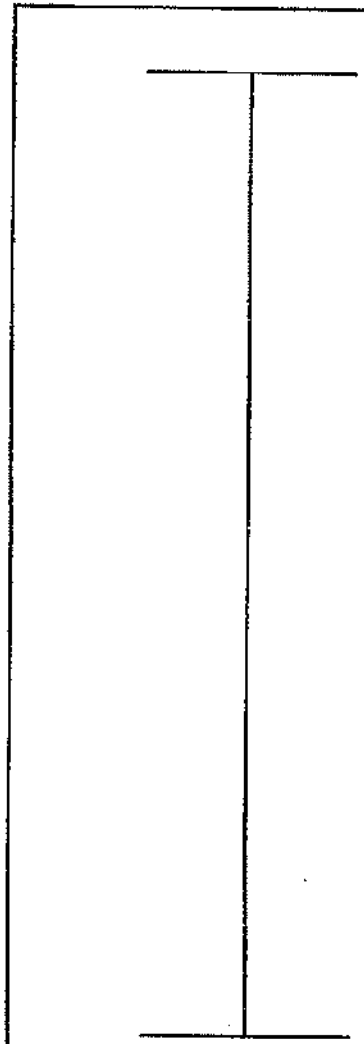
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
✿	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
≈	: GEBOORDE INLAAT
⌇	: KNEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





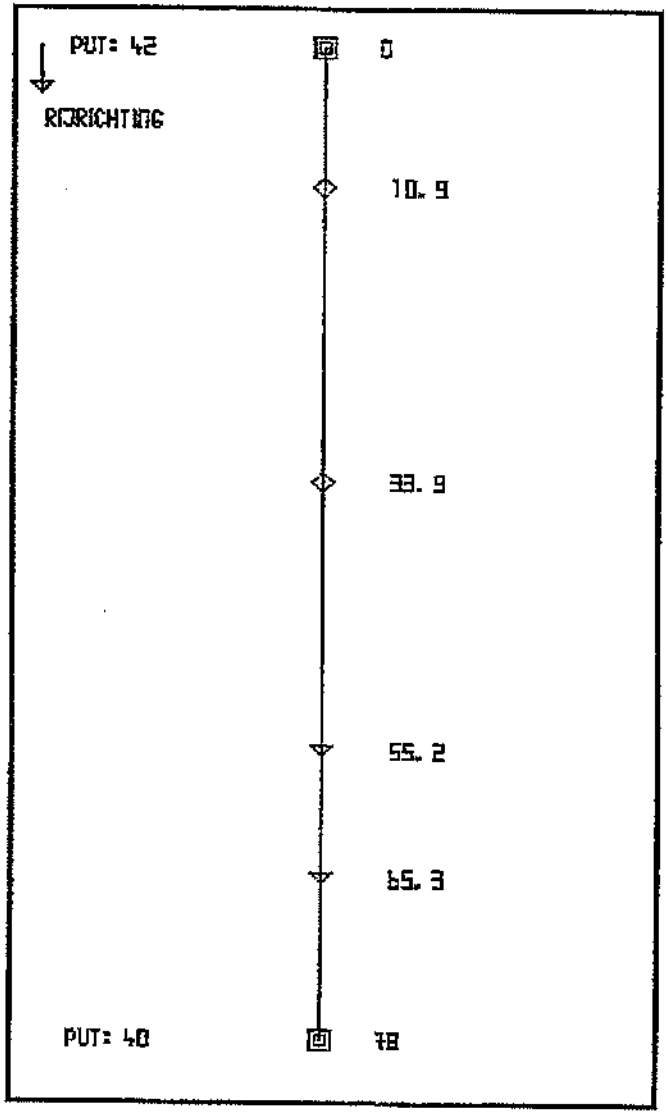
RIOOL-ID : 21
VAN PUT : 50
NAAR PUT : 52
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : P.V.C.
HOOGTE : 125 MM
BREEDTE : 125 MM
LENGTE : 19.3 M
VERBINDING : MOF EN SPIE
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

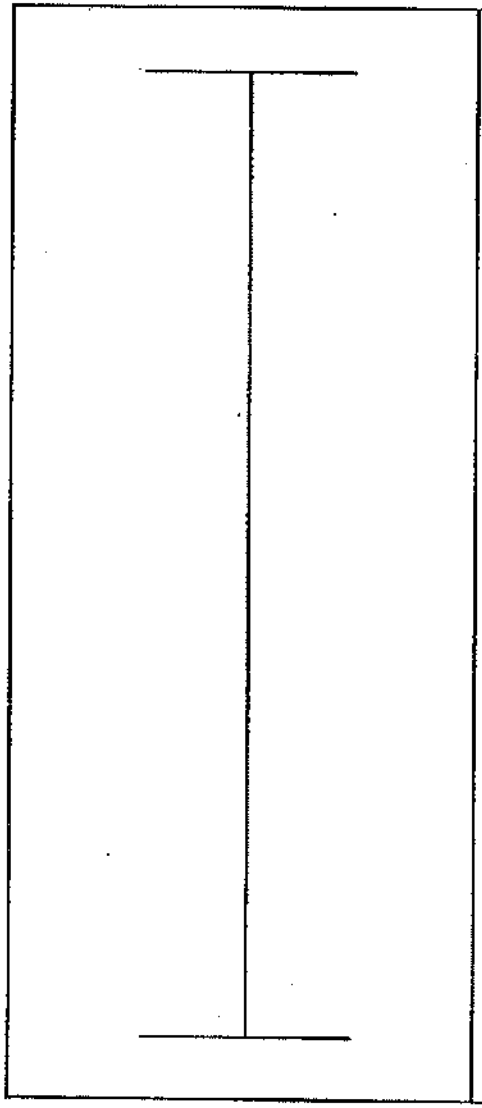
CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
❁	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
[ ]	: KLIK INLAAT
≈	: GEBOORDE INLAAT
[ ]	: KNEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

M.J. OOMEN LEIDINGTECHNIEK B.V.





RIOOL-ID : 22
VAN PUT : 42
NAAR PUT : 40
STRAAT : TERREIN GALVANITAS
MATERIAAL : BETON
HOOGTE : 400 MM
BREEDTE : 400 MM
LENGTE : 78 M
VERBINDING : MOF EN SPIE
OPNAME : 22 OKTOBER 1997

CODE	VERKLARING
▽	: INGESTOKEN
○	: PREFAB INLAAT
◇	: INGEHAKTE INLAAT
×	: DEFECTE INLAAT
✿	: BLINDE INLAAT
◎	: SCHROEF INLAAT
[]	: KLIK INLAAT
≈	: GEBOORDE INLAAT
⌒	: KNEVEL INLAAT
▤	: OPZET INLAAT
	: RICHTING ONBEKEND
—	: NAAR LINKS
—	: NAAR RECHTS
— —	: NAAR BEIDE ZIJDEN

GEMEENTE : GEMEENTE OOSTERHOUT
KERN : OOSTERHOUT

COPYRIGHT IR-BUREAU MOONS

Bijlage 10: Stijghoogtemetingen 2004

WERKORIEF RONDGAANDE WATERPASSING

Datum: 12-05-04 Bladzijde: 1

Project: Galgenlaan Oosterhout

Projectnummer: 110692

Waarnemers: marco snijders

Aanvangshoogte in mm. t.o.v. vast punt.: 10000 (in groen vak invullen)

	afzetingen achterbaak	controle middendraad	afzetingen voorbaak	Hoogte t.o.v. N.A.P.	vizierlijn hoogte t.o.v. N.A.P.	Zijdagen afzetingen peilbuis
Hoogtepunt	vast punt = pb 9			10000		
	1436					
Afzing AB	1812	1812				
	1668					
Vizierlijnhoogte					11812	
						nr. peilbuis 1 2
			1956			afzetting 1699 1024
Afzing VB		1812	1812			hoogte 10213 10189
			1666			
Hoogtepunt				10000		gnwst bkp 1710 1730
	2060					gnwst vast p. 8503 8459
Afzing AB	1938	1939				
	1816					
Vizierlijnhoogte					11938	
						nr. peilbuis 17 18
			1787			afzetting 1708 1778
Afzing VB		1825	1823			hoogte 10230 10163
			1463			
Hoogtepunt				10315		gnwst bkp 1700 1510
	1792					gnwst vast p. 8530 8653
Afzing AB	1659	1658				
	1524					
Vizierlijnhoogte					11974	
						nr. peilbu's 14 16
			1694			afzetting 1714 1688
Afzing VB		1673,5	1674			hoogte 10260 10286
			1653			
Hoogtepunt				10300		gnwst bkp 1780 1770
	1743					gnwst vast p. 8480 8516
Afzing AB	1653	1653,6				
	1564					
Vizierlijnhoogte					11953	
						nr. peilbuis 12a 12b
			1762			afzetting 1645 1768
Afzing VB		1657	1657			hoogte 10308 10185
			1668			
Hoogtepunt				10256		gnwst bkp 1810 1740
	1839					gnwst vast p. 8498 8445
Afzing AB	1697	1697,6				
	1626					
Vizierlijnhoogte					11983	
						nr. peilbuis 13
			1812			afzetting 1784
Afzing VB		1682	1682			hoogte 10199
			1492			
Hoogtepunt				10331		gnwst bkp 1800
	1257					gnwst vast p. 8389
Afzing AB	1137	1137				
	1017					
Vizierlijnhoogte					11468	
						nr. peilbuis 3 5
			1859			afzetting 1286 1386
Afzing VB		1685	1685			hoogte 10180 10083
			1514			
Hoogtepunt				9780		gnwst bkp 1830 1630
	1928					gnwst vast p. 8350 8453
Afzing AB	1749	1767,5				
	1588					
Vizierlijnhoogte					11641	
						nr. peilbuis
			1824			afzetting
Afzing VB		1455	1456			hoogte
			1286			
Hoogtepunt				10035		gnwst bkp
	11644		11559			gnwst vast p.

WERKORIEF RONDGAANDE WATERPASSING

Datum: 12-05-04 Bladzijde: 2

Project: Galvanibaa Oosterhout

Projectnummer: 110692

Waarnemers: marco snijders

Aanvangshoogte in mm. t.o.v. vast punt: 10000

	afiezingen achterbaak	controle middendraad	afiezingen voorbaak	Hoogte t.o.v. vast punt	Visierlijn hoogte t.o.v. vast punt	Zijdelingen afiezingen peilbuis
Hoogtepunt				10085		
Afiezing AB	1896 1852 1705	1801,6				
Visierlijnhoogte					11887	
		Vast punt = pb 9	2022			nr. peilbuis afiezing 8 1880
Afiezing VB		1885	1884 1748			hoogte 10007
Hoogtepunt				10003		gewat bkp gewat vast p.
Afiezing AB						
Visierlijnhoogte					10003	nr. peilbuis afiezing
Afiezing VB						hoogte
Hoogtepunt				10003		gewat bkp gewat vast p.
Afiezing AB						
Visierlijnhoogte					10003	nr. peilbuis afiezing
Afiezing VB						hoogte
Hoogtepunt				10003		gewat bkp gewat vast p.
Afiezing AB						
Visierlijnhoogte					10003	nr. peilbuis afiezing
Afiezing VB						hoogte
Hoogtepunt				10003		gewat bkp gewat vast p.
Afiezing AB						
Visierlijnhoogte					10003	nr. peilbuis afiezing
Afiezing VB						hoogte
Hoogtepunt				10003		gewat bkp gewat vast p.
Afiezing AB						
Visierlijnhoogte					10003	nr. peilbuis afiezing
Afiezing VB						hoogte
Hoogtepunt				10003		gewat bkp gewat vast p.
	13445		13443			

3 = sluitfout (in mm) 3 = sluitfout (in mm)

WERKBRIEF RONDGAANDE WATERPASSING

Datum: 12-05-04 Bladzijde: 1

Project: Gebrandias Oosterhout

Projectnummer: 110692

Waarnemers: marco snijers

Aanvangshoogte in mm. t.o.v. vast punt: 10000 (in groen vak invullen)

	afzetingen achterbaak	controle middenstraat	afzetingen voorbaak	Hoogte t.o.v. N.A.P.	vizierlijn hoogte t.o.v. N.A.P.	Zijdagen afzetingen peilbuis
Hoogtepunt	*vast punt = pb 9*			10000		
	2022					
Afzetring AB	1884	*1835*				
	1748					
Vizierlijnhoogte					11084	
						nr. peilbuis afzetring
			1707			
Afzetring VB		*1615,5*	1616			hoogte
			1524			
Hoogtepunt				10269		grwst bkp
	1732					grwst vast p.
Afzetring AB	1653	*1653*				
	1574					
Vizierlijnhoogte					11922	
						nr. peilbuis 11 ondiep 11 diep
			1732			afzetring 1772 1747
Bezing VB		*1653*	1653			hoogte 10150 10175
			1574			
Hoogtepunt				10269		grwst bkp 1760 1780
	1782					grwst vast p. 8390 8395
Afzetring AB	1642	*1642*				
	1502					
Vizierlijnhoogte					11911	
						nr. peilbuis 18
			1654			afzetring 1739
Afzetring VB		*1635*	1636			hoogte 10172
			1616			
Hoogtepunt				10275		grwst bkp 1790
	1558					grwst vast p. 8382
Afzetring AB	1446	*1446*				
	1326					
Vizierlijnhoogte					11723	
						nr. peilbuis 10 ondiep 10 diep
			1568			afzetring 1646 1634
Afzetring VB		*1446*	1446			hoogte 10078 10089
			1326			
Hoogtepunt				10275		grwst bkp 1760 1770
	1648					grwst vast p. 8318 8319
Afzetring AB	1512	*1513*				
	1376					
Vizierlijnhoogte					11887	
						nr. peilbuis
		vast punt = pb 9	2028			afzetring
Afzetring VB		*1888,5*	1888			hoogte
			1749			
Hoogtepunt				9999		grwst bkp
						grwst vast p.
Afzetring AB						
Vizierlijnhoogte					9999	
						nr. peilbuis
						afzetring
Afzetring VB						hoogte
Hoogtepunt				9999		grwst bkp
						grwst vast p.
Afzetring AB						
Vizierlijnhoogte					9999	
						nr. peilbuis
						afzetring
Afzetring VB						hoogte
Hoogtepunt				9999		grwst bkp
	8239		*8240*			grwst vast p.

-1 = sluitfout (in mm) *-f = sluitfout (in mm)*

Bijlage 11: Rapportage binnenluchtmetingen

RPS

RPS Advies B.V. Tolweg 11, 4851 SJ Ulvenhout, PO Box 3440, 4800 DK Breda
T +31 (0)880 - 23 57 00 F +31 (0)880 - 23 57 01 W www.rps.nl

Ingenieursbureau Oranjewoud BV
T.a.v. mevr. M. Lexmond
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

Behandeld door:	*Business unit:*	*Telefoon:*	*Fax:*	*E-mail:*
Ing. J.W.P.A. Peters	Arbo	0880 235 740	0880 235 781	jan-willem.peters@rps.nl

Ons kenmerk: RAH 09.0473 *Uw kenmerk:* -- Ulvenhout, 18 maart 2010

Betreft: briefrapportage metingen VOCl Oosterhout

Geachte mevrouw Lexmond,

Hierbij ontvangt u het briefrapport betreffende het door RPS Advies BV uitgevoerde binnenlucht onderzoek van 22 februari tot 1 maart 2010 naar vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en vinylchloride in een bedrijfspand aan het Wilhelminakanaal zuid 104 te Oosterhout.

Inleiding

Ter hoogte van het Wilhelminakanaal zuid 104 te Oosterhout is een bodemverontreiniging vastgesteld met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (hierna VOCl) en vinylchloride (hierna VC). Ingenieursbureau Oranjewoud heeft RPS Advies verzocht de concentratie VOCl en VC in de het bedrijfspand in kaart te brengen en deze te toetsen aan humaan-toxicologische grenswaarden.

ONDERZOEKSOPZET

Om het humaan-toxicologische risico ten gevolge van een bodemverontreiniging met VOCl en VC in kaart te brengen, heeft het RIVM een richtlijn opgesteld welke is omschreven in RIVM rapport 711701048/2007[1]. Deze richtlijn schrijft voor om de concentratie vluchtige componenten van de verontreiniging middels (actieve) luchtmetingen in de ruimte te bepalen waar de meeste blootstelling plaats vindt (de verblijfruimte). Om inzicht te krijgen op de invloed van de bodemverontreiniging wordt, indien mogelijk, de concentratie tevens in de kruipruimte of de kelder bepaald. Daarnaast wordt een luchtmeting ter referentie in de buitenlucht voorgeschreven om te bepalen of eventueel verhoogde concentraties het gevolg zijn van de bodemverontreiniging en niet van externe bronnen. Ter hoogte van de bodemverontreiniging is geen kelder of kruipruimte in het bedrijfspand aanwezig. In samenspraak met Oranjewoud is derhalve besloten het onderzoek te richten op de expeditiehal en de montagehal van het bedrijfspand. In beide hallen is een actieve meting uitgevoerd op ademhoogte. Ter referentie is een passieve meting uitgevoerd in de buitenlucht op het bedrijfsterrein.

Monstername- en analysemethode

De luchtmetingen in de bedrijfshallen zijn uitgevoerd (conform de richtlijn van het RIVM) met behulp van low-flow pompen welke lucht, met een gemiddeld debiet van circa 100 ml/min, door twee in serie

[1] "Richtlijn voor luchtmetingen voor de risicobeoordeling van bodemverontreiniging"

geplaatste monstername-media (actief koolbuizen type SKC-226-01) leidt. De referentiemeting in de buitenlucht is uitgevoerd met behulp van passieve monstername-media (3M 3520 Badge). De in de lucht aanwezige vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen worden hierbij geadsorbeerd aan het actief kool. Na de monstername is het actief kool geanalyseerd op VOCl[2] en VC met een GC-FID volgens een methode die is afgeleid van ontw. NEN 2947.

Normering

Om de resultaten van de luchtmetingen in de bedrijfshallen te beoordelen worden de resultaten getoetst aan de humaan-toxicologische grenswaarden welke het RIVM voor binnenlucht hanteert, de zogenoemde TCL-waarden[3] (Toelaatbare Concentratie in Lucht). Voor stoffen met een drempelwaarde is de TCL de concentratie die bij levenslange blootstelling (70 jaar, 365 dagen/jaar en 24 uur per dag) geen effect op de gezondheid heeft. Bij de afleiding wordt rekening gehouden met risicogroepen als zieken, zwangere, ouderen en kinderen. In onderstaande tabel worden de TCL-waarden van de onderzochte componenten weergegeven.

Tabel 1: gehanteerde grenswaarden (TCL-waarden).

Component	TCL-waarde (µg/m³)
Dichloormethaan	3000
Dichlooretheen (t-1,2-)	80
Dichloorethaan (1,1-)	370
Dichlooretheen (c-1,2-) (CIS)	30
Trichloormethaan	100
Trichloorethaan (1,1,1-)	380
Tetrachloormethaan	60

Component	TCL-waarde (µg/m³)
Dichloorethaan (1,2-)	48
Trichlooretheen (TRI)	200
Dichloorpropaan (1,2-)	12
Trichloorethaan (1,1,2-)	17
Tetrachlooretheen (PER)	250
Vinylchloride	3,6

Resultaten

In tabel 2 worden de resultaten van de luchtmetingen weergegeven. De analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

Tabel 2: resultaten luchtmetingen

Component	Expeditiehal (µg/m³)	Montagehal (µg/m³)	Buitenlucht (µg/m³)
Dichloormethaan	< 1,01	< 0,985	< 6,15
Dichlooretheen (t-1,2-)	< 1,01	< 0,985	< 5,99
Dichloorethaan (1,1-)	< 1,01	< 0,985	< 6,63
Dichlooretheen (c-1,2-) (CIS)	< 1,01	< 0,985	< 5,99
Trichloormethaan	< 1,01	< 0,985	< 6,37
Trichloorethaan (1,1,1-)	< 1,01	< 0,985	< 6,56
Tetrachloormethaan	< 1,01	< 0,985	< 10,6

[2] Geanalyseerde VOCl: dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trans-1,2-dichlooretheen, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,2-dichloorpropaan.

[3] bron: RIVM rapport 711701048/2007

Vervolg tabel 2: resultaten luchtmetingen

Component	Expeditiehal ($\mu g/m^3$)	Montagehal ($\mu g/m^3$)	Buitenlucht ($\mu g/m^3$)
Dichloorethaan (1,2-)	< 1,01	< 0,985	< 6,22
Trichlooretheen (TRI)	< 1,01	< 0,985	< 6,46
Dichloorpropaan (1,2-)	< 1,01	< 0,985	< 6,44
Trichloorethaan (1,1,2-)	< 1,01	< 0,985	< 7,18
Tetrachlooretheen (PER)	< 1,01	< 0,985	< 6,94
Vinylchloride	< 0,101	< 0,0985	< 0,496

< kleiner dan detectiegrens van de betreffende analysemethode

Uit de resultaten komt naar voren dat de er in geen van de luchtmonsters VOCL en/of VC is aangetroffen boven de detectiegrens van de analysemethode. Dit betekent dat op het actief kool geen meetbare hoeveelheid VOCL en/of VC aanwezig zijn. De concentraties van de gemeten componenten liggen allemaal lager dan de gehanteerd TCL-waarden van het RIVM.

CONCLUSIE

De luchtkwaliteit ter hoogte van Wilhelminakanaal zuid 104 wordt niet (meetbaar) beïnvloed door uitdamping van vluchtig gechloreerde koolwaterstoffen uit de bodem. Er is geen sprake van een humaan-toxicologisch risico gedurende de meetperiode.

Emissies uit een bodemverontreiniging kunnen seizoensafhankelijk zijn, met name bij sterk wisselende grondwaterstanden. Het is daarom aan te bevelen -conform RIVM-rapport- de luchtconcentratie eveneens in de zomer/najaar in kaart te brengen. De meetwaarden van beide meetperioden (bij voorkeur voor- en najaar) dienen dan gemiddeld te worden (er wordt immers getoetst op een grenswaarde voor levenslange blootstelling). Als de resultaten van de twee meetperioden zeer sterk verschillen, moet overwogen worden een derde meting te doen, tenzij er een duidelijke verklaring voor het verschil is te vinden of tenzij beide meetwaarden ruim onder of ruim boven de chronische grenswaarde liggen.

Mocht u nog vragen heeft naar aanleiding van deze briefrapportage dan kunt u contact met mij opnemen via telefoonnummer 0880 235 740.

Vertrouwende u hiermee van dienst te zijn geweest en met vriendelijke groet,

RPS Advies B.V.

ing. J.W.P.A. Peters
Arbeidshygiënist RAH

Bijlage: Analysecertificaten

Bijlage: **Analysecertificaten**

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1002-1513_01

Ordernummer RPS	1002-1513
Monsternummer RPS	10-012453
Ordernummer opdrachtgever	RAH 09.0473
Opdrachtgever	Oranjewoud B.V. Oosterhout
	Postbus 40
	4900 AA Oosterhout
Datum order	22-02-2010
Soort monster	Actief koolbuis (klein SKC226-01) 2X
Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies
Monsternummer opdrachtgever	1
Datum monstername	22-02-2010 t/m 01-03-2010
Adres monstername	Wilhelminakanaal Zuid 104
Monsternamepunt	Expeditiehal
Filternummer	-
Meettijd (min)	9972
Volume (l)	988
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	VOCL + vinylchloride				
-	Dichloormethaan	< 1,00	µg	<1,01	µg/m³
-	Dichlooretheen (trans-1,2-)	< 1,00	µg	<1,01	µg/m³
-	Dichloorethaan(1,1-)	< 1,00	µg	<1,01	µg/m³
-	Dichlooretheen (cis-1,2-)	< 1,00	µg	<1,01	µg/m³
-	Trichloormethaan	< 1,00	µg	<1,01	µg/m³
-	Trichloorethaan (1,1,1-)	< 1,00	µg	<1,01	µg/m³
-	Tetrachloormethaan	< 1,50	µg	<1,52	µg/m³
-	Dichloorethaan (1,2-)	< 1,00	µg	<1,01	µg/m³
-	Trichlooretheen	< 1,00	µg	<1,01	µg/m³
-	Dichloorpropaan (1,2-)	< 1,00	µg	<1,01	µg/m³
-	Trichloorethaan (1,1,2-)	< 1,00	µg	<1,01	µg/m³
-	Tetrachlooretheen	< 1,00	µg	<1,01	µg/m³
-	Vinylchloride	< 0,100	µg	<0,101	µg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Richard Weijers
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 3/11/2010

V200110_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1002-1513_01

Ordernummer RPS	1002-1513
Monsternummer RPS	10-012454
Ordernummer opdrachtgever	RAH 09.0473
Opdrachtgever	Oranjewoud B.V. Oosterhout Postbus 40 4900 AA Oosterhout
Datum order	22-02-2010
Soort monster	Actief koolbuis (klein SKC226-01) 2X
Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies
Monsternummer opdrachtgever	2
Datum monstername	22-02-2010 t/m 01-03-2010
Adres monstername	Wilhelminakanaal Zuid 104
Monsternamepunt	Montagehal
Filternummer	-
Meettijd (min)	9976
Volume (l)	1020
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	VOCL + vinylchloride				
-	Dichloormethaan	< 1,00	µg	<0,985	µg/m³
-	Dichlooretheen (trans-1,2-)	< 1,00	µg	<0,985	µg/m³
-	Dichloorethaan(1,1-)	< 1,00	µg	<0,985	µg/m³
-	Dichlooretheen (cis-1,2-)	< 1,00	µg	<0,985	µg/m³
-	Trichloormethaan	< 1,00	µg	<0,985	µg/m³
-	Trichloorethaan (1,1,1-)	< 1,00	µg	<0,985	µg/m³
-	Tetrachloormethaan	< 1,50	µg	<1,48	µg/m³
-	Dichloorethaan (1,2-)	< 1,00	µg	<0,985	µg/m³
-	Trichlooretheen	< 1,00	µg	<0,985	µg/m³
-	Dichloorpropaan (1,2-)	< 1,00	µg	<0,985	µg/m³
-	Trichloorethaan (1,1,2-)	< 1,00	µg	<0,985	µg/m³
-	Tetrachlooretheen	< 1,00	µg	<0,985	µg/m³
-	Vinylchloride	< 0,100	µg	<0,0985	µg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Richard Weijers
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 3/11/2010

V200110_1

Analyse certificaat

Rapportnummer: 1002-1513_01

Ordernummer RPS	1002-1513
Monsternummer RPS	10-012455
Ordernummer opdrachtgever	RAH 09.0473
Opdrachtgever	Oranjewoud B.V. Oosterhout
	Postbus 40
	4900 AA Oosterhout
Datum order	22-02-2010
Soort monster	3M 3500 badge
Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies
Monsternummer opdrachtgever	3
Datum monstername	22-02-2010 t/m 01-03-2010
Adres monstername	Wilhelminakanaal Zuid 104
Monsternamepunt	-
Filternummer	HB 2827
Meettijd (min)	9957
Volume (l)	-
Opmerking	-

RPS Analyse B.V.

Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 235730
F 0880 235701

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	Vinylchloride				
-	Vinylchloride	< 0,20	µg	<0,000496	mg/m³
	VOCL				
-	Dichloormethaan	< 2,00	µg	<0,00615	mg/m³
-	Dichlooretheen (trans-1,2-)	< 2,00	µg	<0,00599	mg/m³
-	Dichloorethaan(1,1-)	< 2,00	µg	<0,00663	mg/m³
-	Dichlooretheen (cis-1,2-)	< 2,00	µg	<0,00599	mg/m³
-	Trichloormethaan	< 2,00	µg	<0,00637	mg/m³
-	Trichloorethaan (1,1,1-)	< 2,00	µg	<0,00656	mg/m³
-	Tetrachloormethaan	< 3,00	µg	<0,0106	mg/m³
-	Dichloorethaan (1,2-)	< 2,00	µg	<0,00622	mg/m³
-	Trichlooretheen	< 2,00	µg	<0,00646	mg/m³
-	Dichloorpropaan (1,2-)	< 2,00	µg	<0,00644	mg/m³
-	Trichloorethaan (1,1,2-)	< 2,00	µg	<0,00718	mg/m³
-	Tetrachlooretheen	< 2,00	µg	<0,00694	mg/m³

Toelichting:
'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Richard Weijers
Projectcoördinator

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Datum rapportage 3/11/2010

V200110_1

RPS

Bijlage

Bijlage behorende bij ordernummer: 1002-1513

3M 3500 badge

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Dichloorethaan(1,1-)	GC-MS / Eigen methode	75-34-3
Dichloorethaan (1,2-)	GC-MS / Eigen methode	107-06-2
Dichlooretheen (cis-1,2-)	GC-MS / Eigen methode	156-59-2
Dichlooretheen (trans-1,2-)	GC-MS / Eigen methode	156-60-5
Dichloormethaan	GC-MS / Eigen methode	75-09-2
Dichloorpropaan (1,2-)	GC-MS / Eigen methode	78-87-5
Tetrachlooretheen	GC-MS / Eigen methode	127-18-4
Tetrachloormethaan	GC-MS / Eigen methode	56-23-5
Trichloorethaan (1,1,1-)	GC-MS / Eigen methode	71-55-6
Trichloorethaan (1,1,2-)	GC-MS / Eigen methode	79-00-5
Trichlooretheen	GC-MS / Eigen methode	79-01-6
Trichloormethaan	GC-MS / Eigen methode	67-66-3
Vinylchloride		75-01-4

Actief koolbuis (klein SKC226-01) 2X

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Dichloorethaan(1,1-)	GC-FID / Eigen methode	75-34-3
Dichloorethaan (1,2-)	GC-FID / Eigen methode	107-06-2
Dichlooretheen (cis-1,2-)	GC-FID / Eigen methode	156-59-2
Dichlooretheen (trans-1,2-)	GC-FID / Eigen methode	156-60-5
Dichloormethaan	GC-FID / Eigen methode	75-09-2
Dichloorpropaan (1,2-)	GC-FID / Eigen methode	78-87-5
Tetrachlooretheen	GC-FID / Eigen methode	127-18-4
Tetrachloormethaan	GC-FID / Eigen methode	56-23-5
Trichloorethaan (1,1,1-)	GC-FID / Eigen methode	71-55-6
Trichloorethaan (1,1,2-)	GC-FID / Eigen methode	79-00-5
Trichlooretheen	GC-FID / Eigen methode	79-01-6
Trichloormethaan	GC-FID / Eigen methode	67-66-3
Vinylchloride	GC-FID / Eigen methode	75-01-4

KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

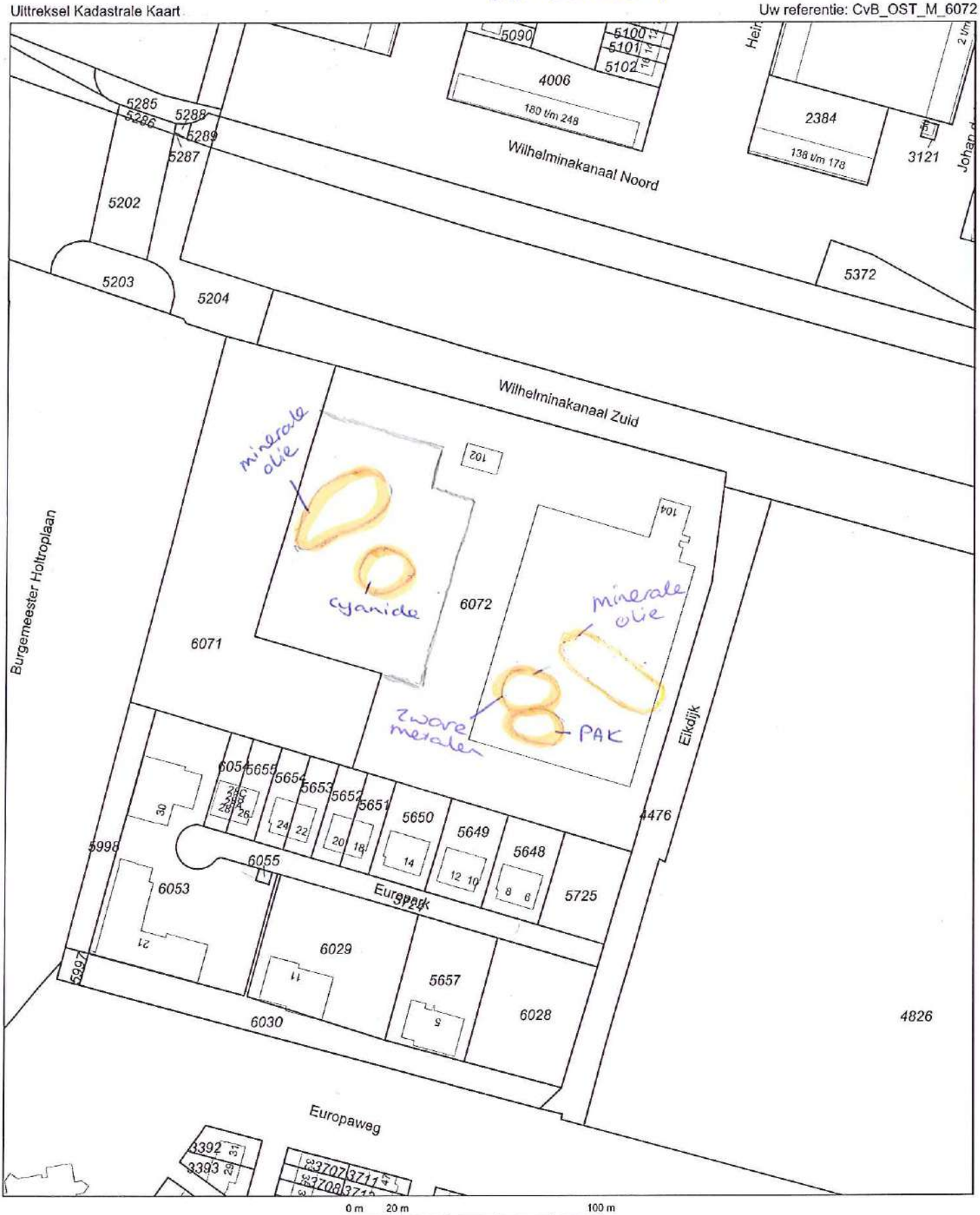
Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië

Bijlage 12: Kadastrale kaart met verontreinigingssituatie grond

Verontreinigingssituatie grond (I-contour)

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: CvB_OST_M_6072



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, BREDA, 1 april 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	OOSTERHOUT
Sectie	M
Perceel	6072

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.

Bijlage 13: Kadastraal Uittreksel

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	OOSTERHOUT M 6072 Wilhelminakanaal Zuid 102 4903 RA OOSTERHOUT NB	1-4-2010 13:56:08
Uw referentie:	CvB_OST_M_6072	
Toestandsdatum:	31-3-2010	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	OOSTERHOUT M 6072
Grootte:	2 ha 28 a 60 ca
Coördinaten:	118571-404787
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVIGHEID (INDUSTRIE) TERREIN (INDUSTRIE)
Locatie:	Wilhelminakanaal Zuid 102 4903 RA OOSTERHOUT NB Wilhelminakanaal Zuid 104 4903 RA OOSTERHOUT NB
Ontstaan op:	29-3-2010
Ontstaan uit:	OOSTERHOUT M 5604 gedeeltelijk OOSTERHOUT M 5021 gedeeltelijk

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:
75 OTH01/2010 15 d.d. 29-3-2010

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM
Galvanitas Vastgoed Bv
ULVENHOUT

Postadres:	Wilhelminakanaal Zuid 104 4903 RA OOSTERHOUT NB
Zetel:	ULVENHOUT
Recht ontleend aan:	HYP4 BREDA 11877/42 d.d. 29-1-1999
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTERHOUT M 5022 gedeeltelijk
Recht ontleend aan:	HYP4 BREDA 7181/9 d.d. 27-1-1987
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTERHOUT M 5021
Recht ontleend aan:	HYP4 BREDA 7827/14 d.d. 18-5-1989
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTERHOUT M 5021

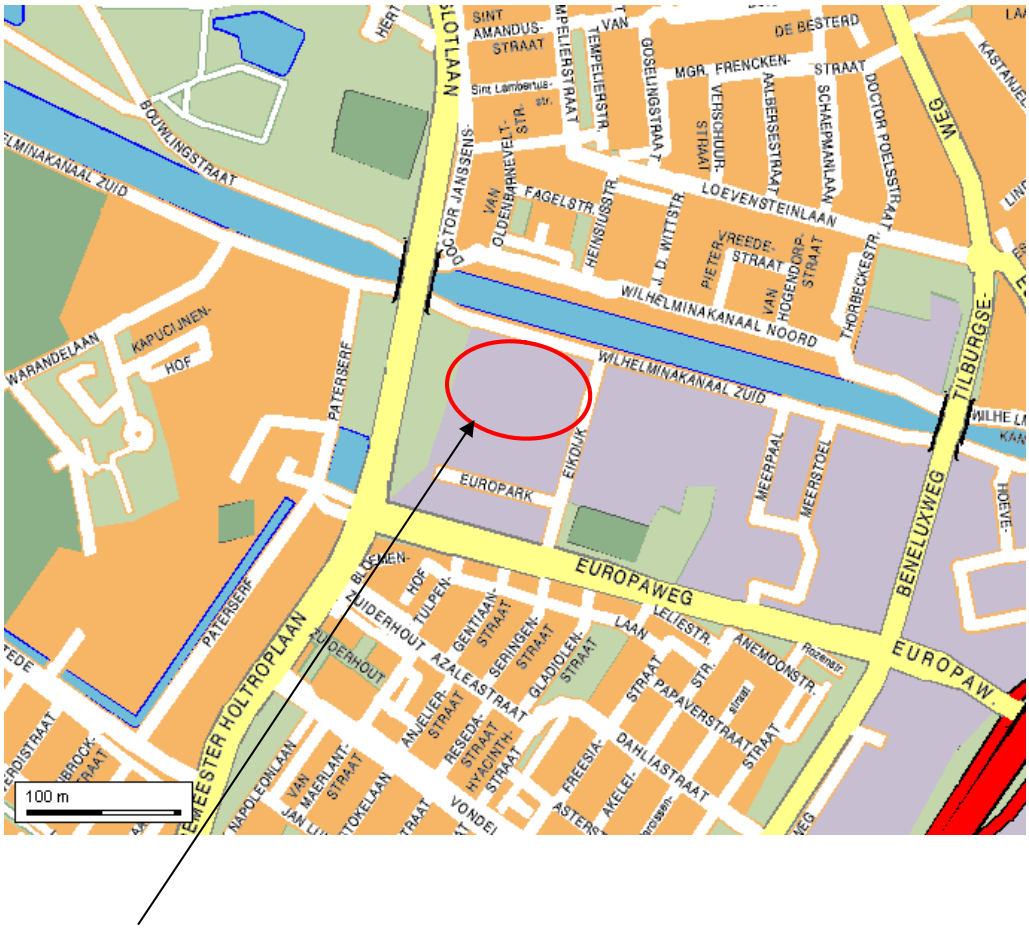
Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

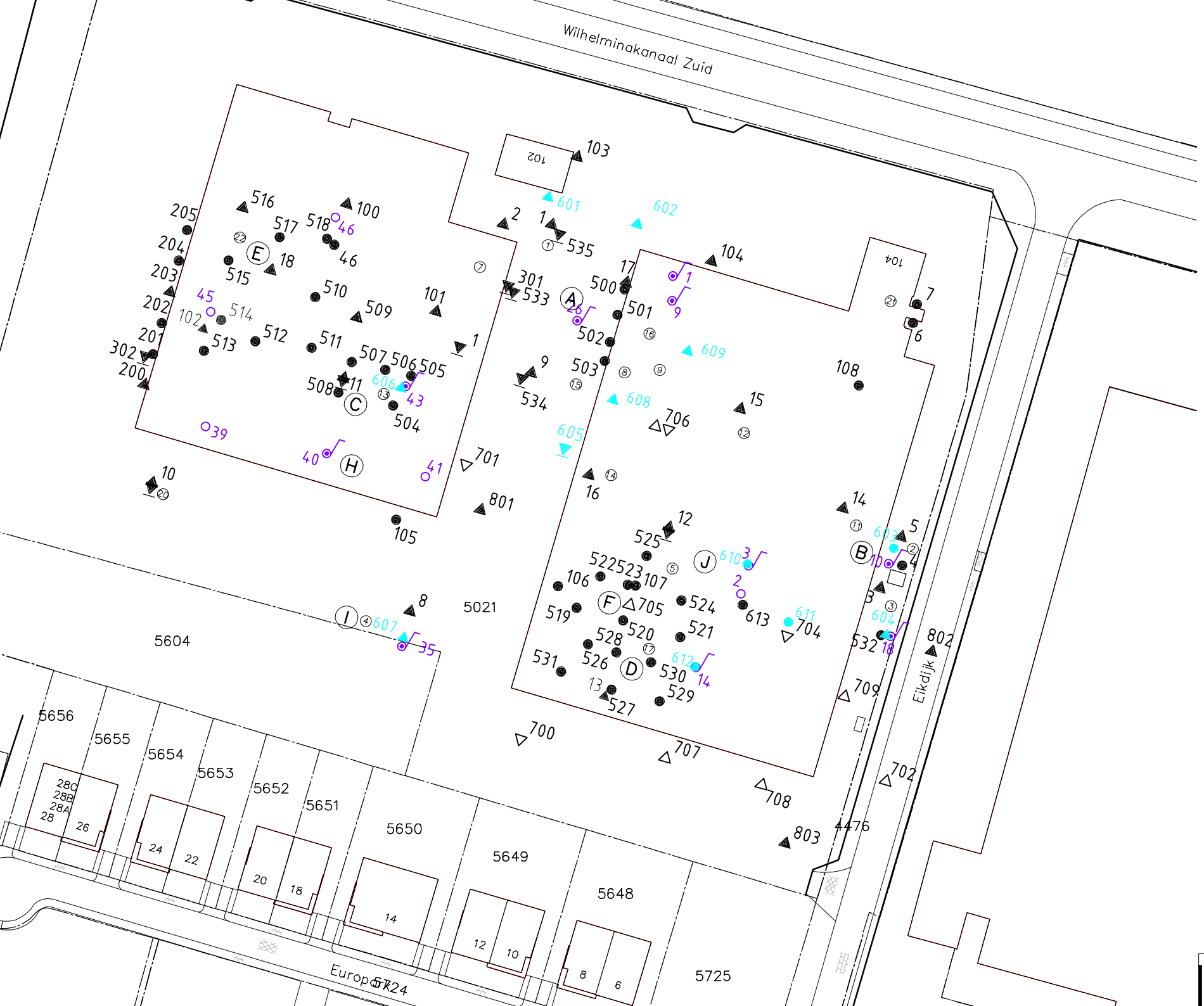
Tekeningen

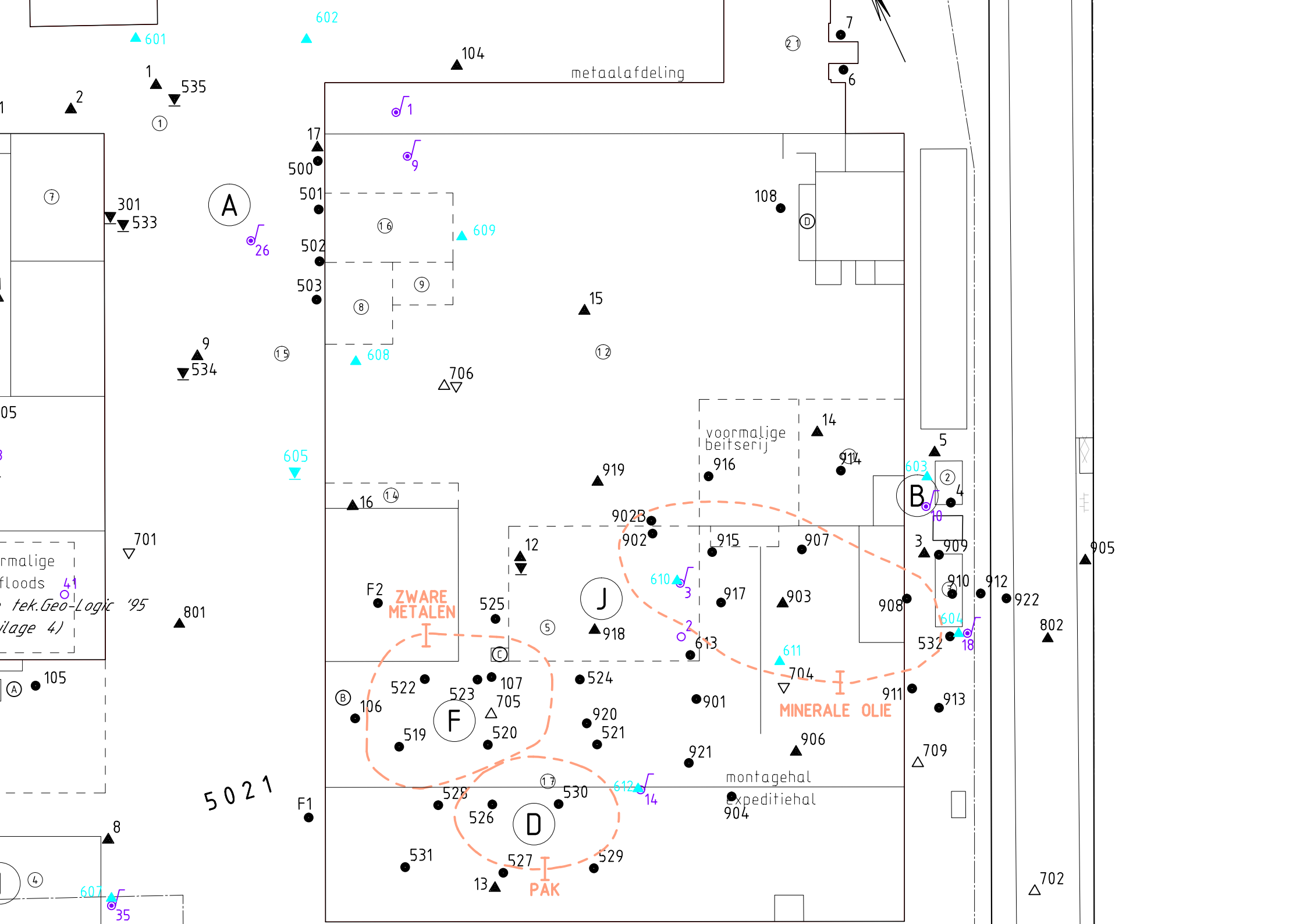
217509-O-1	Overzichtstekening met ligging onderzoekslocatie
217509-S-1	Situatietekening met boringen en peilbuizen (schaal 1:1.000)
217509-VC-1	Situatietekening met verontreinigingscontouren grond (schaal 1:500)
217509-VC-2	Situatietekening met verontreinigingscontouren grondwater (schaal 1:500)
217509-DW-1	Dwarsprofiel A-A' (schaal 1:250)
217509-DW-2	Dwarsprofiel E-E' (schaal 1:250)
217509-DW-3	Dwarsprofiel J1-J1' (schaal 1:250)
217509-DW-4	Dwarsprofiel J2-J2' (schaal 1:250)
217509-DW-5	Dwarsprofiel J3-J3' (schaal 1:250)
217509-DW-6	Dwarsprofiel J4-J4' (schaal 1:250)

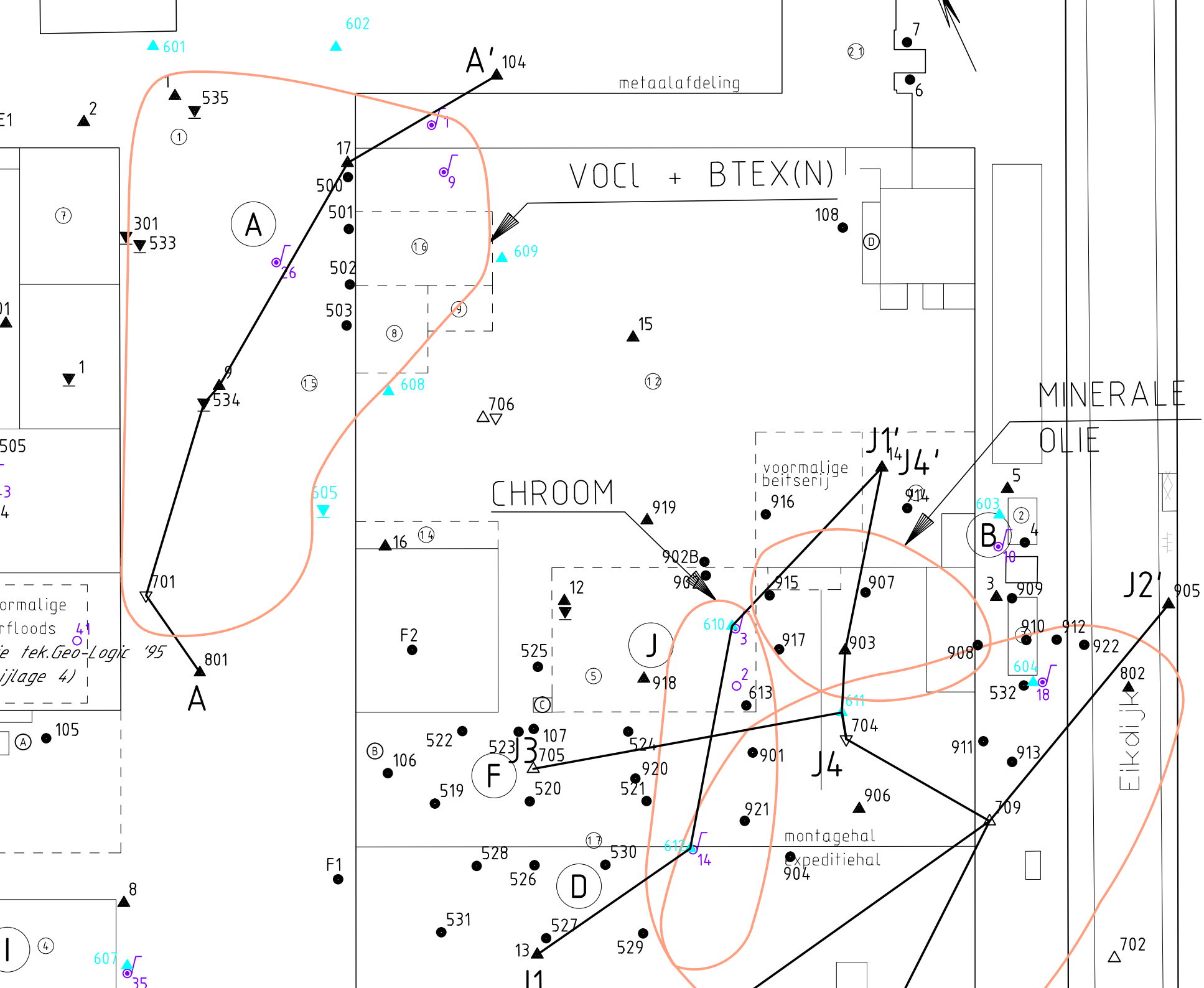
217509-O-1 Overzichtstekening met ligging onderzoekslocatie

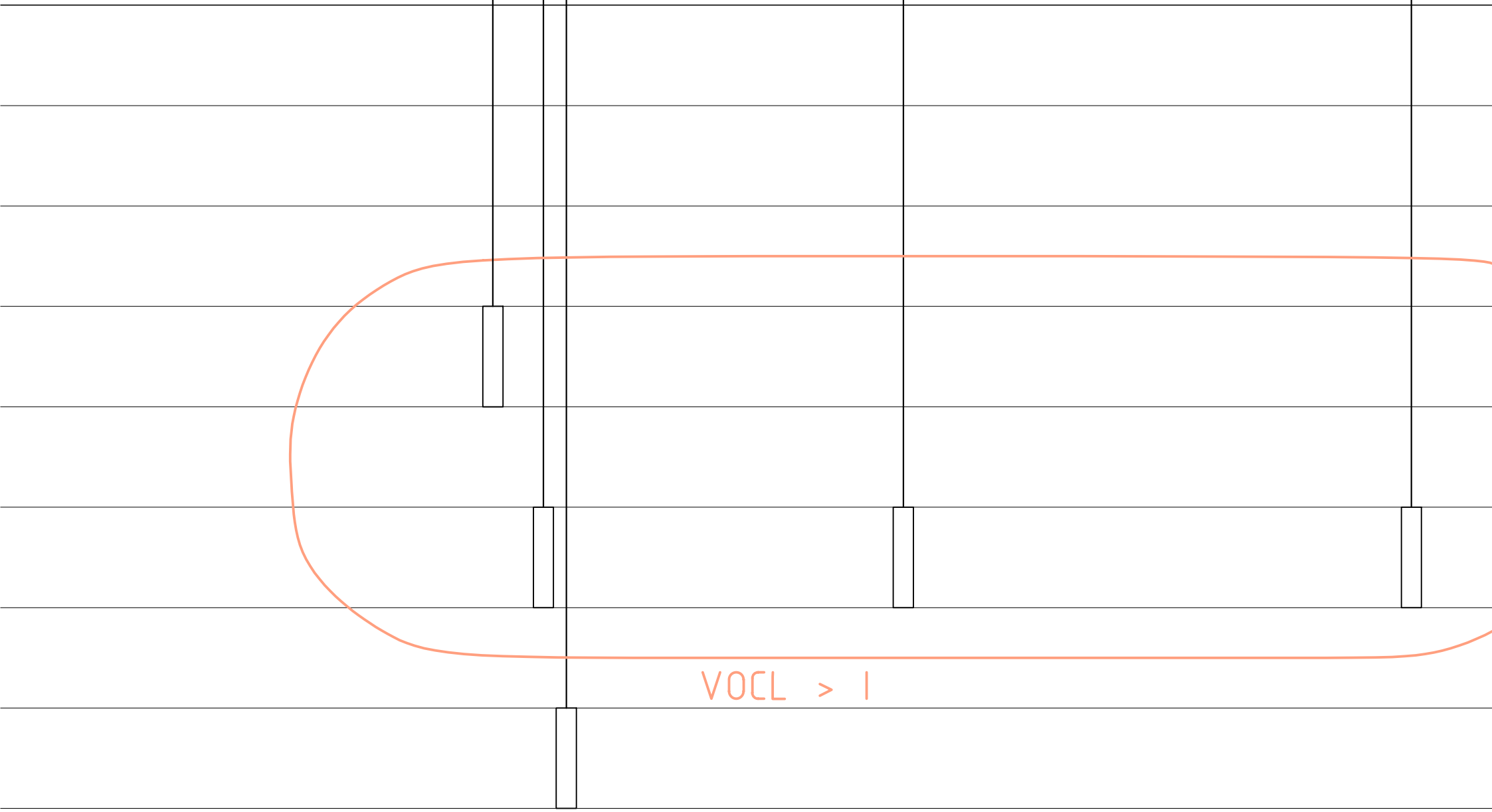


Onderzoekslocatie


Wilhelminakanaal Zuid
Elkdijk
Europaweg
5604
5021
5656
5655
5654
5653
5652
5651
5650
5649
5648
5725
4476
A
B
C
D
E
F
H
I
J
100
101
102
103
104
105
108
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
801
802
803
0
10
20
30
40
boring met nummer
ondiepe peilbuis m
diepe peilbuis met
boring / peilbuis an
peilbuis met numm
boring met nummer
ondiepe peilbuis m
diepe peilbuis met
diepe peilbuis met
vml. ondergrondse
vml. ondergrondse
calamiteitenput, vm
afdeling met beits
vml. opslag chemic
epoxy-lakstraat
spuiterij in houtbe
vml. spuiterij/spuit
vml. montagehal, v
diverse
opslag/expeditie ha
compressorruimte
vml. verfopslag
expeditiehal
opslag chemicalien
vml. kolenopslag b
boringen 45 en 46
D0
06-04-2010
DEFINITIEF
NR
DATUM
OPDRACHTGEVER
GALVANITAS BV.

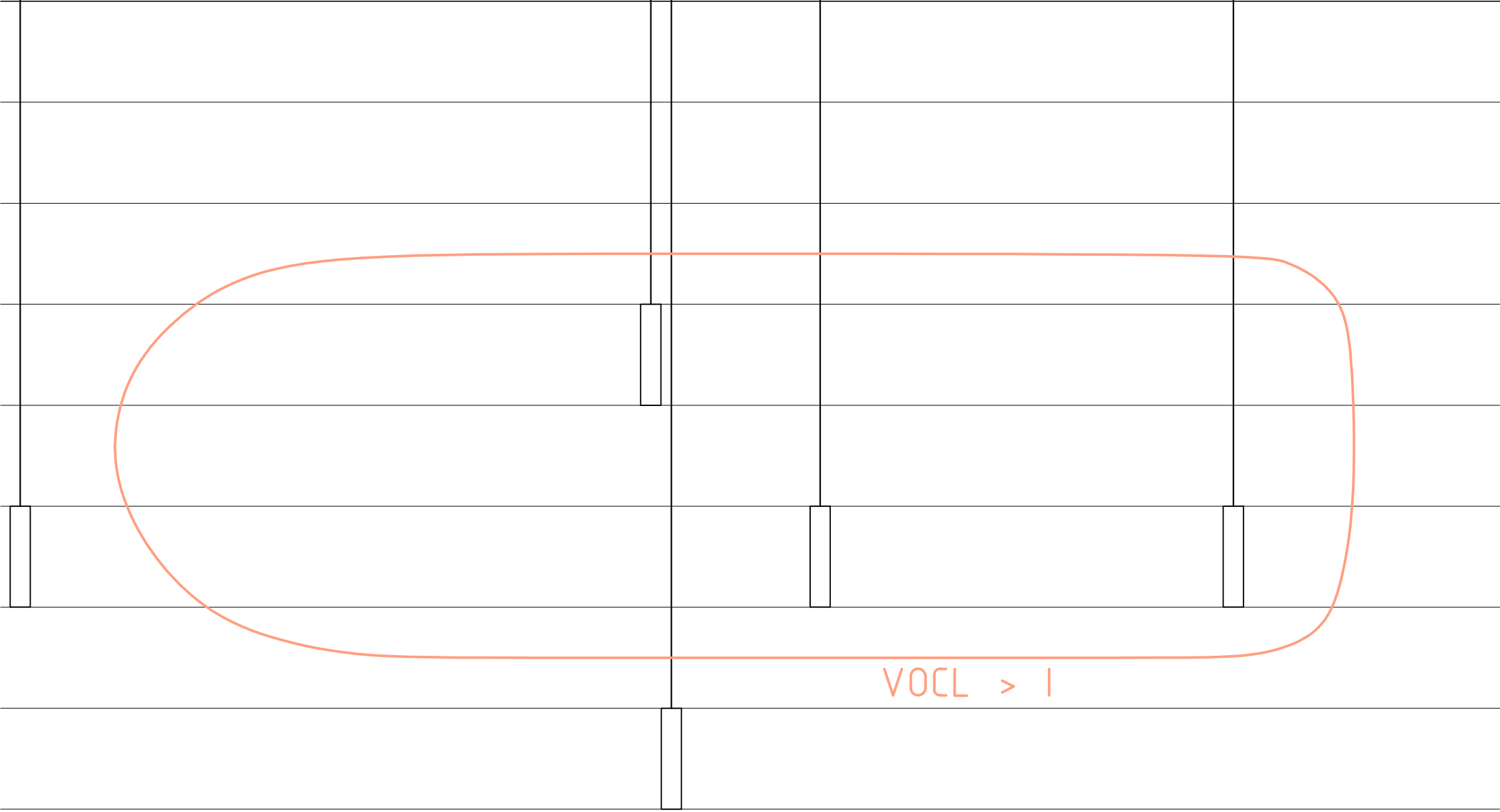

metaalafdeling
voormalige beitserij
montagehal
expeditiehal
ZWARE METALEN
MINERALE OLIE
PAK
A
B
D
F
J
5021
601
602
604
605
607
608
609
610
611
612
603
535
533
534
536
701
706
704
705
709
801
802
902B
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
F1
F2


VOCl + BTEX(N)
CHROOM
MINERALE OLIE
metaalafdeling
montagehal
expeditiehal
voormalige beitserij
Eikelijk
A
A'
B
D
F
J
J1
J1'
J2'
J3
J4
J4'
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
701
702
704
705
706
709
801
802
901
902B
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
301
501
502
503
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
F1
F2



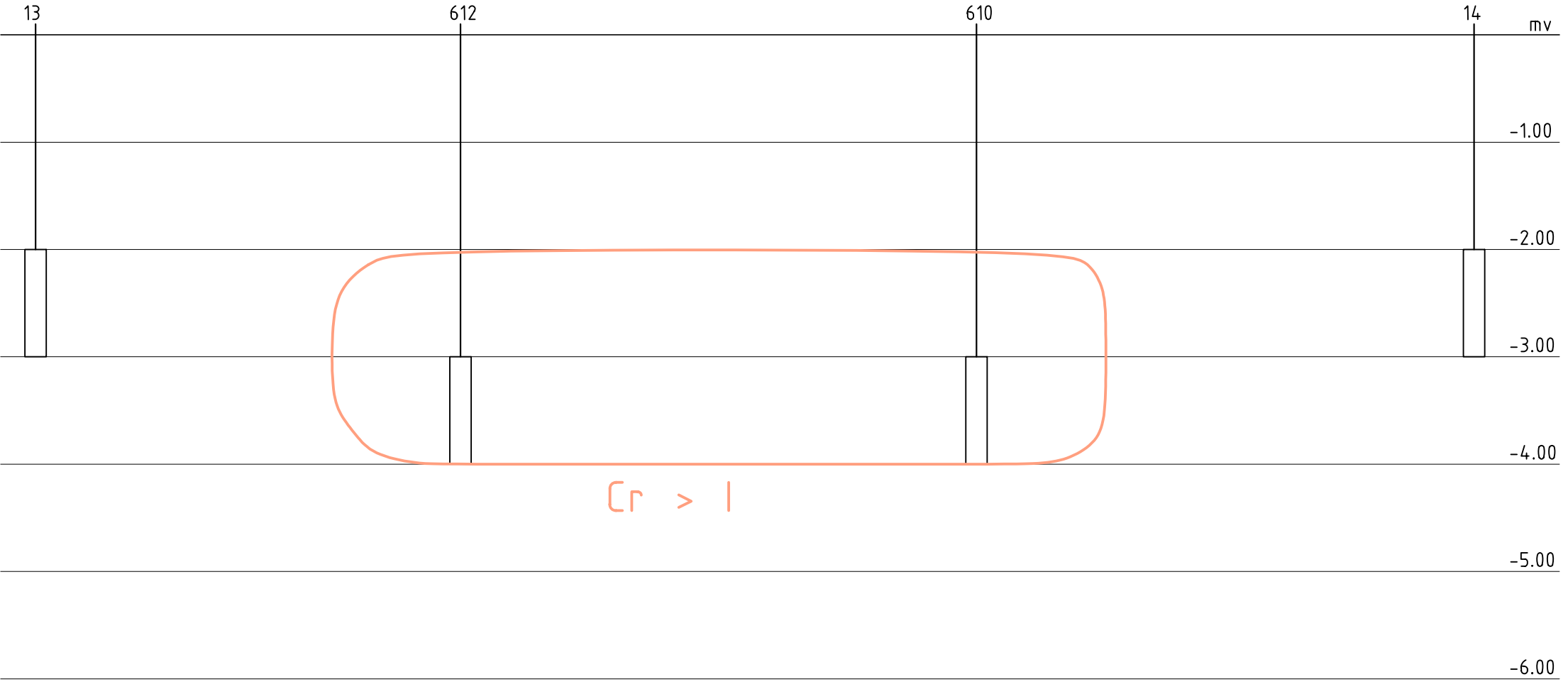
D0	08-11-2010	DEFINITIEF
C0	05-11-2010	CONCEPT
NR	DATUM	

GALVANITAS BV.



D0	08-11-2010	DEFINITIEF
C0	05-11-2010	CONCEPT
NR	DATUM	

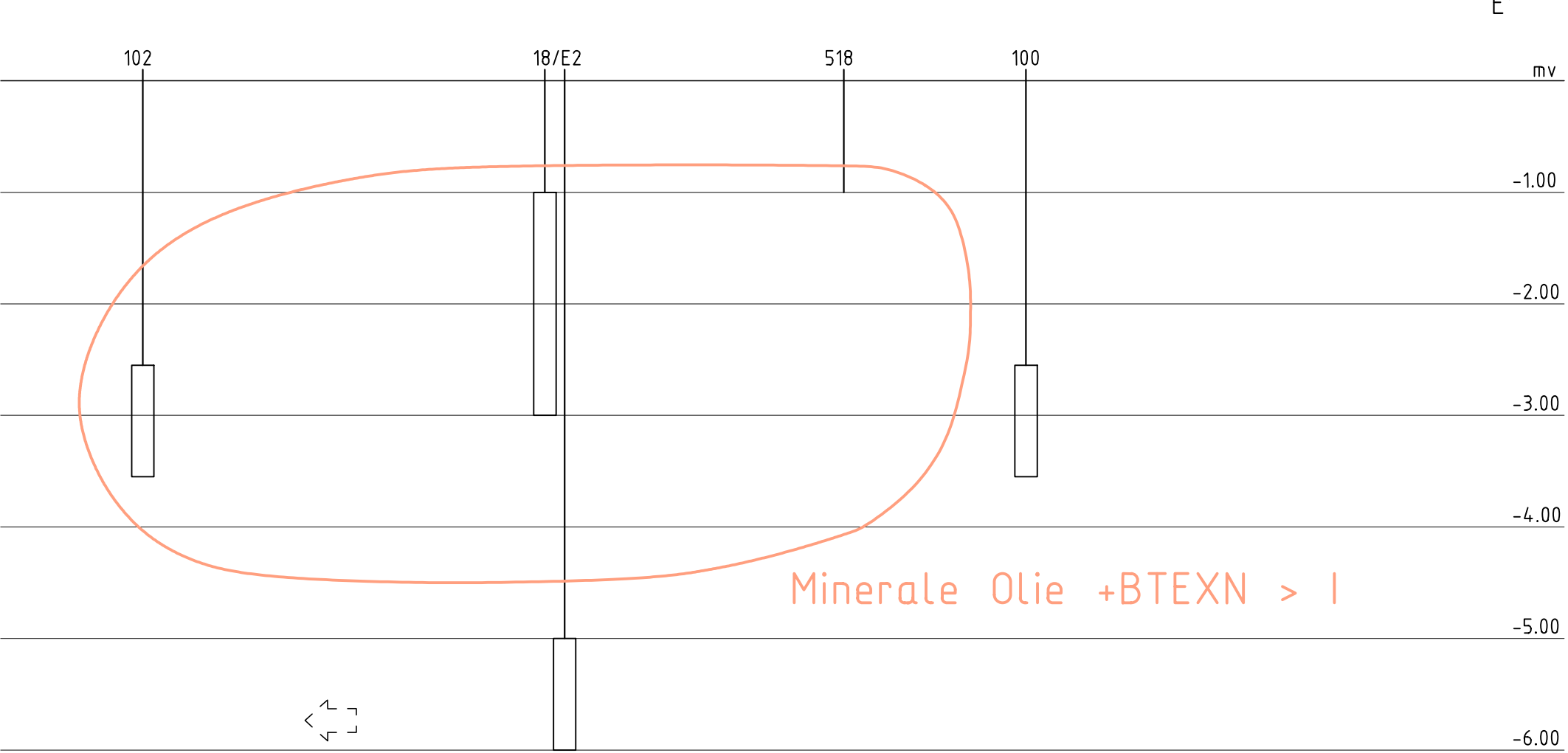
GALVANITAS BV.



D0	08-11-2010	DEFINITIEF
C0	05-11-2010	CONCEPT
NR	DATUM	

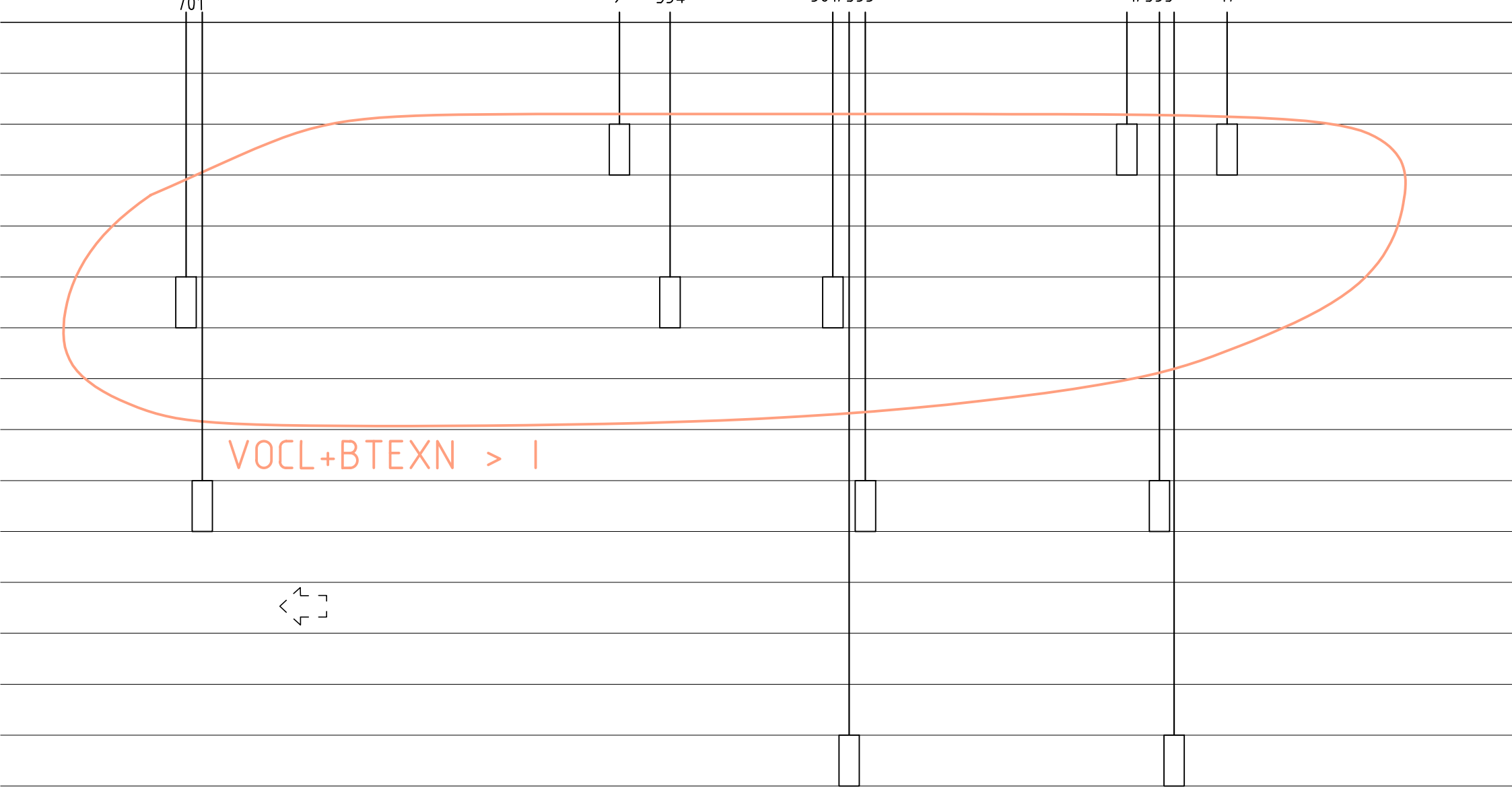
GALVANITAS BV.

E



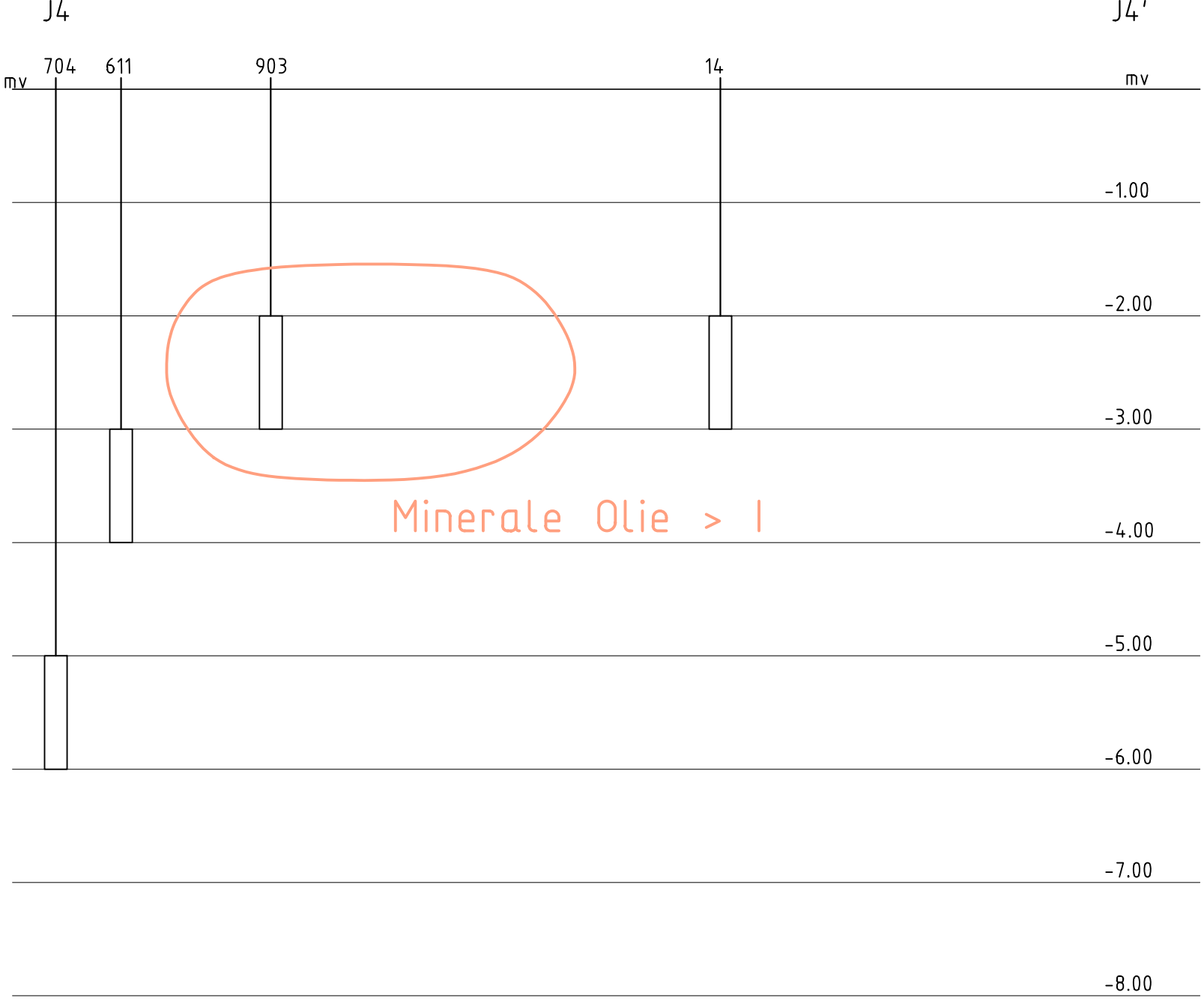
D0	08-11-2010	DEFINITIEF
C0	05-11-2010	CONCEPT
NR	DATUM	

GALVANITAS BV.



D0	08-11-2010	DEFINITIEF
C0	05-11-2010	CONCEPT
NR	DATUM	

GALVANITAS BV.



D0	08-11-2010	DEFINITIEF
C0	05-11-2010	CONCEPT
NR	DATUM	

GALVANITAS BV.

Bijlage 9 Beschikking

Provincie Noord-Brabant

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl
Bank ING 67.45.60.043
Postbank 1070176

Ingenieursbureau Oranjewoud
De heer C.J.F. van Berkel
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

VERZONDEN
23 MRT 2011

Onderwerp
Beschikking vaststellen ernst en spoed Wet bodembescherming (Wbb).
Project : Wilhelminakanaal-Zuid 104 te Oosterhout
Code : NB082600128

Datum
23 maart 2011
Ons kenmerk
2611628
Uw kenmerk

Contactpersoon
N. van Hooff
Directie
Ecologie
Telefoon
(073) 681 27 13
Fax
(073) 680 76 41
Bijlage(n)
2
E-mail
NvHooff@brabant.nl

Geachte heer Van Berkel,

Hierbij ontvangt u van ons de beschikking naar aanleiding van uw melding namens Galvanitas Vastgoed B.V. in het kader van de Wet bodembescherming. Dit in verband met de aanwezige bodemverontreiniging op bovengenoemde locatie.

Vanaf 25 maart 2011 ligt de beschikking met de bijbehorende stukken gedurende zes weken ter inzage, in de bibliotheek van het provinciehuis en in het gemeentehuis te Oosterhout. Een samenvatting van de beschikking wordt op 25 maart 2011 gepubliceerd in BN/De Stem. De bezwaar- en beroepsprocedure vindt u terug in de beschikking. Als er geen bezwaarschrift en/of beroepschrift wordt ingediend, wordt deze beschikking zes weken na dagtekening onherroepelijk.

Voor meer informatie over deze beschikking kunt u contact opnemen met N. van Hooff van het bureau Bodem, telefoon (073) 681 27 13.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

E.M. van den Berg,
bureauhoofd Bodem.

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.

Provincie Noord-Brabant

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl
Bank ING 67.45.60.043
Postbank 1070176

Beschikking

Onderwerp
Vaststellen ernst en spoed van bodemverontreiniging.

Nummer
2611456
Directie
Ecologie

Locatie	Code
Wilhelminakanaal-Zuid 104 Gemeente Oosterhout	NB082600128

1. Melding

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 11 november 2010 een melding (artikel 28 Wet bodembescherming) ontvangen van Oranjewoud te Oosterhout, namens Galvanitas Vastgoed B.V. te Oosterhout voor het vaststellen van de ernst en spoed van de bodemverontreiniging. Het bevat de volgende stukken:

- Aanvullend nader bodemonderzoek (fase 1 t/m 6) Wilhelminakanaal-Zuid 104 te Oosterhout (Oranjewoud, kenmerk217509, d.d. 8 november 2010).

De melding en bovengenoemd stuk maken onderdeel uit van deze beschikking.

2. Besluit

1. Er is sprake van acht gevallen van ernstige bodemverontreiniging in grond en grondwater zoals bedoeld in artikel 29 Wet bodembescherming.
2. De sanering van de verontreinigingen op de locatie zijn niet spoedeisend zoals bedoeld in artikel 37 Wet bodembescherming.
3. Gebruiksbeperkingen zijn op de locatie van toepassing.

Het besluit wordt in deze beschikking verder gemotiveerd.

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.

3. Procedure
Op deze procedure is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. De proceduretermijn is met 15 weken verlengd.

De ontwerp-beschikking heeft van 28 januari 2011 tot 11 maart 2011 ter inzage gelegen in het provinciehuis te 's-Hertogenbosch en in het gemeentehuis te Oosterhout.
Hiervan is openbaar kennis gegeven in BN/De Stem.
Binnen deze termijn zijn geen zienswijzen op de ontwerpbeschikking ontvangen.

4. Beschrijving verontreinigingssituatie

4.1 Bepaling ernst
Op de locatie zijn de onderstaande gevallen van ernstige bodemverontreiniging aanwezig omdat de interventiewaarden voor de grond het bodemvolume van 25 m^3 en voor grondwater 100 m^3 wordt overschreden.

Locatie a, geval 1 vml tankstation, spuiterij:
- Een sterke grondwaterverontreiniging met vluchtige aromaten en VOCl (respectievelijk ca. 7.425 m^3 en 8.250 m^3).

Locatie c, geval 2 opslag/expeditie/houtafdeling:
- Een sterke verontreiniging in de bovengrond met cyanide (ca 150 m^3).

Locatie d, geval 3 expeditiehal:
- Een sterke verontreiniging in de bovengrond met PAK (ca. 100 m^3).

Locatie e, geval 4 meubelwerkplaats:
- Een sterke verontreiniging in de ondergrond met minerale olie (800 m^3).
- Een sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten (2.400 m^3).

Locatie f, geval 5 expeditiehal metaalafdeling (lekbakken):
- Een sterke verontreiniging in de bovengrond met zware metalen (ca. 100 m^3).

Locatie j, geval 6,7,8 montagehal en lakstraat:

Geval 6:
- Een sterke grondwaterverontreiniging met VOCl (7.600 m^3).

Geval 7:
- Een sterke grondwaterverontreiniging met chroom(860m^3).

Geval 8:
- Een sterke verontreiniging in de ondergrond met minerale olie (1.320 m^3).
- Een sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie (700 m^3).

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.

4.2 Bepaling spoed

Uit de risicobeoordeling blijkt dat bij bodemgebruik als industrie voor geen van de acht gevallen van bodemverontreiniging de aangetroffen verontreinigingen onaanvaardbare risico's oplevert voor de mens, milieu en verspreiding. Omdat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's stellen wij geen saneringstijdstip vast.

5. Beperkingen en maatregelen

Op grond van artikel 37 Wet bodembescherming kunnen wij beperkingen en/of maatregelen op de locatie van toepassing verklaren.

5.1 Gebruiksbeperkingen voorafgaand aan sanering

Gebruiksbeperkingen worden opgelegd om te voorkomen dat er onaanvaardbare risico's ontstaan.

Er is sprake van de volgende gebruiksbeperkingen:

- algemeen
  - wijziging naar een gevoeliger gebruik van de percelen binnen de interventiewaardencontour dient gemeld te worden bij bureau Bodem van de provincie Noord-Brabant;
- voor de grond
  - werkzaamheden in de verontreinigde grond binnen de interventiewaardencontour grond, zijn alleen toegestaan met goedkeuring van bureau Bodem van de provincie Noord-Brabant;
- voor het grondwater
  - het onttrekken van grondwater binnen de interventiewaardencontour van de grondwaterverontreiniging is alleen toegestaan met goedkeuring van bureau Bodem van de provincie Noord-Brabant.

De gebruiksbeperkingen gelden voor het perceel gelegen binnen de interventiewaardencontouren. Deze contouren voor grond en grondwater zijn aangegeven op de kadastrale kaarten die als bijlage zijn bijgevoegd.

Werkzaamheden in de verontreinigde grond buiten de interventiewaardencontour dienen bij de gemeente gemeld te worden.

5.2 Tijdelijke beveiligingsmaatregelen

Tijdelijke beveiligingsmaatregelen zijn niet noodzakelijk.

5.3 Beheermaatregelen

Beheermaatregelen zijn niet noodzakelijk.

6. Kadastrale registratie

Het volgende perceel wordt geregistreerd door het Kadaster omdat grond boven de interventiewaarden is verontreinigd. Een kadastrale kaart met daarop de contouren van de interventiewaarden in de grond is als bijlage bijgevoegd.

kadastrale gemeente	sectie	nummer	code
Oosterhout	M	6072	KWD

KW = Kennisgeving vordering, bevel of beschikking op grond van de Wet bodembescherming
KWD = Kennisgeving vordering, bevel of beschikking op grond van de Wet bodembescherming dat voor een gedeelte van het perceel geldt.

8. Rechtsbescherming

Binnen zes weken na de dag waarop de beschikking bekend is gemaakt kan tegen deze beschikking beroep worden ingesteld door:

- belanghebbenden die zienswijzen naar voren hebben gebracht over de ontwerpbeschikking;
- belanghebbenden die het oneens zijn met de wijzigingen die in de beschikking ten opzichte van de ontwerpbeschikking zijn aangebracht;
- belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijzen naar voren te hebben gebracht over de ontwerpbeschikking.

Het beroepschrift moet worden gericht en gezonden aan de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

Het beroepschrift moet zijn ondertekend en moet tenminste bevatten:

- naam en adres van de indiener;
- de dagtekening;
- de gronden van het bezwaar.

Nummer
2611456

Degene die gebruik maakt van de mogelijkheid een beroepschrift in te dienen kan op grond van artikel 8:81 Algemene wet bestuursrecht bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage, om een voorlopige voorziening verzoeken indien onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist.

's-Hertogenbosch, 23 maart 2011

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

E.M. van den Berg, bureauhoofd Bodem.

In verband met geautomatiseerd verwerken is dit document digitaal ondertekend

BIJLAGE 1. VERZENDLIJST

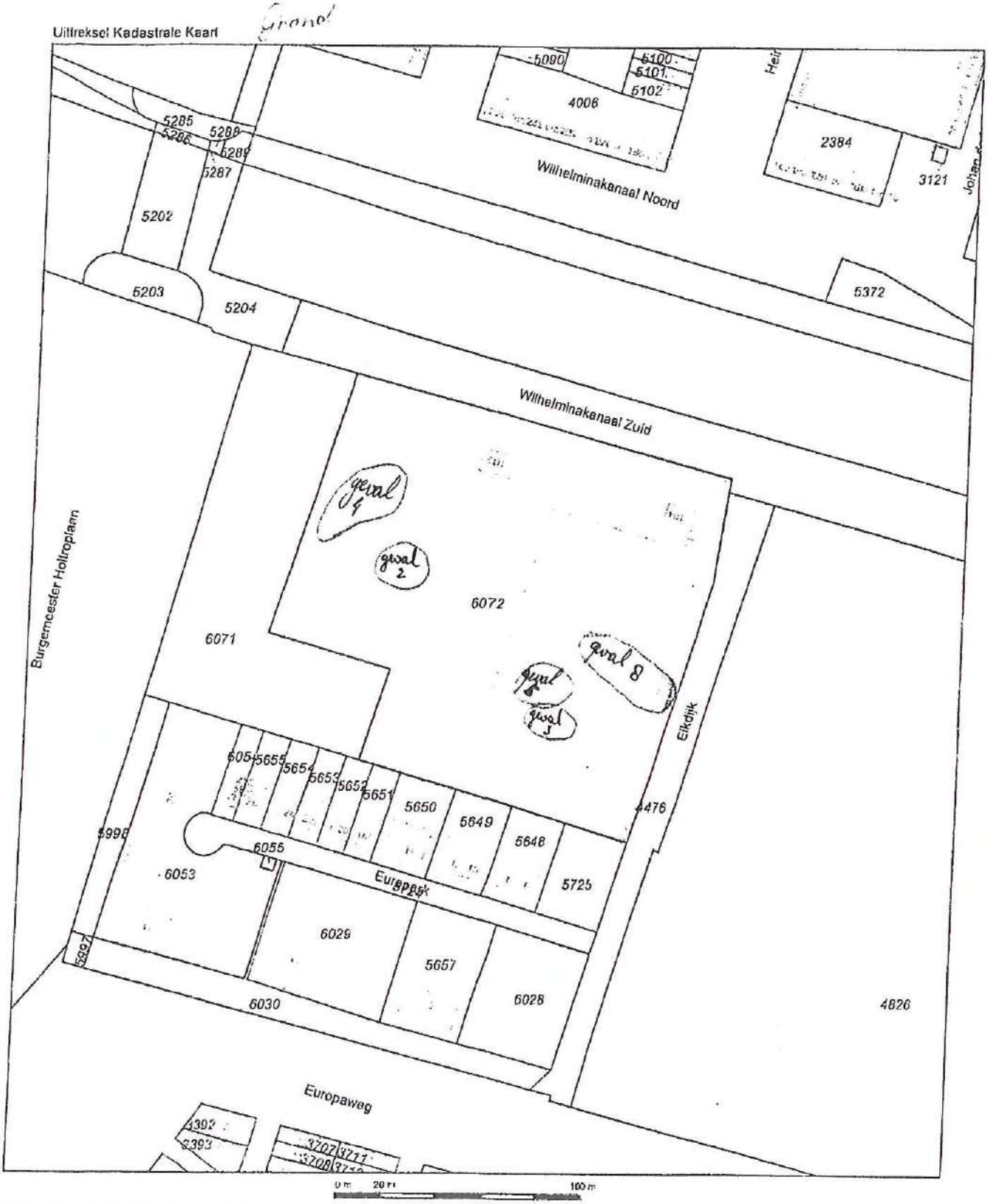
Nummer
2611456

deze ontwerpbeschikking is verzonden aan:

- Galvanitas Vastgoed B.V., Wilhelminakanaal-Zuid 104, 4903 RA Oosterhout (tevens eigenaar);
- Oranjewoud, Postbus 40, 4900 AA Oosterhout;
- Gemeente Oosterhout, Postbus 10150, 4900 GB Oosterhout;
- Wkpb-team Kadaster, Postbus 9015, 6800 DT Arnhem;
- Waterschap Brabantse Delta, Postbus 5520, 4801 DZ Breda.

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht — Schaal 1:2000

12345 Perceelnummer
Huisnummer
Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

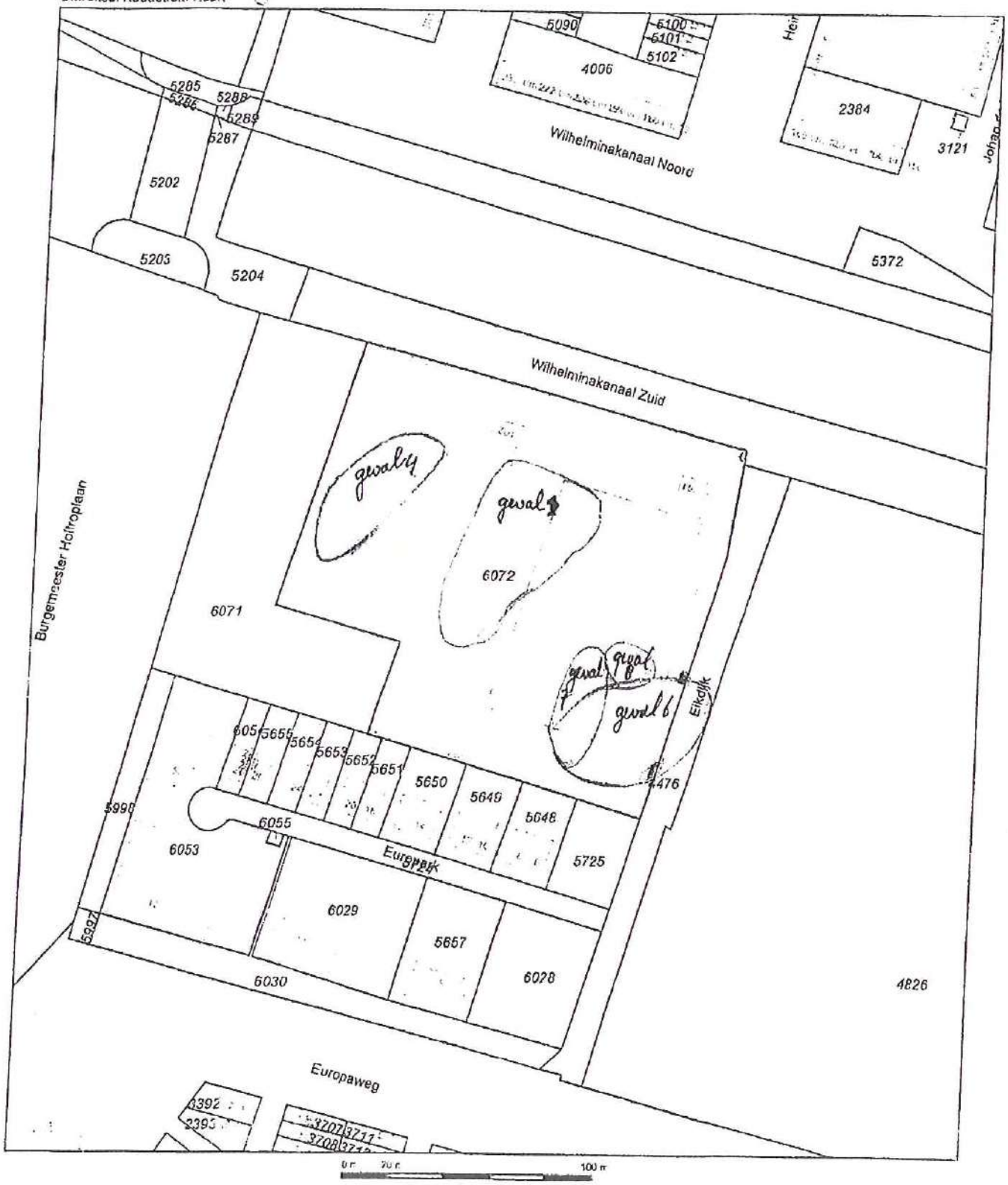
Kadastrale gemeente OOSTERHOUT
Sectie M
Perceel 6072

Voor een uittreksel uitgegeven d.d. 22 december 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen bedrijfsmatige rechten worden ontleend
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankrecht

Grondwater

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht: ~ 7 uur 's middags

Schaal 1:2000

12345 Perceelnummer
Huisnummer
Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

Kadastrale gemeente: OOSTERHOUT
Sectie: M
Perceel: 6072

Voor een eensluidend uittreksel, BREDA, 22 december 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen bebouwde meten worden ontleend.
De Dienst voor het Kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 10 Productinformatie

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Productvorm : Mengsel
Productnaam : MAVOMphos 3955
Productcode : G900300
Producttype : Detergent

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Spec. industrieel/professioneel gebruik : Enkel voor professioneel gebruik
Industrieel
Gebruik van de stof of het mengsel : Gecombineerd ijzerfosfateer- en ontvettingsproduct voor sproei- en hogedruktoepassingen

1.2.2. Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden

Geen aanvullende informatie beschikbaar

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

MAVOM Chemie bv
Handelsweg 6
2404 CD Alphen ad Rijn - Nederland
T 0172-436361 - F 0172-420310
MSDS@MAVOM.nl - www.MAVOM.nl

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen	Postbus 85500 3508 GA Utrecht	+31 30 274 88 88

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Niet ingedeeld

Indeling volgens Richtlijn 67/548/EEG [DSD] of 1999/45/EG [DPD]

Niet ingedeeld

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

EUH zinnen : EUH210 - Veiligheidsinformatieblad op verzoek verkrijgbaar

2.3. Andere gevaren

Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten : Voor zover bekend, levert dit product geen specifiek gevaar op indien de gebruikelijke regels van bedrijfshygiëne nageleefd worden.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stof

Niet van toepassing

3.2. Mengsel

Naam	Productidentificatie	%	Indeling in de zin van Richtlijn 67/548/EEG	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
fosforzuur	(CAS-nr) 7664-38-2 (EG nr) 231-633-2 (EU-Identificatienummer) 015-011-00-6 (REACH-nr) 01-2119485924-24	1 - 5	C; R34	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314

Volledige inhoud van de R- en H-zinnen: zie rubriek 16

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO na inademing : De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.

EHBO na contact met de huid : De huid met overvloedig water wassen.

EHBO na contact met de ogen : Als voorzorgsmaatregel de ogen met water uitspoelen.

EHBO na opname door de mond : Bij onwel voelen een antigifcentrum of een arts raadplegen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Zand. Verneveld water. Koolstofdioxide. Droog poeder. Schuim.

Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik geen sterke waterstraal.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Geen aanvullende informatie beschikbaar

5.3. Advies voor brandweerlieden

Blusinstructies : Koel de blootgestelde vaten af met een waternevel of mist. Wees uiterst voorzichtig bij het bestrijden van een chemische brand. Vermijd dat het bluswater in het milieu terechtkomt.

Bescherming tijdens brandbestrijding : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Onafhankelijk werkend ademhalingsapparaat. Volledig beschermende kleding.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Noodprocedures : Overbodig personeel weg laten gaan.

6.1.2. Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming". Schoonmaakpersoneel uitrusten met aangepaste bescherming.

Noodprocedures : De ruimte ventileren.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Voorkom lozing in het milieu. Waarschuw de autoriteiten, als het product in de rioloring of open water terechtkomt.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethodes : Gemorste vloeistof absorberen met een absorptiemiddel.

Overige informatie : Afvalstoffen of vaste residuen naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf brengen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie voor nadere informatie paragraaf 8 en 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel : Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek. Draag een persoonlijke beschermingsuitrusting.

Hygiënische maatregelen : Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Na hantering van dit product altijd handen wassen.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Opslagvoorwaarden : Op een goed geventileerde plaats bewaren.

7.3. Specifiek eindgebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

fosforzuur (7664-38-2)		
EU	Lokale naam	Orthophosphoric acid
EU	IOELV TWA (mg/m³)	1 mg/m³

fosforzuur (7664-38-2)		
EU	IOELV STEL (mg/m³)	2 mg/m³
Nederland	Lokale naam	Fosforzuur
Nederland	Grenswaarde TGG 8H (mg/m³)	1 mg/m³
Nederland	Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m³)	2 mg/m³

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen : Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.

Bescherming van de handen : Draag geschikte handschoenen die bestand zijn tegen chemische penetratie

Bescherming van de ogen : Veiligheidsbril

Bescherming van de huid en het lichaam : Draag geschikte beschermende kleding

Bescherming van de ademhalingswegen : Zorg voor een plaatselijke luchtafvoer of algemene ventilatie van de ruimte, om nevel- en/of dampconcentraties tot een minimum te beperken. Bij ontoereikende ventilatie een geschikt ademhalingsapparaat gebruiken

Beperking en controle van de blootstelling van het milieu : Voorkom lozing in het milieu.

Overige informatie : Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand : Vloeibaar

Voorkomen : vloeistof.

Kleur : Kleurloos.

Geur : Geurloos.

Geurdrempelwaarde : Geen gegevens beschikbaar

pH : 2,5

pH-oplossing : 2,9 (10 g/l)

Relatieve verdampingssnelheid (butylacetaat=1) : Geen gegevens beschikbaar

Smeltpunt : Geen gegevens beschikbaar

Vriespunt : Geen gegevens beschikbaar

Kookpunt : Geen gegevens beschikbaar

Vlampunt : Geen gegevens beschikbaar

Zelfontbrandingstemperatuur : Geen gegevens beschikbaar

Ontledingstemperatuur : Geen gegevens beschikbaar

Ontvlambaarheid (vast,gas) : Niet van toepassing

Dampdruk bij 20°C : Geen gegevens beschikbaar

Relatieve dampdichtheid bij 20 °C : Geen gegevens beschikbaar

Relatieve dichtheid : 1,3

Oplosbaarheid : volledig oplosbaar.

Log Pow : Geen gegevens beschikbaar

Viscositeit, kinematisch : Geen gegevens beschikbaar

Viscositeit, dynamisch : Geen gegevens beschikbaar

Ontploffingseigenschappen : Geen gegevens beschikbaar

Oxiderende eigenschappen : Geen gegevens beschikbaar

Explosiegrenzen : Geen gegevens beschikbaar

9.2. Overige informatie

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Bij brand zijn gevaarlijke dampen aanwezig.

10.2. Chemische stabiliteit

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.4. Te vermijden omstandigheden

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit : Niet ingedeeld

fosforzuur (7664-38-2)	
LD50 oraal rat	2600 mg/kg
LD50 dermaal konijn	2740 mg/kg

Huidcorrosie/-irritatie : Niet ingedeeld
pH: 2,5

Ernstig oogletsel/oogirritatie : Niet ingedeeld
pH: 2,5

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid : Niet ingedeeld

Mutageniteit in geslachtscellen : Niet ingedeeld

Kankerverwekkendheid : Niet ingedeeld

Giftigheid voor de voortplanting : Niet ingedeeld

Specifieke doelorgaan-toxiciteit (eenmalige blootstelling) : Niet ingedeeld

Specifieke doelorgaan-toxiciteit (herhaalde blootstelling) : Niet ingedeeld

Gevaar bij inademing : Niet ingedeeld

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Ecologie - algemeen : Het product wordt niet als schadelijk beschouwd voor waterorganismen en heeft op de lange termijn geen negatieve invloed op het milieu.

fosforzuur (7664-38-2)	
LC50 vissen 1	98 - 106 mg/l 96h
EC50 Daphnia 1	> 100 mg/l 48h
ErC50 (algen)	> 100 mg/l 72h

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.3. Bioaccumulatie

fosforzuur (7664-38-2)	
Log Pow	Niet van toepassing

12.4. Mobiliteit in de bodem

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.6. Andere schadelijke effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Regionale wetgeving (afval) : Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig de eisen van ADR

14.1. VN-nummer

Niet geclassificeerd als gevaarlijk volgens de transportwetgeving

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Officiële vervoersnaam (ADR) : Niet van toepassing

14.3. Transportgevarenklasse(n)

ADR

Transportgevarenklasse(n) (ADR) : Niet van toepassing

14.4. Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep (ADR) : Niet van toepassing

14.5. Milieugevaren

Milieugevaarlijk : Nee

Overige informatie : Geen aanvullende informatie beschikbaar

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

- Landtransport

Transportreglementering (ADR) : Geen onderwerp

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code

Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

15.1.1. EU-voorschriften

De volgende beperkingen zijn van toepassing overeenkomstig annex XVII van Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH):

3. Vloeibare stoffen of mengsels die overeenkomstig Richtlijn 1999/45/EG als gevaarlijk worden beschouwd of die voldoen aan de criteria van een of meer van de volgende gevarenklassen of categorieën van bijlage I bij Verordening (EG) nr. 1272/2008	fosforzuur ... %
3.b. Stoffen of mengsels die voldoen aan de criteria voor een van de hierna vermelde gevarenklassen of -categorieën overeenkomstig bijlage I van EG-Verordening 1272/2008: Gevarenklassen 3.1 tot en met 3.6, 3.7 schadelijke effecten op de seksuele functie en de vruchtbaarheid of de ontwikkeling, 3.8 andere effecten dan een narcotische werking, 3.9 en 3.10	fosforzuur ... %

Bevat geen stoffen van de kandidaatslijst van REACH

Bevat geen enkele stof die in Bijlage XIV van REACH staat vermeld

Detergentenverordening : Etikettering van gehalten:

Component	**%**
fosfaten	>=30%
niet-ionogene oppervlakteactieve stoffen, anionogene oppervlakteactieve stoffen	<5%

15.1.2. Nationale voorschriften

Nederland

Waterbezwaarlijkheid : 11 - Weinig schadelijk voor in het water levende organismen

Saneringsinspanningen : B - Lozing minimaliseren; toepassen van best uitvoerbare technieken

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

SZW-lijst van mutagene stoffen : Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Voor deze stof of dit mengsel is door de leverancier geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd

RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen:

	Vervangt	Toegevoegd	
	Datum herziening	Toegevoegd	

1.2	Spec. industrieel/professioneel gebruik	Gewijzigd	
2.1	Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten	Toegevoegd	
4.1	EHBO algemeen	Verwijderd	
4.1	EHBO na contact met de huid	Gewijzigd	
4.1	EHBO na inademing	Gewijzigd	
4.1	EHBO na opname door de mond	Gewijzigd	
4.1	EHBO na contact met de ogen	Gewijzigd	
4.2	Symptomen/letsels	Verwijderd	
4.3	Behandeling	Toegevoegd	
5.1	Geschikte blusmiddelen	Gewijzigd	
5.3	Bescherming tijdens brandbestrijding	Gewijzigd	
6.1	Beschermingsmiddelen	Gewijzigd	
6.2	Milieuvoorzorgsmaatregelen	Gewijzigd	
6.3	Overige informatie	Toegevoegd	
6.3	Reinigingsmethodes	Gewijzigd	
6.4	Verwijzing naar andere rubrieken (8, 13)	Gewijzigd	
7.1	Hygiënische maatregelen	Toegevoegd	
7.1	Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel	Gewijzigd	
7.2	Opslagvoorwaarden	Gewijzigd	
8.2	Passende technische maatregelen	Toegevoegd	
8.2	Beperking en controle van de blootstelling van het milieu	Toegevoegd	
8.2	Bescherming van de ademhalingswegen	Gewijzigd	
8.2	Persoonlijke beschermingsuitrusting	Verwijderd	
8.2	Bescherming van de ogen	Gewijzigd	
9.1	Ontvlambaarheid (vast,gas)	Gewijzigd	
10.2	Chemische stabiliteit	Verwijderd	
10.3	Mogelijke gevaarlijke reacties	Verwijderd	
11.1	Potentiële schadelijke effecten op de menselijke gezondheid en mogelijke symptomen	Verwijderd	
12.1	Ecologie - algemeen	Toegevoegd	
12.2	Persistentie en afbreekbaarheid	Verwijderd	
12.3	Bioaccumulatie	Verwijderd	
12.6	Overige informatie	Verwijderd	
13.1	Regionale wetgeving (afval)	Toegevoegd	
13.1	Aanbevelingen voor afvalverwijdering	Verwijderd	
13.1	Ecologie - afvalstoffen	Verwijderd	

15.2	Chemischeveiligheidsbeoordeling	Gewijzigd	
16	Gegevensbronnen	Verwijderd	
16	Overige informatie	Verwijderd	

Volledige inhoud van de R-, H- en EUH-zinnen:

Met. Corr. 1	Bijtend voor metalen, Categorie 1
Skin Corr. 1B	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1B
H290	Kan bijtend zijn voor metalen
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel
EUH210	Veiligheidsinformatieblad op verzoek verkrijgbaar
R34	Veroorzaakt brandwonden
C	Bijtend

Veiligheidsinformatieblad van toepassing voor de regio's : EU; NL

SDS_EU (REACH Bijlage II) - Mavom 2015

Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en is bedoeld om het product te beschrijven voor de toepassing van gezondheids-, veiligheids-en milieu-aspecten. Het mag dus niet worden opgevat als garantie voor gelijk welke specifieke eigenschap van het product.

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Productvorm : Mengsel
Productnaam : MAVOMprotect 25 H
Productcode : H400100

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Spec. industrieel/professioneel gebruik : Enkel voor professioneel gebruik
Industrieel
Gebruik van de stof of het mengsel : Roestinhibitor voor o.a. dompel-, sproei-, hogedruk- en circulatietoepassingen.

1.2.2. Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden

Geen aanvullende informatie beschikbaar

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

MAVOM Chemie bv
Handelsweg 6
2404 CD Alphen ad Rijn - Nederland
T 0172-436361 - F 0172-420310
MSDS@MAVOM.nl - www.MAVOM.nl

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen	Postbus 85500 3508 GA Utrecht	+31 30 274 88 88

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4 (Oral) H302
Skin Corr. 1A H314
STOT SE 3 H335

Volledige tekst van de H-zinnen: zie rubriek 16

Indeling volgens Richtlijn 67/548/EEG [DSD] of 1999/45/EG [DPD]

Xn; R20/21/22
C; R35

Volledige tekst van de R-zinnen: zie rubriek 16

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :



GHS05 GHS07

Signaalwoord (CLP) : Gevaar
Gevaarlijke bestanddelen : 2-amino-ethanol
Gevarenaanduidingen (CLP) : H302 - Schadelijk bij inslikken
H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel
H335 - Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken
Veiligheidsaanbevelingen (CLP) : P260 - damp, nevel niet inademen
P280 - handschoenen van natuurrubber, Veiligheidsbril met gelaatsbescherming, zuurbestendige kleding dragen
P301+P330+P331 - NA INSLIKKEN: de mond spoelen — GEEN braken opwekken
P303+P361+P353 - BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding

onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen/afdouchen
P305+P351+P338 - BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen
P310 - Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM, een arts raadplegen

2.3. Andere gevaren

Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten : Schadelijk bij inslikken. Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken. Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stof

Niet van toepassing

3.2. Mengsel

Naam	Productidentificatie	%	Indeling in de zin van Richtlijn 67/548/EEG	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
2-amino-ethanol	(CAS-nr) 141-43-5 (EG nr) 205-483-3 (EU-Identificatienummer) 603-030-00-8 (REACH-nr) 01-2119486455-28	25 - 50	Xn; R20/21/22 C; R34	Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 Acute Tox. 4 (Dermal), H312 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Corr. 1B, H314

Volledige inhoud van de R- en H-zinnen: zie rubriek 16

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO algemeen : Onmiddellijk een arts bellen.

EHBO na inademing : De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen. Bij onwel voelen een antigifcentrum of een arts raadplegen.

EHBO na contact met de huid : Huid met water afspoelen/afdouchen. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Onmiddellijk een arts bellen.

EHBO na contact met de ogen : Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Onmiddellijk een arts bellen.

EHBO na opname door de mond : De mond spoelen. Niet laten braken. Onmiddellijk een arts bellen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen/letsels na inademing : Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

Symptomen/letsels na contact met de huid : Brandwonden.

Symptomen/letsels na contact met de ogen : Ernstig oogletsel.

Symptomen/letsels na opname door de mond : Schadelijk bij inslikken.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Zand. Verneveld water. Koolstofdioxide. Droog poeder. Schuim.

Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik geen sterke waterstraal.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Reactiviteit in geval van vuur : Bij thermische ontbinding komt vrij: Corrosieve dampen.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Blusinstructies : Koel de blootgestelde vaten af met een waternevel of mist. Wees uiterst voorzichtig bij het bestrijden van een chemische brand. Vermijd dat het bluswater in het milieu terechtkomt.

Bescherming tijdens brandbestrijding : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Onafhankelijk werkend ademhalingsapparaat. Volledig beschermende kleding.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Noodprocedures : Overbodig personeel weg laten gaan.

6.1.2. Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen	:	Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming". Schoonmaakpersoneel uitrusten met aangepaste bescherming.
Noodprocedures	:	De ruimte ventileren.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Voorkom lozing in het milieu. Waarschuw de autoriteiten, als het product in de rioloring of open water terechtkomt.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethodes	:	Gemorste vloeistof absorberen met een absorptiemiddel. Gemorst product voorzichtig neutraliseren met een zwak zuur en restanten wegspoelen met veel water.
Overige informatie	:	Afvalstoffen of vaste residuen naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf brengen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie voor nadere informatie paragraaf 8 en 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Extra gevaren bij verwerking	:	NOOIT water in deze stof gieten; bij oplossen of verdunnen altijd de stof langzaam aan het water toevoegen.
Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel	:	Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken. Contact met de huid en de ogen vermijden. Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen. Draag een persoonlijke beschermingsuitrusting.
Hygiënische maatregelen	:	Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. Na hantering van dit product altijd handen wassen. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Opslagvoorwaarden	:	Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.
Incompatibele materialen	:	Reageert met zuren met warmteontwikkeling.

7.3. Specifiek eindgebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

2-amino-ethanol (141-43-5)		
EU	IOELV TWA (mg/m³)	2,5 mg/m³
EU	IOELV TWA (ppm)	1 ppm
EU	IOELV STEL (mg/m³)	7,6 mg/m³
EU	IOELV STEL (ppm)	3 ppm
EU	Aantekeningen	Skin
Nederland	Lokale naam	2-Aminoethanol
Nederland	Grenswaarde TGG 8H (mg/m³)	2,5 mg/m³
Nederland	Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m³)	7,6 mg/m³
Nederland	Opmerking (MAC)	H

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen	:	Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
Bescherming van de handen	:	handschoenen van natuurrubber
Bescherming van de ogen	:	Veiligheidsbril met gelaatsbescherming
Bescherming van de huid en het lichaam	:	Draag geschikte beschermende kleding
Bescherming van de ademhalingswegen	:	Zorg voor een plaatselijke luchtafvoer of algemene ventilatie van de ruimte, om nevel- en/of dampconcentraties tot een minimum te beperken. Indien door gebruik blootstelling door inademing mogelijk is, wordt ademhalingsbescherming aanbevolen. Gasmasker met filtertype A
Beperking en controle van de blootstelling van het milieu	:	Voorkom lozing in het milieu.
Overige informatie	:	Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	:	Vloeibaar
Voorkomen	:	vloeistof.

Kleur	:	Kleurloos.
Geur	:	Amine-achtig.
Geurdrempelwaarde	:	Geen gegevens beschikbaar
pH	:	11,5
Relatieve verdampingssnelheid (butylacetaat=1)	:	Geen gegevens beschikbaar
Smeltpunt	:	Geen gegevens beschikbaar
Vriespunt	:	Geen gegevens beschikbaar
Kookpunt	:	Geen gegevens beschikbaar
Vlampunt	:	Geen gegevens beschikbaar
Zelfontbrandingstemperatuur	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontledingstemperatuur	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheid (vast,gas)	:	Niet van toepassing
Dampdruk bij 20°C	:	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dampdichtheid bij 20 °C	:	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dichtheid	:	1,03
Oplosbaarheid	:	volledig oplosbaar.
Log Pow	:	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, kinematisch	:	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, dynamisch	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontploffingseigenschappen	:	Geen gegevens beschikbaar
Oxiderende eigenschappen	:	Geen gegevens beschikbaar
Explosiegrenzen	:	Geen gegevens beschikbaar

9.2. Overige informatie

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Bij thermische ontbinding komt vrij: Corrosieve dampen. Bij brand zijn gevaarlijke dampen aanwezig.

10.2. Chemische stabiliteit

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.4. Te vermijden omstandigheden

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Reageert met zuren met warmteontwikkeling.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit	:	Oraal: Schadelijk bij inslikken.
Huidcorrosie/-irritatie	:	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel. pH: 11,5
Ernstig oogletsel/oogirritatie	:	Ernstig oogletsel, categorie 1, impliciet pH: 11,5
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	:	Niet ingedeeld
Mutageniteit in geslachtscellen	:	Niet ingedeeld
Kankerverwekkendheid	:	Niet ingedeeld
Giftigheid voor de voortplanting	:	Niet ingedeeld
Specifieke doelorgaan-toxiciteit (eenmalige blootstelling)	:	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
Specifieke doelorgaan-toxiciteit (herhaalde blootstelling)	:	Niet ingedeeld
Gevaar bij inademing	:	Niet ingedeeld

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Ecologie - algemeen : Het niet-geneutraliseerde product kan schadelijk zijn voor waterorganismen.

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.3. Bioaccumulatie

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.4. Mobiliteit in de bodem

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.6. Andere schadelijke effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Regionale wetgeving (afval) : Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig de eisen van ADR

14.1. VN-nummer

VN-nr (ADR) : 2491

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Officiële vervoersnaam (ADR) : ETHANOLAMINE, OPLOSSING

Omschrijving vervoerdocument (ADR) : UN 2491 ETHANOLAMINE, OPLOSSING, 8, III, (E)

14.3. Transportgevarenklasse(n)

ADR

Transportgevarenklasse(n) (ADR) : 8

Gevaarsetiketten (ADR) : 8

:



14.4. Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep (ADR) : III

14.5. Milieugevaren

Milieugevaarlijk : Nee

Overige informatie : Geen aanvullende informatie beschikbaar

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

- Landtransport

Classificeringscode (ADR) : C7

Gevaarnummer (Kemler-nr.) : 80

Oranje identificatiebord :



Code tunnelbeperking (ADR) : E

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code

Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

15.1.1. EU-voorschriften

De volgende beperkingen zijn van toepassing overeenkomstig annex XVII van Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH):

3. Vloeibare stoffen of mengsels die overeenkomstig Richtlijn 1999/45/EG als gevaarlijk worden beschouwd of die voldoen aan de criteria van een of meer van de volgende gevarenklassen of categorieën van bijlage I bij Verordening (EG) nr. 1272/2008	MAVOMprotect 25 H - 2-amino-ethanol, ethanolamine
3.b. Stoffen of mengsels die voldoen aan de criteria voor een van de hierna vermelde gevarenklassen of -categorieën overeenkomstig bijlage I van EG-Verordening 1272/2008: Gevarenklassen 3.1 tot en met 3.6, 3.7 schadelijke effecten op de seksuele functie en de vruchtbaarheid of de ontwikkeling, 3.8 andere effecten dan een narcotische werking, 3.9 en 3.10	MAVOMprotect 25 H - 2-amino-ethanol, ethanolamine

Bevat geen stoffen van de kandidaatslijst van REACH

Bevat geen enkele stof die in Bijlage XIV van REACH staat vermeld

15.1.2. Nationale voorschriften

Nederland

Waterbezwaarlijkheid	:	9 - Schadelijk voor in het water levende organismen
Saneringsinspanningen	:	B - Lozing minimaliseren; toepassen van best uitvoerbare technieken
SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
SZW-lijst van mutagene stoffen	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Voor deze stof of dit mengsel is door de leverancier geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd

RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen:

	Vervangt	Toegevoegd	
	Datum herziening	Toegevoegd	
1.2	Spec. industrieel/professioneel gebruik	Gewijzigd	
2.1	Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten	Toegevoegd	
2.1	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Gewijzigd	
2.2	Veiligheidsaanbeveling en (CLP)	Gewijzigd	
2.2	Gevarenaanduidingen (CLP)	Gewijzigd	
4.1	EHBO na contact met de huid	Gewijzigd	
4.1	EHBO na opname door de mond	Gewijzigd	
4.1	EHBO na contact met de ogen	Gewijzigd	
4.1	EHBO algemeen	Gewijzigd	
4.1	EHBO na inademing	Gewijzigd	
4.2	Symptomen/letsels na contact met de ogen	Toegevoegd	
4.2	Symptomen/letsels na inademing	Gewijzigd	
4.2	Symptomen/letsels na contact met de huid	Gewijzigd	

4.2	Symptomen/letsels na opname door de mond	Gewijzigd	
4.2	Symptomen/letsels	Verwijderd	
4.3	Behandeling	Toegevoegd	
5.1	Geschikte blusmiddelen	Gewijzigd	
5.3	Bescherming tijdens brandbestrijding	Gewijzigd	
6.1	Beschermingsmiddelen	Gewijzigd	
6.2	Milieuvoorzorgsmaatregelen	Gewijzigd	
6.3	Overige informatie	Toegevoegd	
6.3	Reinigingsmethodes	Gewijzigd	
6.4	Verwijzing naar andere rubrieken (8, 13)	Gewijzigd	
7.1	Hygiënische maatregelen	Gewijzigd	
7.1	Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel	Gewijzigd	
7.2	Opslagvoorwaarden	Gewijzigd	
7.2	Technische maatregelen	Verwijderd	
8.2	Passende technische maatregelen	Toegevoegd	
8.2	Beperking en controle van de blootstelling van het milieu	Toegevoegd	
8.2	Persoonlijke beschermingsuitrusting	Verwijderd	
9.1	Ontvlambaarheid (vast,gas)	Gewijzigd	
10.1	Reactiviteit	Gewijzigd	
10.2	Chemische stabiliteit	Verwijderd	
10.3	Mogelijke gevaarlijke reacties	Verwijderd	
10.6	Gevaarlijke ontledingsproducten	Verwijderd	
11.1	Potentiële schadelijke effecten op de menselijke gezondheid en mogelijke symptomen	Verwijderd	
11.1	Aanvullende informatie	Verwijderd	
11.1	Aanvullende informatie	Verwijderd	
11.1	ATE CLP (dermaal)	Verwijderd	
11.1	ATE CLP (oraal)	Gewijzigd	
12.1	Ecologie - algemeen	Toegevoegd	
12.2	Persistentie en afbreekbaarheid	Verwijderd	
12.3	Bioaccumulatie	Verwijderd	
12.6	Overige informatie	Verwijderd	
13.1	Regionale wetgeving (afval)	Toegevoegd	
13.1	Aanbevelingen voor afvalverwijdering	Verwijderd	
13.1	Ecologie - afvalstoffen	Verwijderd	
15.2	Chemischeveiligheidsbeoordeling	Gewijzigd	
16	Gegevensbronnen	Verwijderd	
16	Overige informatie	Verwijderd	

Volledige inhoud van de R-, H- en EUH-zinnen:

Acute Tox. 4 (Dermal)	Acute dermale toxiciteit, Categorie 4
Acute Tox. 4 (Inhalation)	Acute toxiciteit bij inademing, Categorie 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Acute orale toxiciteit, Categorie 4
Skin Corr. 1A	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1A
Skin Corr. 1B	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1B
STOT SE 3	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling, Categorie 3, irritatie van de luchtwegen
H302	Schadelijk bij inslikken
H312	Schadelijk bij contact met de huid
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel
H332	Schadelijk bij inademing
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken
R20/21/22	Schadelijk bij inademing, opname door de mond en aanraking met de huid
R34	Veroorzaakt brandwonden
R35	Veroorzaakt ernstige brandwonden
C	Bijtend
Xn	Schadelijk

Veiligheidsinformatieblad van toepassing voor de regio's : EU; NL

SDS_EU (REACH Bijlage II) - Mavom 2015

Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en is bedoeld om het product te beschrijven voor de toepassing van gezondheids-, veiligheids-en milieu-aspecten. Het mag dus niet worden opgevat als garantie voor gelijk welke specifieke eigenschap van het product.

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Productvorm : Mengsel
Productnaam : MAVOMclean 134
Productcode : I300095
Producttype : Detergent

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Spec. industrieel/professioneel gebruik : Enkel voor professioneel gebruik
Industrieel
Gebruik van de stof of het mengsel : Sterk alkalische reiniger voor in sproei- en dompelreeksen voor aluminium en verzinkt staal.

1.2.2. Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden

Geen aanvullende informatie beschikbaar

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

MAVOM Chemie bv
Handelsweg 6
2404 CD Alphen ad Rijn - Nederland
T 0172-436361 - F 0172-420310
MSDS@MAVOM.nl - www.MAVOM.nl

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen	Postbus 85500 3508 GA Utrecht	+31 30 274 88 88

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Skin Corr. 1A H314

Volledige tekst van de H-zinnen: zie rubriek 16

Indeling volgens Richtlijn 67/548/EEG [DSD] of 1999/45/EG [DPD]

C; R35

Volledige tekst van de R-zinnen: zie rubriek 16

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :



GHS05

Signaalwoord (CLP) : Gevaar
Gevaarlijke bestanddelen : natriumhydroxide
Gevarenaanduidingen (CLP) : H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel
Veiligheidsaanbevelingen (CLP) : P260 - damp, nevel niet inademen
P280 - Handschoenen van butylrubber, Handschoenen van pvc, Veiligheidsbril met gelaatsbescherming, zuurbestendige kleding dragen
P301+P330+P331 - NA INSLIKKEN: de mond spoelen — GEEN braken opwekken
P303+P361+P353 - BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen/afdouchen
P305+P351+P338 - BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen
P310 - Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM, een arts raadplegen

2.3. Andere gevaren

Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten : Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stof

Niet van toepassing

3.2. Mengsel

Naam	Productidentificatie	%	Indeling in de zin van Richtlijn 67/548/EEG	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
natriumhydroxide	(CAS-nr) 1310-73-2 (EG nr) 215-185-5 (EU-Identificatienummer) 011-002-00-6 (REACH-nr) 01-2119457892-27	25 - 50	C; R35	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1A, H314

Volledige inhoud van de R- en H-zinnen: zie rubriek 16

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO algemeen : Onmiddellijk een arts bellen.

EHBO na inademing : De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.

EHBO na contact met de huid : Huid met water afspoelen/afdouchen. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Onmiddellijk een arts bellen.

EHBO na contact met de ogen : Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Onmiddellijk een arts bellen.

EHBO na opname door de mond : De mond spoelen. Niet laten braken. Onmiddellijk een arts bellen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen/letsels na contact met de huid : Brandwonden.

Symptomen/letsels na contact met de ogen : Ernstig oogletsel.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Zand. Verneveld water. Koolstofdioxide. Droog poeder. Schuim.

Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik geen sterke waterstraal.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Reactiviteit in geval van vuur : Bij thermische ontbinding komt vrij: Corrosieve dampen.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Blusinstructies : Koel de blootgestelde vaten af met een waternevel of mist. Wees uiterst voorzichtig bij het bestrijden van een chemische brand. Vermijd dat het bluswater in het milieu terechtkomt.

Bescherming tijdens brandbestrijding : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Onafhankelijk werkend ademhalingsapparaat. Volledig beschermende kleding.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Noodprocedures : Overbodig personeel weg laten gaan.

6.1.2. Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming". Schoonmaakpersoneel uitrusten met aangepaste bescherming.

Noodprocedures : De ruimte ventileren.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Voorkom lozing in het milieu. Waarschuw de autoriteiten, als het product in de rioloring of open water terechtkomt.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethodes	:	Gemorste vloeistof absorberen met een absorptiemiddel. Gemorst product voorzichtig neutraliseren met een zwak zuur en restanten wegspoelen met veel water.
Overige informatie	:	Afvalstoffen of vaste residuen naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf brengen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie voor nadere informatie paragraaf 8 en 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Extra gevaren bij verwerking	:	NOOIT water in deze stof gieten; bij oplossen of verdunnen altijd de stof langzaam aan het water toevoegen.
Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel	:	Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek. Contact met de huid en de ogen vermijden. Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen. Draag een persoonlijke beschermingsuitrusting.
Hygiënische maatregelen	:	Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. Na hantering van dit product altijd handen wassen. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Opslagvoorwaarden	:	Op een goed geventileerde plaats bewaren.
Incompatibele materialen	:	Reageert met zuren met warmteontwikkeling.

7.3. Specifiek eindgebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Geen aanvullende informatie beschikbaar

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen	:	Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
Bescherming van de handen	:	Handschoenen van butylrubber. Handschoenen van pvc
Bescherming van de ogen	:	Chemische stofbril of gelaatsbescherming met veiligheidsbril. Veiligheidsbril met gelaatsbescherming
Bescherming van de huid en het lichaam	:	Draag geschikte beschermende kleding
Bescherming van de ademhalingswegen	:	Zorg voor een plaatselijke luchtafvoer of algemene ventilatie van de ruimte, om nevel- en/of dampconcentraties tot een minimum te beperken. Indien door gebruik blootstelling door inademing mogelijk is, wordt ademhalingsbescherming aanbevolen. Gasmasker met filtertype B/P3
Beperking en controle van de blootstelling van het milieu	:	Voorkom lozing in het milieu.
Overige informatie	:	Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	:	Vloeibaar
Voorkomen	:	vloeistof.
Kleur	:	Geel.
Geur	:	Geen gegevens beschikbaar
Geurdrempelwaarde	:	Geen gegevens beschikbaar
pH	:	Geen gegevens beschikbaar
pH-oplossing	:	13 (10 g/l)
Relatieve verdampingssnelheid (butylacetaat=1)	:	Geen gegevens beschikbaar
Smeltpunt	:	Geen gegevens beschikbaar
Vriespunt	:	Geen gegevens beschikbaar
Kookpunt	:	Geen gegevens beschikbaar
Vlampunt	:	Niet van toepassing
Zelfontbrandingstemperatuur	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontledingstemperatuur	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheid (vast,gas)	:	Niet van toepassing
Dampdruk bij 20°C	:	Geen gegevens beschikbaar

Relatieve dampdichtheid bij 20 °C	:	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dichtheid	:	1,5
Oplosbaarheid	:	volledig oplosbaar.
Log Pow	:	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, kinematisch	:	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, dynamisch	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontploffingseigenschappen	:	Geen gegevens beschikbaar
Oxiderende eigenschappen	:	Geen gegevens beschikbaar
Explosiegrenzen	:	Geen gegevens beschikbaar

9.2. Overige informatie

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Bij thermische ontbinding komt vrij: Corrosieve dampen. Bij brand zijn gevaarlijke dampen aanwezig.

10.2. Chemische stabiliteit

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.4. Te vermijden omstandigheden

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Reageert met zuren met warmteontwikkeling.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit	:	Niet ingedeeld
Huidcorrosie/-irritatie	:	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
Ernstig oogletsel/oogirritatie	:	Ernstig oogletsel, categorie 1, impliciet
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	:	Niet ingedeeld
Mutageniteit in geslachtscellen	:	Niet ingedeeld
Kankerverwekkendheid	:	Niet ingedeeld
Giftigheid voor de voortplanting	:	Niet ingedeeld
Specifieke doelorgaan-toxiciteit (eenmalige blootstelling)	:	Niet ingedeeld
Specifieke doelorgaan-toxiciteit (herhaalde blootstelling)	:	Niet ingedeeld
Gevaar bij inademing	:	Niet ingedeeld

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Ecologie - algemeen : Het niet-geneutraliseerde product kan schadelijk zijn voor waterorganismen.

natriumhydroxide (1310-73-2)	
EC50 Daphnia 1	40,4 mg/l 48h

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

natriumhydroxide (1310-73-2)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Niet van toepassing, anorganisch product.

12.3. Bioaccumulatie

natriumhydroxide (1310-73-2)	
Log Pow	Niet van toepassing, anorganisch product

12.4. Mobiliteit in de bodem

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.6. Andere schadelijke effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Regionale wetgeving (afval) : Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig de eisen van ADR

14.1. VN-nummer

VN-nr (ADR) : 1824

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Officiële vervoersnaam (ADR) : NATRIUMHYDROXIDE, OPLOSSING

Omschrijving vervoerdocument (ADR) : UN 1824 NATRIUMHYDROXIDE, OPLOSSING, 8, II, (E)

14.3. Transportgevarenklasse(n)

ADR

Transportgevarenklasse(n) (ADR) : 8

Gevaarsetiketten (ADR) : 8

:



14.4. Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep (ADR) : II

14.5. Milieugevaren

Milieugevaarlijk : Nee

Overige informatie : Geen aanvullende informatie beschikbaar

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

- Landtransport

Classificeringscode (ADR) : C5

Gevaarnummer (Kemler-nr.) : 80

Oranje identificatiebord :



Code tunnelbeperking (ADR) : E

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code

Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

15.1.1. EU-voorschriften

De volgende beperkingen zijn van toepassing overeenkomstig annex XVII van Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH):

3. Vloeibare stoffen of mengsels die overeenkomstig Richtlijn 1999/45/EG als gevaarlijk worden beschouwd of die voldoen aan de criteria van een of meer van de volgende gevarenklassen of categorieën van bijlage I bij Verordening (EG) nr. 1272/2008	MAVOMclean 134
3.b. Stoffen of mengsels die voldoen aan de criteria voor een van de hierna vermelde gevarenklassen of -categorieën overeenkomstig bijlage I van EG-Verordening 1272/2008: Gevarenklassen 3.1 tot en met 3.6, 3.7 schadelijke effecten op de seksuele functie en de vruchtbaarheid of de ontwikkeling, 3.8 andere effecten dan een narcotische werking, 3.9 en 3.10	MAVOMclean 134 - natriumhydroxide

Bevat geen stoffen van de kandidaatslijst van REACH

Bevat geen enkele stof die in Bijlage XIV van REACH staat vermeld

15.1.2. Nationale voorschriften

Nederland

Waterbezwaarlijkheid	:	9 - Schadelijk voor in het water levende organismen
Saneringsinspanningen	:	B - Lozing minimaliseren; toepassen van best uitvoerbare technieken
SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
SZW-lijst van mutagene stoffen	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Voor deze stof of dit mengsel is door de leverancier geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd

RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen:

	Vervangt	Gewijzigd	
	Datum herziening	Gewijzigd	
1.2	Spec. industrieel/professioneel gebruik	Gewijzigd	
2.1	Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten	Toegevoegd	
2.2	Veiligheidsaanbevelingen (CLP)	Gewijzigd	
4.1	EHBO na contact met de ogen	Gewijzigd	
4.1	EHBO na opname door de mond	Gewijzigd	
4.1	EHBO na inademing	Gewijzigd	
4.1	EHBO na contact met de huid	Gewijzigd	
4.1	EHBO algemeen	Gewijzigd	
4.2	Symptomen/letsels na contact met de huid	Toegevoegd	
4.2	Symptomen/letsels na contact met de ogen	Toegevoegd	
4.2	Symptomen/letsels	Verwijderd	
4.3	Behandeling	Toegevoegd	
5.1	Geschikte blusmiddelen	Gewijzigd	
5.3	Bescherming tijdens brandbestrijding	Gewijzigd	
6.1	Beschermingsmiddelen	Gewijzigd	
6.2	Milieuvoorzorgsmaatregelen	Gewijzigd	
6.3	Overige informatie	Toegevoegd	
6.3	Reinigingsmethodes	Gewijzigd	
6.4	Verwijzing naar andere rubrieken (8, 13)	Gewijzigd	
7.1	Hygiënische maatregelen	Gewijzigd	
7.1	Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel	Gewijzigd	
7.2	Opslagvoorwaarden	Gewijzigd	

7.2	Technische maatregelen	Verwijderd	
8.2	Passende technische maatregelen	Toegevoegd	
8.2	Beperking en controle van de blootstelling van het milieu	Toegevoegd	
8.2	Bescherming van de ogen	Gewijzigd	
8.2	Persoonlijke beschermingsuitrusting	Verwijderd	
9.1	Ontvlambaarheid (vast,gas)	Gewijzigd	
10.1	Reactiviteit	Gewijzigd	
10.2	Chemische stabiliteit	Verwijderd	
10.3	Mogelijke gevaarlijke reacties	Verwijderd	
10.6	Gevaarlijke ontledingsproducten	Verwijderd	
11.1	Aanvullende informatie	Verwijderd	
11.1	Aanvullende informatie	Verwijderd	
11.1	Aanvullende informatie	Verwijderd	
11.1	Potentiële schadelijke effecten op de menselijke gezondheid en mogelijke symptomen	Verwijderd	
11.1	Aanvullende informatie	Verwijderd	
11.1	Aanvullende informatie	Verwijderd	
11.1	Aanvullende informatie	Verwijderd	
11.1	Aanvullende informatie	Verwijderd	
11.1	Aanvullende informatie	Verwijderd	
11.1	Aanvullende informatie	Verwijderd	
12.1	Ecologie - algemeen	Toegevoegd	
12.2	Persistentie en afbreekbaarheid	Verwijderd	
12.3	Bioaccumulatie	Verwijderd	
12.6	Overige informatie	Verwijderd	
13.1	Regionale wetgeving (afval)	Toegevoegd	
13.1	Ecologie - afvalstoffen	Verwijderd	
13.1	Aanbevelingen voor afvalverwijdering	Verwijderd	
15.2	Chemischeveiligheidsbeoordeling	Gewijzigd	
16	Gegevensbronnen	Verwijderd	
16	Overige informatie	Verwijderd	

Volledige inhoud van de R-, H- en EUH-zinnen:

Met. Corr. 1	Bijtend voor metalen, Categorie 1
Skin Corr. 1A	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1A
H290	Kan bijtend zijn voor metalen
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel
R35	Veroorzaakt ernstige brandwonden
C	Bijtend

Veiligheidsinformatieblad van toepassing voor de regio's : EU; NL

SDS_EU (REACH Bijlage II) - Mavom 2015

Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en is bedoeld om het product te beschrijven voor de toepassing van gezondheids-, veiligheids-en milieu-aspecten. Het mag dus niet worden opgevat als garantie voor gelijk welke specifieke eigenschap van het product.

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Productvorm : Mengsel
Productnaam : MAVOMbooster 90 V
Productcode : I400100
Producttype : Detergent

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Spec. industrieel/professioneel gebruik : Enkel voor professioneel gebruik
Industrieel

Gebruik van de stof of het mengsel : Reinigingsversterker / antischuimmiddel voor proces- en spoelbaden voor sproei- en dompelinstallaties.

1.2.2. Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden

Geen aanvullende informatie beschikbaar

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

MAVOM Chemie bv
Handelsweg 6
2404 CD Alphen ad Rijn - Nederland
T 0172-436361 - F 0172-420310
MSDS@MAVOM.nl - www.MAVOM.nl

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen	Postbus 85500 3508 GA Utrecht	+31 30 274 88 88

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Skin Irrit. 2 H315
Eye Dam. 1 H318

Volledige tekst van de H-zinnen: zie rubriek 16

Indeling volgens Richtlijn 67/548/EEG [DSD] of 1999/45/EG [DPD]

Xi; R41
Xi; R38
Volledige tekst van de R-zinnen: zie rubriek 16

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :



GHS05

Signaalwoord (CLP) : Gevaar
Gevaarlijke bestanddelen : alkylpolyethoxypolypropoxybenzeenether
Gevarenaanduidingen (CLP) : H315 - Veroorzaakt huidirritatie
H318 - Veroorzaakt ernstig oogletsel
Veiligheidsaanbevelingen (CLP) : P280 - Handschoenen van nitrilrubber, Veiligheidsbril met gelaatsbescherming dragen
P305+P351+P338 - BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen
P310 - Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM, een arts raadplegen

2.3. Andere gevaren

Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten : Veroorzaakt huidirritatie. Veroorzaakt ernstig oogletsel.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stof

Niet van toepassing

3.2. Mengsel

Naam	Productidentificatie	%	Indeling in de zin van Richtlijn 67/548/EEG	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
alkylpolyethoxypolypropoxybenzeenether	(CAS-nr) 68154-99-4	>= 50	Xi; R41 Xi; R38	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318

Volledige inhoud van de R- en H-zinnen: zie rubriek 16

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO na inademing : De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.

EHBO na contact met de huid : De huid met overvloedig water wassen. Verontreinigde kleding uittrekken. Bij huidirritatie: een arts raadplegen.

EHBO na contact met de ogen : Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Onmiddellijk een arts bellen.

EHBO na opname door de mond : Bij onwel voelen een antigifcentrum of een arts raadplegen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen/letsels na contact met de huid : Irritatie.

Symptomen/letsels na contact met de ogen : Ernstig oogletsel.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Zand. Verneveld water. Koolstofdioxide. Droog poeder. Schuim.

Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik geen sterke waterstraal.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Geen aanvullende informatie beschikbaar

5.3. Advies voor brandweerlieden

Blusinstructies : Koel de blootgestelde vaten af met een waternevel of mist. Wees uiterst voorzichtig bij het bestrijden van een chemische brand. Vermijd dat het bluswater in het milieu terechtkomt.

Bescherming tijdens brandbestrijding : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Onafhankelijk werkend ademhalingsapparaat. Volledig beschermende kleding.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Noodprocedures : Overbodig personeel weg laten gaan.

6.1.2. Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming". Schoonmaakpersoneel uitrusten met aangepaste bescherming.

Noodprocedures : De ruimte ventileren.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Voorkom lozing in het milieu. Waarschuw de autoriteiten, als het product in de rioloring of open water terechtkomt.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethodes : Gemorste vloeistof absorberen met een absorptiemiddel.

Overige informatie : Afvalstoffen of vaste residuen naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf brengen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie voor nadere informatie paragraaf 8 en 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel	:	Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek. Contact met de huid en de ogen vermijden. Draag een persoonlijke beschermingsuitrusting.
Hygiënische maatregelen	:	Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Na hantering van dit product altijd handen wassen.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Opslagvoorwaarden	:	Op een goed geventileerde plaats bewaren.

7.3. Specifiek eindgebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Geen aanvullende informatie beschikbaar

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen	:	Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
Bescherming van de handen	:	Handschoenen van nitrilrubber
Bescherming van de ogen	:	goed aansluitende veiligheidsbril. In geval van risicovolle omstandigheden: veiligheidsbril en gelaatsscherm
Bescherming van de huid en het lichaam	:	Draag geschikte beschermende kleding
Bescherming van de ademhalingswegen	:	Zorg voor een plaatselijke luchtafvoer of algemene ventilatie van de ruimte, om nevel- en/of dampconcentraties tot een minimum te beperken. Bij ontoereikende ventilatie een geschikt ademhalingsapparaat gebruiken
Beperking en controle van de blootstelling van het milieu	:	Voorkom lozing in het milieu.
Overige informatie	:	Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	:	Vloeibaar
Voorkomen	:	Viskeus.
Kleur	:	Kleurloos.
Geur	:	licht.
Geurdrempelwaarde	:	Geen gegevens beschikbaar
pH	:	Geen gegevens beschikbaar
pH-oplossing	:	7 (10 g/l)
Relatieve verdampingssnelheid (butylacetaat=1)	:	Geen gegevens beschikbaar
Smeltpunt	:	Geen gegevens beschikbaar
Vriespunt	:	Geen gegevens beschikbaar
Kookpunt	:	Geen gegevens beschikbaar
Vlampunt	:	Niet van toepassing
Zelfontbrandingstemperatuur	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontledingstemperatuur	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheid (vast,gas)	:	Niet van toepassing
Dampdruk bij 20°C	:	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dampdichtheid bij 20 °C	:	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dichtheid	:	1,02
Oplosbaarheid	:	volledig mengbaar.
Log Pow	:	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, kinematisch	:	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, dynamisch	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontploffingseigenschappen	:	Geen gegevens beschikbaar
Oxiderende eigenschappen	:	Geen gegevens beschikbaar

Explosiegrenzen : Geen gegevens beschikbaar

9.2. Overige informatie

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Bij brand zijn gevaarlijke dampen aanwezig.

10.2. Chemische stabiliteit

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.4. Te vermijden omstandigheden

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit : Niet ingedeeld

Huidcorrosie/-irritatie : Veroorzaakt huidirritatie.

Ernstig oogletsel/oogirritatie : Veroorzaakt ernstig oogletsel.

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid : Niet ingedeeld

Mutageniteit in geslachtscellen : Niet ingedeeld

Kankerverwekkendheid : Niet ingedeeld

Giftigheid voor de voortplanting : Niet ingedeeld

Specifieke doelorgaan-toxiciteit (eenmalige blootstelling) : Niet ingedeeld

Specifieke doelorgaan-toxiciteit (herhaalde blootstelling) : Niet ingedeeld

Gevaar bij inademing : Niet ingedeeld

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Ecologie - algemeen : Het product wordt niet als schadelijk beschouwd voor waterorganismen en heeft op de lange termijn geen negatieve invloed op het milieu.

alkylpolyethoxypolypropoxybenzeenether (68154-99-4)	
EC50 Daphnia 1	6,3 mg/l 48h

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

alkylpolyethoxypolypropoxybenzeenether (68154-99-4)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Gemakkelijk biologisch afbreekbaar in water.

12.3. Bioaccumulatie

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.4. Mobiliteit in de bodem

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.6. Andere schadelijke effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Regionale wetgeving (afval) : Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig de eisen van ADR

14.1. VN-nummer

Niet geclassificeerd als gevaarlijk volgens de transportwetgeving

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Officiële vervoersnaam (ADR) : Niet van toepassing

14.3. Transportgevarenklasse(n)

ADR

Transportgevarenklasse(n) (ADR) : Niet van toepassing

14.4. Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep (ADR) : Niet van toepassing

14.5. Milieugevaren

Milieugevaarlijk : Nee

Overige informatie : Geen aanvullende informatie beschikbaar

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

- Landtransport

Transportreglementering (ADR) : Geen onderwerp

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code

Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

15.1.1. EU-voorschriften

De volgende beperkingen zijn van toepassing overeenkomstig annex XVII van Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH):

3. Vloeibare stoffen of mengsels die overeenkomstig Richtlijn 1999/45/EG als gevaarlijk worden beschouwd of die voldoen aan de criteria van een of meer van de volgende gevarenklassen of categorieën van bijlage I bij Verordening (EG) nr. 1272/2008	MAVOMbooster 90 V - alkylpolyethoxypolypropoxybenzeenether
3.b. Stoffen of mengsels die voldoen aan de criteria voor een van de hierna vermelde gevarenklassen of -categorieën overeenkomstig bijlage I van EG-Verordening 1272/2008: Gevarenklassen 3.1 tot en met 3.6, 3.7 schadelijke effecten op de seksuele functie en de vruchtbaarheid of de ontwikkeling, 3.8 andere effecten dan een narcotische werking, 3.9 en 3.10	MAVOMbooster 90 V - alkylpolyethoxypolypropoxybenzeenether

Bevat geen stoffen van de kandidaatslijst van REACH

Bevat geen enkele stof die in Bijlage XIV van REACH staat vermeld

Detergentenverordening : Etikettering van gehalten:

Component	%
niet-ionogene oppervlakteactieve stoffen	>=30%

15.1.2. Nationale voorschriften

Nederland

Waterbezwaarlijkheid : 7 - Giftig voor in het water levende organismen

Saneringsinspanningen : B - Lozing minimaliseren; toepassen van best uitvoerbare technieken

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

SZW-lijst van mutagene stoffen : Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Voor deze stof of dit mengsel is door de leverancier geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd

RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen:

	Vervangt	Toegevoegd	
	Datum herziening	Toegevoegd	
1.2	Spec. industrieel/professioneel gebruik	Gewijzigd	
2.1	Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten	Toegevoegd	
2.2	Veiligheidsaanbevelingen (CLP)	Gewijzigd	
4.1	EHBO na contact met de ogen	Gewijzigd	
4.1	EHBO na inademing	Gewijzigd	
4.1	EHBO algemeen	Verwijderd	
4.1	EHBO na contact met de huid	Gewijzigd	
4.1	EHBO na opname door de mond	Gewijzigd	
4.2	Symptomen/letsels na contact met de ogen	Gewijzigd	
4.2	Symptomen/letsels na contact met de huid	Gewijzigd	
4.3	Behandeling	Toegevoegd	
5.1	Geschikte blusmiddelen	Gewijzigd	
5.3	Bescherming tijdens brandbestrijding	Gewijzigd	
6.1	Beschermingsmiddelen	Gewijzigd	
6.2	Milieuvoorzorgsmaatregelen	Gewijzigd	
6.3	Overige informatie	Toegevoegd	
6.3	Reinigingsmethodes	Gewijzigd	
6.4	Verwijzing naar andere rubrieken (8, 13)	Gewijzigd	
7.1	Hygiënische maatregelen	Gewijzigd	
7.1	Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel	Gewijzigd	
7.2	Opslagvoorwaarden	Gewijzigd	
8.2	Passende technische maatregelen	Toegevoegd	
8.2	Beperking en controle van de blootstelling van het milieu	Toegevoegd	
8.2	Bescherming van de ogen	Gewijzigd	
8.2	Bescherming van de ademhalingswegen	Gewijzigd	
8.2	Persoonlijke beschermingsuitrusting	Verwijderd	
9.1	Ontvlambaarheid (vast,gas)	Gewijzigd	
10.2	Chemische stabiliteit	Verwijderd	
10.3	Mogelijke gevaarlijke reacties	Verwijderd	
11.1	Potentiële schadelijke effecten op de menselijke gezondheid en mogelijke symptomen	Verwijderd	
12.1	Ecologie - algemeen	Toegevoegd	
12.2	Persistentie en afbreekbaarheid	Verwijderd	

12.3	Bioaccumulatie	Verwijderd	
12.6	Overige informatie	Verwijderd	
13.1	Regionale wetgeving (afval)	Toegevoegd	
13.1	Ecologie - afvalstoffen	Verwijderd	
13.1	Aanbevelingen voor afvalverwijdering	Verwijderd	
15.2	Chemischeveiligheidsbeoordeling	Gewijzigd	
16	Overige informatie	Verwijderd	
16	Gegevensbronnen	Verwijderd	

Volledige inhoud van de R-, H- en EUH-zinnen:

Eye Dam. 1	Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 1
Skin Irrit. 2	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 2
H315	Veroorzaakt huidirritatie
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel
R38	Irriterend voor de huid
R41	Gevaar voor ernstig oogletsel
Xi	Irriterend

Veiligheidsinformatieblad van toepassing voor de regio's : EU; NL

SDS_EU (REACH Bijlage II) - Mavom 2015

Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en is bedoeld om het product te beschrijven voor de toepassing van gezondheids-, veiligheids-en milieu-aspecten. Het mag dus niet worden opgevat als garantie voor gelijk welke specifieke eigenschap van het product.

MAVOMbooster 3900
Veiligheidsinformatieblad
volgens Verordening (EG) nr. 453/2010
Datum van uitgave: 28/01/2014 Datum herziening: 02/04/2015 Vervangt: 28/01/2014 Versie: 2.0

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Productvorm : Mengsel
Productnaam : MAVOMbooster 3900
Productcode : I400180
Producttype : Detergent

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Spec. industrieel/professioneel gebruik : Enkel voor professioneel gebruik
Industrieel
Gebruik van de stof of het mengsel : Reinigingsversterker voor sproei-ijzerfosfateerprocessen.

1.2.2. Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden

Geen aanvullende informatie beschikbaar

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

MAVOM Chemie bv
Handelsweg 6
2404 CD Alphen ad Rijn - Nederland
T 0172-436361 - F 0172-420310
MSDS@MAVOM.nl - www.MAVOM.nl

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen	Postbus 85500 3508 GA Utrecht	+31 30 274 88 88

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Niet ingedeeld

Indeling volgens Richtlijn 67/548/EEG [DSD] of 1999/45/EG [DPD]

Niet ingedeeld

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Etikettering niet van toepassing

2.3. Andere gevaren

Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten : Voor zover bekend, levert dit product geen specifiek gevaar op indien de gebruikelijke regels van bedrijfshygiëne nageleefd worden.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stof

Niet van toepassing

3.2. Mengsel

Dit mengsel bevat geen stoffen die vermeld moeten worden conform Annex II, sectie 3.2

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO na inademing : De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.
EHBO na contact met de huid : De huid met overvloedig water wassen.

EHBO na contact met de ogen : Als voorzorgsmaatregel de ogen met water uitspoelen.

EHBO na opname door de mond : Bij onwel voelen een antigifcentrum of een arts raadplegen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Zand. Verneveld water. Koolstofdioxide. Droog poeder. Schuim.

Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik geen sterke waterstraal.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Geen aanvullende informatie beschikbaar

5.3. Advies voor brandweerlieden

Blusinstructies : Koel de blootgestelde vaten af met een waternevel of mist. Wees uiterst voorzichtig bij het bestrijden van een chemische brand. Vermijd dat het bluswater in het milieu terechtkomt.

Bescherming tijdens brandbestrijding : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Onafhankelijk werkend ademhalingsapparaat. Volledig beschermende kleding.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Noodprocedures : Overbodig personeel weg laten gaan.

6.1.2. Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming". Schoonmaakpersoneel uitrusten met aangepaste bescherming.

Noodprocedures : De ruimte ventileren.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Voorkom lozing in het milieu. Waarschuw de autoriteiten, als het product in de rioloring of open water terechtkomt.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethodes : Gemorste vloeistof absorberen met een absorptiemiddel.

Overige informatie : Afvalstoffen of vaste residuen naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf brengen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie voor nadere informatie paragraaf 8 en 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel : Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek. Draag een persoonlijke beschermingsuitrusting.

Hygiënische maatregelen : Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Na hantering van dit product altijd handen wassen.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Opslagvoorwaarden : Op een goed geventileerde plaats bewaren.

7.3. Specifiek eindgebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Geen aanvullende informatie beschikbaar

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen : Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.

Bescherming van de handen	:	Draag geschikte handschoenen die bestand zijn tegen chemische penetratie
Bescherming van de ogen	:	Veiligheidsbril
Bescherming van de huid en het lichaam	:	Draag geschikte beschermende kleding
Bescherming van de ademhalingswegen	:	Zorg voor een plaatselijke luchtafvoer of algemene ventilatie van de ruimte, om nevel- en/of dampconcentraties tot een minimum te beperken. Bij ontoereikende ventilatie een geschikt ademhalingsapparaat gebruiken
Beperking en controle van de blootstelling van het milieu	:	Voorkom lozing in het milieu.
Overige informatie	:	Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	:	Vloeibaar
Voorkomen	:	vloeistof.
Kleur	:	Kleurloos.
Geur	:	licht.
Geurdrempelwaarde	:	Geen gegevens beschikbaar
pH	:	Geen gegevens beschikbaar
pH-oplossing	:	7
Relatieve verdampingssnelheid (butylacetaat=1)	:	Geen gegevens beschikbaar
Smeltpunt	:	Geen gegevens beschikbaar
Vriespunt	:	Geen gegevens beschikbaar
Kookpunt	:	Geen gegevens beschikbaar
Vlampunt	:	Geen gegevens beschikbaar
Zelfontbrandingstemperatuur	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontledingstemperatuur	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheid (vast,gas)	:	Niet van toepassing
Dampdruk bij 20°C	:	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dampdichtheid bij 20 °C	:	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dichtheid	:	1,01
Oplosbaarheid	:	volledig oplosbaar.
Log Pow	:	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, kinematisch	:	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, dynamisch	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontploffingseigenschappen	:	Geen gegevens beschikbaar
Oxiderende eigenschappen	:	Geen gegevens beschikbaar
Explosiegrenzen	:	Geen gegevens beschikbaar

9.2. Overige informatie

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Bij brand zijn gevaarlijke dampen aanwezig.

10.2. Chemische stabiliteit

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.4. Te vermijden omstandigheden

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit	:	Niet ingedeeld
Huidcorrosie/-irritatie	:	Niet ingedeeld
Ernstig oogletsel/oogirritatie	:	Niet ingedeeld
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	:	Niet ingedeeld
Mutageniteit in geslachtscellen	:	Niet ingedeeld
Kankerverwekkendheid	:	Niet ingedeeld
Giftigheid voor de voortplanting	:	Niet ingedeeld
Specifieke doelorgaan-toxiciteit (eenmalige blootstelling)	:	Niet ingedeeld
Specifieke doelorgaan-toxiciteit (herhaalde blootstelling)	:	Niet ingedeeld
Gevaar bij inademing	:	Niet ingedeeld

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Ecologie - algemeen : Het product wordt niet als schadelijk beschouwd voor waterorganismen en heeft op de lange termijn geen negatieve invloed op het milieu.

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.3. Bioaccumulatie

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.4. Mobiliteit in de bodem

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.6. Andere schadelijke effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Regionale wetgeving (afval) : Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig de eisen van ADR

14.1. VN-nummer

Niet geclassificeerd als gevaarlijk volgens de transportwetgeving

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Officiële vervoersnaam (ADR) : Niet van toepassing

14.3. Transportgevarenklasse(n)

ADR

Transportgevarenklasse(n) (ADR) : Niet van toepassing

14.4. Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep (ADR) : Niet van toepassing

14.5. Milieugevaren

Milieugevaarlijk : Nee

Overige informatie : Geen aanvullende informatie beschikbaar

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

- Landtransport

Transportreglementering (ADR) : Geen onderwerp

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code

Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

15.1.1. EU-voorschriften

Bevat geen enkele stof die valt onder de beperkingen van Bijlage XVII

Bevat geen stoffen van de kandidaatslijst van REACH

Bevat geen enkele stof die in Bijlage XIV van REACH staat vermeld

Detergentenverordening : Etikettering van gehalten:

Component	%
niet-ionogene oppervlakteactieve stoffen	>=30%

15.1.2. Nationale voorschriften

Nederland

Waterbezwaarlijkheid	:	7 - Giftig voor in het water levende organismen
Saneringsinspanningen	:	B - Lozing minimaliseren; toepassen van best uitvoerbare technieken
SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
SZW-lijst van mutagene stoffen	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Voor deze stof of dit mengsel is door de leverancier geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd

RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen:

	Vervangt	Toegevoegd	
	Datum herziening	Toegevoegd	
1.2	Spec. industrieel/professioneel gebruik	Gewijzigd	
2.1	Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten	Toegevoegd	
4.1	EHBO na opname door de mond	Gewijzigd	
4.1	EHBO na inademing	Gewijzigd	
4.1	EHBO algemeen	Verwijderd	
4.1	EHBO na contact met de ogen	Gewijzigd	
4.1	EHBO na contact met de huid	Gewijzigd	
4.2	Symptomen/letsels	Verwijderd	
4.3	Behandeling	Toegevoegd	
5.1	Geschikte blusmiddelen	Gewijzigd	
5.3	Bescherming tijdens brandbestrijding	Gewijzigd	
6.1	Beschermingsmiddelen	Gewijzigd	
6.2	Milieuvoorzorgsmaatregelen	Gewijzigd	
6.3	Overige informatie	Toegevoegd	
6.3	Reinigingsmethodes	Gewijzigd	
6.4	Verwijzing naar andere rubrieken (8, 13)	Gewijzigd	

7.1	Hygiënische maatregelen	Toegevoegd	
7.1	Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel	Gewijzigd	
7.2	Opslagvoorwaarden	Gewijzigd	
8.2	Beperking en controle van de blootstelling van het milieu	Toegevoegd	
8.2	Passende technische maatregelen	Toegevoegd	
8.2	Persoonlijke beschermingsuitrusting	Verwijderd	
8.2	Bescherming van de ogen	Gewijzigd	
8.2	Bescherming van de ademhalingswegen	Gewijzigd	
9.1	Ontvlambaarheid (vast,gas)	Gewijzigd	
10.2	Chemische stabiliteit	Verwijderd	
10.3	Mogelijke gevaarlijke reacties	Verwijderd	
11.1	Potentiële schadelijke effecten op de menselijke gezondheid en mogelijke symptomen	Verwijderd	
12.1	Ecologie - algemeen	Toegevoegd	
12.2	Persistentie en afbreekbaarheid	Verwijderd	
12.3	Bioaccumulatie	Verwijderd	
12.6	Overige informatie	Verwijderd	
13.1	Regionale wetgeving (afval)	Toegevoegd	
13.1	Ecologie - afvalstoffen	Verwijderd	
13.1	Aanbevelingen voor afvalverwijdering	Verwijderd	
15.2	Chemischeveiligheidsbeoordeling	Gewijzigd	
16	Overige informatie	Verwijderd	
16	Gegevensbronnen	Verwijderd	

Veiligheidsinformatieblad van toepassing voor de regio's : EU; NL

SDS_EU (REACH Bijlage II) - Mavom 2015

Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en is bedoeld om het product te beschrijven voor de toepassing van gezondheids-, veiligheids-en milieu-aspecten. Het mag dus niet worden opgevat als garantie voor gelijk welke specifieke eigenschap van het product.

* RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

01.02.2005

- **1.1 Productidentificatie**
- **Handelsnaam:** **Natriumhydroxideoplossing 0,1M, gesteld**
- **Artikelnummer:** 80900664
- **1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik**
- **Toepassing van de stof / van de bereiding** Laboratoriumgebruik
- **1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad**
- **Fabrikant/leverancier:**

BOOM B.V.
Rabroekenweg 20
NL-7942 JE Meppel
Nederland
T +31 (0)522 268700
www.boomlab.nl
K.v.K.: 04048250

- **Inlichtingengevende sector:**

Afdeling KAMV
boombv@boomlab.nl

- **1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen:**

Tel: 030-274 88 88, Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC)
(Uitsluitend bestemd om artsen te informeren bij accidentele vergiftigingen)

* RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

- **2.1 Indeling van de stof of het mengsel**
- **Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008** vervalt
- **2.2 Etiketteringselementen**
- **Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008** vervalt
- **Gevarenpictogrammen** vervalt
- **Signaalwoord** vervalt
- **Gevarenaanduidingen** vervalt

* RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

- **3.1 Stoffen**
- **CAS-Nr. omschrijving**

7732-18-5 water, gedistilleerd, conductometrisch zuiverwater en
dergelijk zuiver water

- **Identificatienummer(s)**
- **EC-nummer:** 231-791-2
- **3.2 Mengsels**
- **Beschrijving:** Mengsel van na elkaar aangevoerde stoffen met ongevaarlijke bijmengingen.
- **Gevaarlijke inhoudstoffen:** vervalt
- **Aanvullende gegevens:**

De woordelijke inhoud van de opgegeven aanwijzingen inzake de mogelijke gevaren is te vinden in hoofdstuk 16.

* RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

- **4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**
- **Algemene informatie:** Geen speciale maatregelen noodzakelijk.
- **Na het inademen:** Frisse lucht toedienen; bij klachten arts ontbieden.
- **Na huidcontact:** Over het algemeen is het produkt niet prikkelend voor de huid

(Vervolg op blz. 2)

Handelsnaam: Natriumhydroxideoplossing 0,1M, gesteld

(Vervolg van blz. 1)

- **Na oogcontact:** Ogen bij geopend ooglid meerdere minuten met stromend water spoelen
- **Na inslikken:** Als de klachten niet minderen, een arts raadplegen
- **4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling**
  Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

* RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

- **5.1 Blusmiddelen**
- **Geschikte blusmiddelen:**
  CO_2, bluspoeder of waterstraal. Grotere brand met waterstraal bestrijden of met schuim, dat tegen alcohol bestand is.
- **5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt**
  Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **5.3 Advies voor brandweerlieden**
- **Speciale beschermende kleding:** Geen bijzondere maatregelen nodig.

* RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

- **6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures** Niet nodig.
- **6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen:**
  Met veel water verdunnen.
  Niet in de riolering/het oppervlaktewater/het grondwater laten terechtkomen.
- **6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal:**
  Met vloeistofbindend materiaal (zand, bergmeel, zuurbinder, universele binder, zaagmeel) opnemen.
- **6.4 Verwijzing naar andere rubrieken**
  Er komen geen gevaarlijke stoffen vrij.
  Informatie inzake veilig gebruik - zie hoofdstuk 7.
  Informatie inzake persoonlijke beschermingsuitrusting - zie hoofdstuk 8.
  Informatie inzake berging - zie hoofdstuk 13.

* RUBRIEK 7: Hantering en opslag

- **7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**
  Geen bijzondere maatregelen noodzakelijk.
- **Informatie m.b.t. brand- en ontploffingsgevaar:** Geen bijzondere maatregelen noodzakelijk.

- **7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten**
- **Opslag:**
- **Eisen ten opzichte van opslagruimte en tanks:** Geen bijzondere eisen.
- **Informatie m.b.t. gezamenlijke opslag:** Niet noodzakelijk.
- **Verdere inlichtingen over eisen m.b.t. de opslag:** Geen.
- **7.3 Specifiek eindgebruik** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

* RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

- **Aanvullende gegevens m.b.t. de inrichting van technische installaties:** Geen aanvullende gegevens. Zie 7.

- **8.1 Controleparameters**

- **Bestanddelen met grenswaarden die m.b.t. de werkruimte in acht genomen moeten worden:**
Het produkt bevat geen relevante hoeveelheden van stoffen, die met betrekking tot de werkplaatsen, qua grenswaarden gecontroleerd moeten worden.
Het produkt bevat geen relevante hoeveelheden van stoffen, die met betrekking tot de werkplaatsen, qua grenswaarden gecontroleerd moeten worden.

(Vervolg op blz. 3)

(Vervolg van blz. 2)

- **Aanvullende gegevens:** Als basis dienden lijsten die bij opstelling geldig waren.

- **8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling**
- **Persoonlijke beschermingsvoorzieningen:**
- **Algemene beschermings- en gezondheidsmaatregelen:**
De gebruikelijke voorzorgsmaatregelen bij de omgang met chemicaliën moeten in acht genomen worden.
- **Ademhalingsbescherming:** Niet noodzakelijk.
- **Handbescherming:**
Het handschoenmateriaal moet ondoorlatend en bestand zijn tegen het product / de stof / de bereiding.
Op grond van falende testen kan geen aanbeveling voor handschoenmateriaal voor het product / de bereiding / het chemicaliënmengsel afgegeven worden.
Kies handschoenmateriaal rekening houdend met de penetratietijden, de permeatiegraden en de degradatie.
- **Handschoenmateriaal**
De keuze van een geschikte handschoen is niet alleen afhankelijk van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitskenmerken en verschilt van fabrikant tot fabrikant. Aangezien het product uit meerdere stoffen is samengesteld, is de duurzaamheid van de handschoenmaterialen niet vooraf berekenbaar en moet derhalve vóór het gebruik worden getest.
- **Doordringingstijd van het handschoenmateriaal**
De precieze penetratietijd kunt u te weten komen bij de handschoenfabrikant; houd er rekening mee.
- **Oogbescherming:** Bij het omgieten is het gebruik van een veiligheidsbril aan te bevelen.

*
RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

- **9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**
- **Algemene gegevens**
- **Voorkomen:**

Vorm:	Vloeibaar
Kleur:	Kleurloos
- Reuk:	Reukloos
- Geurdrempelwaarde:	Niet bepaald.
- pH-waarde bij 20 °C:	>11
- Toestandsverandering	
Smeltpunt/smeltbereik:	Niet bepaald.
Kookpunt/kookpuntbereik:	Niet bepaald.
- Vlampunt:	Niet van toepassing.
- Ontvlambaarheid (vast, gasvormig):	Niet van toepassing.
- Ontstekingstemperatuur:	
Ontbindingstemperatuur:	Niet bepaald.
- Zelfonsteking:	Het produkt ontbrandt niet uit zichzelf.
- Ontploffingsgevaar:	Het produkt is niet ontploffingsgevaarlijk.
- Ontploffingsgrenzen:	
Onderste:	Niet bepaald.
Bovenste:	Niet bepaald.
- Dampspanning bij 20 °C:	23 hPa
- Dichtheid bij 20 °C:	1 g/cm³
- Relatieve dichtheid	Niet bepaald.
- Dampdichtheid	Niet bepaald.
- Verdampingssnelheid	Niet bepaald.

(Vervolg op blz. 4)

(Vervolg van blz. 3)

- **Oplosbaarheid in/mengbaarheid met**
  Water: Volledig mengbaar.
- **Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water):** Niet bepaald.
- **Viscositeit**
  Dynamisch: Niet bepaald.
  Kinematisch: Niet bepaald.
- **Oplosmiddelgehalte:**
  Organisch oplosmiddel: 0,0 %
  Water: 99,6 %
  Gehalte aan vaste bestanddelen: 0,4 %
- **9.2 Overige informatie** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

*
RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

- **10.1 Reactiviteit**
- **10.2 Chemische stabiliteit**
- **Thermische afbraak / te vermijden omstandigheden:** Geen afbraak bij gebruik volgens voorschrift.
- **10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties** Geen gevaarlijke reacties bekend.
- **10.4 Te vermijden omstandigheden** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen:** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten:** Geen gevaarlijke ontbindingsprodukten bekend.

*
RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

- **11.1 Informatie over toxicologische effecten**
- **Acute toxiciteit**
- **Primaire aandoening:**
- **Huidcorrosie/-irritatie**
- **Ernstig oogletsel/oogirritatie**
- **Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid**

*
RUBRIEK 12: Ecologische informatie

- **12.1 Toxiciteit**
- **Aquatische toxiciteit:** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **12.2 Persistentie en afbreekbaarheid** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **12.3 Bioaccumulatie** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **12.4 Mobiliteit in de bodem** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **Verdere ecologische informatie:**
- **Algemene informatie:**
  Waterbezwaarlijkheid (NL) 12: Weinig schadelijk voor water levende organismen; komt van nature in het oppervlaktewater voor.
  Gevaar voor water klasse 1 (D) (Zelfclassificatie): gevaar voor water klein
  Niet onverdund of in grote hoeveelheden lozen in grondwater, in oppervlaktewater of in de riolering.
- **12.6 Andere schadelijke effecten** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

(Vervolg op blz. 5)

(Vervolg van blz. 4)

* RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

- **13.1 Afvalverwerkingsmethoden**
- **Aanbeveling:** Kleine hoeveelheden kunnen tezamen met huisvuil gestort worden.

- **Niet gereinigde verpakkingen:**
- **Aanbeveling:** Afvalverwijdering volgens overheidsbepalingen.
- **Aanbevolen reinigingsmiddel:** Water, eventueel met toevoeging van reinigingsmiddelen.

* RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

- **14.1 VN-nummer**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** vervalt
- **14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**
- **ADR** vervalt
- **ADN, IMDG, IATA** vervalt
- **14.3 Transportgevarenklasse(n)**

- **ADR, ADN, IMDG, IATA**
- **klasse** vervalt
- **14.4 Verpakkingsgroep:**
- **ADR, IMDG, IATA** vervalt
- **14.5 Milieugevaren:**
- **Marine pollutant:** Neen
- **14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code** Niet bruikbaar.
- **VN "Model Regulation":** vervalt

* RUBRIEK 15: Regelgeving

- **15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**

- **SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen**
geen der bestanddelen staat op de lijst.
- **SZW-lijst van mutagene stoffen**
geen der bestanddelen staat op de lijst.
- **NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Vruchtbaarheid**
geen der bestanddelen staat op de lijst.
- **NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Ontwikkeling**
geen der bestanddelen staat op de lijst.
- **NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Borstvoeding**
geen der bestanddelen staat op de lijst.

- **Nationale voorschriften:**

- **Gevaarklasse v. water:** Waterbezwaarlijkheid (NL) 12: Saneringsinspanning C

RUBRIEK 16: Overige informatie

Deze gegevens zijn gebaseerd op de huidige stand van onze kennis. Zij beschrijven echter geen garantie van produkteigenschappen en vestigen geen contractuele rechtsbetrekking.

- **Blad met gegevens van de afgifte-sector:** Boom B.V.
- **Contactpersoon:** Afdeling KAMV

(Vervolg op blz. 6)

(Vervolg van blz. 5)

- Afkortingen en acroniemen:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Productvorm : Mengsel

Productnaam : Fosforzuur 75%

Productcode : T200060

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Spec. industrieel/professioneel gebruik : Enkel voor professioneel gebruik
Industrieel

Gebruik van de stof of het mengsel : Product voor het instellen van de pH.

1.2.2. Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden

Geen aanvullende informatie beschikbaar

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

MAVOM Chemie bv
Handelsweg 6
2404 CD Alphen ad Rijn - Nederland
T 0172-436361 - F 0172-420310
MSDS@MAVOM.nl - www.MAVOM.nl

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen	Postbus 85500 3508 GA Utrecht	+31 30 274 88 88

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Met. Corr. 1 H290

Skin Corr. 1A H314

Volledige tekst van de H-zinnen: zie rubriek 16

Indeling volgens Richtlijn 67/548/EEG [DSD] of 1999/45/EG [DPD]

C; R34

Volledige tekst van de R-zinnen: zie rubriek 16

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :



GHS05

Signaalwoord (CLP) : Gevaar

Gevarenaanduidingen (CLP) : H290 - Kan bijtend zijn voor metalen
H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel

Veiligheidsaanbevelingen (CLP) : P260 - damp, nevel niet inademen
P280 - Handschoenen van pvc, zuurbestendige kleding, Veiligheidsbril met gelaatsbescherming dragen
P301+P330+P331 - NA INSLIKKEN: de mond spoelen — GEEN braken opwekken
P303+P361+P353 - BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen/afdouchen
P305+P351+P338 - BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen
P310 - Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM, een arts raadplegen

2.3. Andere gevaren

Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten : Kan bijtend zijn voor metalen. Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stof

Niet van toepassing

3.2. Mengsel

Naam	Productidentificatie	%	Indeling in de zin van Richtlijn 67/548/EEG	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
fosforzuur	(CAS-nr) 7664-38-2 (EG nr) 231-633-2 (EU-Identificatienummer) 015-011-00-6 (REACH-nr) 01-2119485924-24	>= 50	C; R34	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314

Volledige inhoud van de R- en H-zinnen: zie rubriek 16

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO algemeen : Onmiddellijk een arts bellen.

EHBO na inademing : De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.

EHBO na contact met de huid : Huid met water afspoelen/afdouchen. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Onmiddellijk een arts bellen.

EHBO na contact met de ogen : Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Onmiddellijk een arts bellen.

EHBO na opname door de mond : De mond spoelen. Niet laten braken. Onmiddellijk een arts bellen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen/letsels na contact met de huid : Brandwonden.

Symptomen/letsels na contact met de ogen : Ernstig oogletsel.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Zand. Verneveld water. Koolstofdioxide. Droog poeder. Schuim.

Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik geen sterke waterstraal.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Reactiviteit in geval van vuur : Bij thermische ontbinding komt vrij: Corrosieve dampen.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Blusinstructies : Koel de blootgestelde vaten af met een waternevel of mist. Wees uiterst voorzichtig bij het bestrijden van een chemische brand. Vermijd dat het bluswater in het milieu terechtkomt.

Bescherming tijdens brandbestrijding : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Onafhankelijk werkend ademhalingsapparaat. Volledig beschermende kleding.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Noodprocedures : Overbodig personeel weg laten gaan.

6.1.2. Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming". Schoonmaakpersoneel uitrusten met aangepaste bescherming.

Noodprocedures : De ruimte ventileren.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Voorkom lozing in het milieu. Waarschuw de autoriteiten, als het product in de rioloring of open water terechtkomt.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethodes : Gemorste vloeistof absorberen met een absorptiemiddel. Gemorste vloeistof voorzichtig neutraliseren. Geneutraliseerd product wegspoelen met overvloedig water.

Overige informatie : Afvalstoffen of vaste residuen naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf brengen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie voor nadere informatie paragraaf 8 en 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Extra gevaren bij verwerking : NOOIT water in deze stof gieten; bij oplossen of verdunnen altijd de stof langzaam aan het water toevoegen.

Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel : Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek. Contact met de huid en de ogen vermijden. Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen. Draag een persoonlijke beschermingsuitrusting.

Hygiënische maatregelen : Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. Na hantering van dit product altijd handen wassen. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Opslagvoorwaarden : In corrosiebestendige houder met corrosiebestendige binnenbekleding bewaren. Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking bewaren. Op een goed geventileerde plaats bewaren.

Incompatibele materialen : Metalen. Tast veel metalen aan onder vorming van een licht ontvlambaar/explosief gas (WATERSTOF!). Reageert heftig met (sommige) basen: warmteontwikkeling.

7.3. Specifiek eindgebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

fosforzuur (7664-38-2)		
EU	Lokale naam	Orthophosphoric acid
EU	IOELV TWA (mg/m³)	1 mg/m³
EU	IOELV STEL (mg/m³)	2 mg/m³
Nederland	Lokale naam	Fosforzuur
Nederland	Grenswaarde TGG 8H (mg/m³)	1 mg/m³
Nederland	Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m³)	2 mg/m³

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen : Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.

Bescherming van de handen : Handschoenen van pvc

Bescherming van de ogen : Veiligheidsbril met gelaatsbescherming

Bescherming van de huid en het lichaam : zuurbestendige kleding

Bescherming van de ademhalingswegen : Zorg voor een plaatselijke luchtafvoer of algemene ventilatie van de ruimte, om nevel- en/of dampconcentraties tot een minimum te beperken. Indien door gebruik blootstelling door inademing mogelijk is, wordt ademhalingsbescherming aanbevolen. Gasmasker met filtertype BE/P2

Beperking en controle van de blootstelling van het milieu : Voorkom lozing in het milieu.

Overige informatie : Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand : Vloeibaar

Voorkomen : vloeistof.

Kleur : Kleurloos.

Geur : Geurloos.

Geurdrempelwaarde : Geen gegevens beschikbaar

pH : < 1

Relatieve verdampingssnelheid (butylacetaat=1) : Geen gegevens beschikbaar

Smeltpunt : Geen gegevens beschikbaar

Vriespunt : Geen gegevens beschikbaar

Kookpunt : Geen gegevens beschikbaar

Vlampunt	:	Geen gegevens beschikbaar
Zelfontbrandingstemperatuur	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontledingstemperatuur	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheid (vast,gas)	:	Niet van toepassing
Dampdruk bij 20°C	:	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dampdichtheid bij 20 °C	:	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dichtheid	:	1,58
Oplosbaarheid	:	volledig oplosbaar.
Log Pow	:	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, kinematisch	:	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, dynamisch	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontploffingseigenschappen	:	Geen gegevens beschikbaar
Oxiderende eigenschappen	:	Geen gegevens beschikbaar
Explosiegrenzen	:	Geen gegevens beschikbaar

9.2. Overige informatie

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Bij thermische ontbinding komt vrij: Corrosieve dampen. Bij brand zijn gevaarlijke dampen aanwezig.

10.2. Chemische stabiliteit

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.4. Te vermijden omstandigheden

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

metalen. Reageert heftig met (sommige) basen: warmteontwikkeling.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit : Niet ingedeeld

fosforzuur (7664-38-2)	
LD50 oraal rat	2600 mg/kg
LD50 dermaal konijn	2740 mg/kg

Huidcorrosie/-irritatie	:	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel. pH: < 1
Ernstig oogletsel/oogirritatie	:	Ernstig oogletsel, categorie 1, impliciet pH: < 1
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	:	Niet ingedeeld
Mutageniteit in geslachtscellen	:	Niet ingedeeld
Kankerverwekkendheid	:	Niet ingedeeld
Giftigheid voor de voortplanting	:	Niet ingedeeld
Specifieke doelorgaan-toxiciteit (eenmalige blootstelling)	:	Niet ingedeeld
Specifieke doelorgaan-toxiciteit (herhaalde blootstelling)	:	Niet ingedeeld
Gevaar bij inademing	:	Niet ingedeeld

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Ecologie - algemeen : Het niet-geneutraliseerde product kan schadelijk zijn voor waterorganismen.

fosforzuur (7664-38-2)	
LC50 vissen 1	98 - 106 mg/l 96h
EC50 Daphnia 1	> 100 mg/l 48h
ErC50 (algen)	> 100 mg/l 72h

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid
Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.3. Bioaccumulatie

fosforzuur (7664-38-2)	
Log Pow	Niet van toepassing

12.4. Mobiliteit in de bodem
Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling
Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.6. Andere schadelijke effecten
Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden
Regionale wetgeving (afval) : Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer
Overeenkomstig de eisen van ADR

14.1. VN-nummer
VN-nr (ADR) : 1805

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN
Officiële vervoersnaam (ADR) : FOSFORZUUR, VLOEIBAAR
Omschrijving vervoerdocument (ADR) : UN 1805 FOSFORZUUR, VLOEIBAAR, 8, III, (E)

14.3. Transportgevarenklasse(n)
ADR
Transportgevarenklasse(n) (ADR) : 8
Gevaarsetiketten (ADR) : 8

:

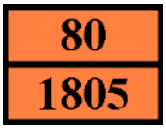


14.4. Verpakkingsgroep
Verpakkingsgroep (ADR) : III

14.5. Milieugevaren
Milieugevaarlijk : Nee
Overige informatie : Geen aanvullende informatie beschikbaar

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

- Landtransport
Classificeringscode (ADR) : C1
Gevaarnummer (Kemler-nr.) : 80
Oranje identificatiebord :



Code tunnelbeperking (ADR) : E

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code
Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

15.1.1. EU-voorschriften

De volgende beperkingen zijn van toepassing overeenkomstig annex XVII van Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH):

3. Vloeibare stoffen of mengsels die overeenkomstig Richtlijn 1999/45/EG als gevaarlijk worden beschouwd of die voldoen aan de criteria van een of meer van de volgende gevarenklassen of categorieën van bijlage I bij Verordening (EG) nr. 1272/2008	Fosforzuur 75% - fosforzuur ... %
3.b. Stoffen of mengsels die voldoen aan de criteria voor een van de hierna vermelde gevarenklassen of -categorieën overeenkomstig bijlage I van EG-Verordening 1272/2008: Gevarenklassen 3.1 tot en met 3.6, 3.7 schadelijke effecten op de seksuele functie en de vruchtbaarheid of de ontwikkeling, 3.8 andere effecten dan een narcotische werking, 3.9 en 3.10	Fosforzuur 75% - fosforzuur ... %

Bevat geen stoffen van de kandidaatslijst van REACH

Bevat geen enkele stof die in Bijlage XIV van REACH staat vermeld

15.1.2. Nationale voorschriften

Nederland

Waterbezwaarlijkheid	:	11 - Weinig schadelijk voor in het water levende organismen
Saneringsinspanningen	:	B - Lozing minimaliseren; toepassen van best uitvoerbare technieken
SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
SZW-lijst van mutagene stoffen	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Voor deze stof of dit mengsel is door de leverancier geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd

RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen:

	Vervangt	Toegevoegd	
	Datum herziening	Toegevoegd	
1.2	Spec. industrieel/professioneel gebruik	Gewijzigd	
2.1	Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten	Toegevoegd	
2.2	Veiligheidsaanbeveling en (CLP)	Gewijzigd	
4.1	EHBO na contact met de ogen	Gewijzigd	
4.1	EHBO na inademing	Gewijzigd	
4.1	EHBO na opname door de mond	Gewijzigd	
4.1	EHBO algemeen	Gewijzigd	
4.1	EHBO na contact met de huid	Gewijzigd	
4.2	Symptomen/letsels na contact met de huid	Toegevoegd	
4.2	Symptomen/letsels na contact met de ogen	Toegevoegd	
4.2	Symptomen/letsels	Verwijderd	
4.3	Behandeling	Toegevoegd	
5.1	Geschikte blusmiddelen	Gewijzigd	
5.3	Bescherming tijdens brandbestrijding	Gewijzigd	

6.1	Beschermingsmiddelen	Gewijzigd	
6.2	Milieuvoorzorgsmaatregelen	Gewijzigd	
6.3	Overige informatie	Toegevoegd	
6.3	Reinigingsmethodes	Gewijzigd	
6.4	Verwijzing naar andere rubrieken (8, 13)	Gewijzigd	
7.1	Hygiënische maatregelen	Gewijzigd	
7.1	Extra gevaren bij verwerking	Gewijzigd	
7.1	Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel	Gewijzigd	
7.2	Incompatibele materialen	Gewijzigd	
7.2	Technische maatregelen	Verwijderd	
7.2	Verpakkingsmateriaal	Verwijderd	
7.2	Opslagvoorwaarden	Gewijzigd	
8.2	Passende technische maatregelen	Toegevoegd	
8.2	Beperking en controle van de blootstelling van het milieu	Toegevoegd	
8.2	Persoonlijke beschermingsuitrusting	Verwijderd	
8.2	Bescherming van de ademhalingswegen	Gewijzigd	
9.1	Ontvlambaarheid (vast,gas)	Gewijzigd	
10.1	Reactiviteit	Gewijzigd	
10.2	Chemische stabiliteit	Verwijderd	
10.3	Mogelijke gevaarlijke reacties	Verwijderd	
10.5	Chemisch op elkaar inwerkende materialen	Gewijzigd	
10.6	Gevaarlijke ontledingsproducten	Verwijderd	
11.1	Aanvullende informatie	Verwijderd	
11.1	Aanvullende informatie	Verwijderd	
11.1	Potentiële schadelijke effecten op de menselijke gezondheid en mogelijke symptomen	Verwijderd	
12.1	Ecologie - algemeen	Toegevoegd	
12.2	Persistentie en afbreekbaarheid	Verwijderd	
12.3	Bioaccumulatie	Verwijderd	
12.6	Overige informatie	Verwijderd	
13.1	Regionale wetgeving (afval)	Toegevoegd	
13.1	Aanbevelingen voor afvalverwijdering	Verwijderd	
13.1	Ecologie - afvalstoffen	Verwijderd	
15.2	Chemischeveiligheidsbeoordeling	Gewijzigd	
16	Gegevensbronnen	Verwijderd	
16	Overige informatie	Verwijderd	

Volledige inhoud van de R-, H- en EUH-zinnen:

Met. Corr. 1	Bijtend voor metalen, Categorie 1
Skin Corr. 1A	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1A

Skin Corr. 1B	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1B
H290	Kan bijtend zijn voor metalen
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel
R34	Veroorzaakt brandwonden
C	Bijtend

Veiligheidsinformatieblad van toepassing voor de regio's : EU; NL

SDS_EU (REACH Bijlage II) - Mavom 2015

Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en is bedoeld om het product te beschrijven voor de toepassing van gezondheids-, veiligheids-en milieu-aspecten. Het mag dus niet worden opgevat als garantie voor gelijk welke specifieke eigenschap van het product.

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Productvorm : Mengsel

Productnaam : Natronloog 33%

Productcode : T200210

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Spec. industrieel/professioneel gebruik : Enkel voor professioneel gebruik
Industrieel

Gebruik van de stof of het mengsel : Product voor het instellen van pH-waarde van procesbaden (dompel en sproei)

1.2.2. Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden

Geen aanvullende informatie beschikbaar

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

MAVOM Chemie bv
Handelsweg 6
2404 CD Alphen ad Rijn - Nederland
T 0172-436361 - F 0172-420310
MSDS@MAVOM.nl - www.MAVOM.nl

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen	Postbus 85500 3508 GA Utrecht	+31 30 274 88 88

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Skin Corr. 1A H314

Volledige tekst van de H-zinnen: zie rubriek 16

Indeling volgens Richtlijn 67/548/EEG [DSD] of 1999/45/EG [DPD]

C; R35

Volledige tekst van de R-zinnen: zie rubriek 16

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :



GHS05

Signaalwoord (CLP) : Gevaar

Gevaarlijke bestanddelen : natriumhydroxide

Gevarenaanduidingen (CLP) : H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel

Veiligheidsaanbevelingen (CLP) : P260 - damp, nevel niet inademen
P280 - Handschoenen van butylrubber, Handschoenen van pvc, Veiligheidsbril met gelaatsbescherming, zuurbestendige kleding dragen
P301+P330+P331 - NA INSLIKKEN: de mond spoelen — GEEN braken opwekken
P303+P361+P353 - BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen/afdouchen
P305+P351+P338 - BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen
P310 - Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM, een arts raadplegen

2.3. Andere gevaren

Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten : Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stof

Niet van toepassing

3.2. Mengsel

Naam	Productidentificatie	%	Indeling in de zin van Richtlijn 67/548/EEG	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
natriumhydroxide	(CAS-nr) 1310-73-2 (EG nr) 215-185-5 (EU-Identificatienummer) 011-002-00-6 (REACH-nr) 01-2119457892-27	25 - 50	C; R35	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1A, H314

Volledige inhoud van de R- en H-zinnen: zie rubriek 16

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO algemeen : Onmiddellijk een arts bellen.

EHBO na inademing : De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.

EHBO na contact met de huid : Huid met water afspoelen/afdouchen. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Onmiddellijk een arts bellen.

EHBO na contact met de ogen : Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Onmiddellijk een arts bellen.

EHBO na opname door de mond : De mond spoelen. Niet laten braken. Onmiddellijk een arts bellen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen/letsels na contact met de huid : Brandwonden.

Symptomen/letsels na contact met de ogen : Ernstig oogletsel.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Zand. Verneveld water. Koolstofdioxide. Droog poeder. Schuim.

Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik geen sterke waterstraal.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Reactiviteit in geval van vuur : Bij thermische ontbinding komt vrij: Corrosieve dampen.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Blusinstructies : Koel de blootgestelde vaten af met een waternevel of mist. Wees uiterst voorzichtig bij het bestrijden van een chemische brand. Vermijd dat het bluswater in het milieu terechtkomt.

Bescherming tijdens brandbestrijding : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Onafhankelijk werkend ademhalingsapparaat. Volledig beschermende kleding.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Noodprocedures : Overbodig personeel weg laten gaan.

6.1.2. Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming". Schoonmaakpersoneel uitrusten met aangepaste bescherming.

Noodprocedures : De ruimte ventileren.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Voorkom lozing in het milieu. Waarschuw de autoriteiten, als het product in de rioloring of open water terechtkomt.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethodes	:	Gemorste vloeistof absorberen met een absorptiemiddel. Gemorst product voorzichtig neutraliseren met een zwak zuur en restanten wegspoelen met veel water.
Overige informatie	:	Afvalstoffen of vaste residuen naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf brengen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie voor nadere informatie paragraaf 8 en 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Extra gevaren bij verwerking	:	NOOIT water in deze stof gieten; bij oplossen of verdunnen altijd de stof langzaam aan het water toevoegen.
Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel	:	Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek. Contact met de huid en de ogen vermijden. Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen. Draag een persoonlijke beschermingsuitrusting.
Hygiënische maatregelen	:	Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. Na hantering van dit product altijd handen wassen. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Opslagvoorwaarden	:	Op een goed geventileerde plaats bewaren.
Incompatibele materialen	:	Reageert met zuren met warmteontwikkeling.

7.3. Specifiek eindgebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Geen aanvullende informatie beschikbaar

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen	:	Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
Bescherming van de handen	:	Handschoenen van butylrubber. Handschoenen van pvc
Bescherming van de ogen	:	Veiligheidsbril met gelaatsbescherming
Bescherming van de huid en het lichaam	:	Draag geschikte beschermende kleding
Bescherming van de ademhalingswegen	:	Zorg voor een plaatselijke luchtafvoer of algemene ventilatie van de ruimte, om nevel- en/of dampconcentraties tot een minimum te beperken. Indien door gebruik blootstelling door inademing mogelijk is, wordt ademhalingsbescherming aanbevolen. Gasmasker met filtertype B/P3
Beperking en controle van de blootstelling van het milieu	:	Voorkom lozing in het milieu.
Overige informatie	:	Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	:	Vloeibaar
Voorkomen	:	vloeistof.
Kleur	:	Kleurloos.
Geur	:	Geurloos.
Geurdrempelwaarde	:	Geen gegevens beschikbaar
pH	:	14
Relatieve verdampingssnelheid (butylacetaat=1)	:	Geen gegevens beschikbaar
Smeltpunt	:	Geen gegevens beschikbaar
Vriespunt	:	Geen gegevens beschikbaar
Kookpunt	:	Geen gegevens beschikbaar
Vlampunt	:	Niet specifiek van toepassing (waterige oplossing)
Zelfontbrandingstemperatuur	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontledingstemperatuur	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheid (vast,gas)	:	Niet van toepassing
Dampdruk bij 20°C	:	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dampdichtheid bij 20 °C	:	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dichtheid	:	1,33

Oplosbaarheid	:	volledig oplosbaar.
Log Pow	:	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, kinematisch	:	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, dynamisch	:	15 mPa.s
Ontploffingseigenschappen	:	Geen gegevens beschikbaar
Oxiderende eigenschappen	:	Geen gegevens beschikbaar
Explosiegrenzen	:	Geen gegevens beschikbaar

9.2. Overige informatie

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Bij thermische ontbinding komt vrij: Corrosieve dampen. Bij brand zijn gevaarlijke dampen aanwezig.

10.2. Chemische stabiliteit

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.4. Te vermijden omstandigheden

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Reageert met zuren met warmteontwikkeling.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit	:	Niet ingedeeld
Huidcorrosie/-irritatie	:	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel. pH: 14
Ernstig oogletsel/oogirritatie	:	Ernstig oogletsel, categorie 1, impliciet pH: 14
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	:	Niet ingedeeld
Mutageniteit in geslachtscellen	:	Niet ingedeeld
Kankerverwekkendheid	:	Niet ingedeeld
Giftigheid voor de voortplanting	:	Niet ingedeeld
Specifieke doelorgaan-toxiciteit (eenmalige blootstelling)	:	Niet ingedeeld
Specifieke doelorgaan-toxiciteit (herhaalde blootstelling)	:	Niet ingedeeld
Gevaar bij inademing	:	Niet ingedeeld

Natronloog 33%	
Viscositeit, kinematisch	11,27819549 mm²/s

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Ecologie - algemeen : Het niet-geneutraliseerde product kan schadelijk zijn voor waterorganismen.

natriumhydroxide (1310-73-2)	
EC50 Daphnia 1	40,4 mg/l 48h

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

natriumhydroxide (1310-73-2)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Niet van toepassing, anorganisch product.

12.3. Bioaccumulatie

natriumhydroxide (1310-73-2)	
Log Pow	Niet van toepassing, anorganisch product

12.4. Mobiliteit in de bodem

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.6. Andere schadelijke effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Regionale wetgeving (afval) : Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig de eisen van ADR

14.1. VN-nummer

VN-nr (ADR) : 1824

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Officiële vervoersnaam (ADR) : NATRIUMHYDROXIDE, OPLOSSING

Omschrijving vervoerdocument (ADR) : UN 1824 NATRIUMHYDROXIDE, OPLOSSING, 8, II, (E)

14.3. Transportgevarenklasse(n)

ADR

Transportgevarenklasse(n) (ADR) : 8

Gevaarsetiketten (ADR) : 8

:



14.4. Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep (ADR) : **II**

14.5. Milieugevaren

Milieugevaarlijk : Nee

Overige informatie : Geen aanvullende informatie beschikbaar

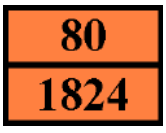
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

- Landtransport

Classificeringscode (ADR) : C5

Gevaarnummer (Kemler-nr.) : 80

Oranje identificatiebord :



Code tunnelbeperking (ADR) : E

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code

Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

15.1.1. EU-voorschriften

De volgende beperkingen zijn van toepassing overeenkomstig annex XVII van Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH):

3. Vloeibare stoffen of mengsels die overeenkomstig Richtlijn 1999/45/EG als gevaarlijk worden beschouwd of die voldoen aan de criteria van een of meer van de volgende gevarenklassen of categorieën van bijlage I bij Verordening (EG) nr. 1272/2008	Natronloog 33%

3.b. Stoffen of mengsels die voldoen aan de criteria voor een van de hierna vermelde gevarenklassen of -categorieën overeenkomstig bijlage I van EG-Verordening 1272/2008: Gevarenklassen 3.1 tot en met 3.6, 3.7 schadelijke effecten op de seksuele functie en de vruchtbaarheid of de ontwikkeling, 3.8 andere effecten dan een narcotische werking, 3.9 en 3.10	Natronloog 33% - natriumhydroxide

Bevat geen stoffen van de kandidaatslijst van REACH

Bevat geen enkele stof die in Bijlage XIV van REACH staat vermeld

15.1.2. Nationale voorschriften

Nederland

Waterbezwaarlijkheid	:	9 - Schadelijk voor in het water levende organismen
Saneringsinspanningen	:	B - Lozing minimaliseren; toepassen van best uitvoerbare technieken
SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
SZW-lijst van mutagene stoffen	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling	:	Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Voor deze stof of dit mengsel is door de leverancier geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd

RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen:

	Vervangt	Toegevoegd	
	Datum herziening	Toegevoegd	
1.2	Spec. industrieel/professioneel gebruik	Gewijzigd	
2.1	Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten	Toegevoegd	
2.2	Veiligheidsaanbevelingen (CLP)	Gewijzigd	
4.1	EHBO na contact met de ogen	Gewijzigd	
4.1	EHBO na opname door de mond	Gewijzigd	
4.1	EHBO na inademing	Gewijzigd	
4.1	EHBO na contact met de huid	Gewijzigd	
4.1	EHBO algemeen	Gewijzigd	
4.2	Symptomen/letsels na contact met de huid	Toegevoegd	
4.2	Symptomen/letsels na contact met de ogen	Toegevoegd	
4.2	Symptomen/letsels	Verwijderd	
4.3	Behandeling	Toegevoegd	
5.1	Geschikte blusmiddelen	Gewijzigd	
5.3	Bescherming tijdens brandbestrijding	Gewijzigd	
6.1	Beschermingsmiddelen	Gewijzigd	
6.2	Milieuvoorzorgsmaatregelen	Gewijzigd	
6.3	Overige informatie	Toegevoegd	
6.3	Reinigingsmethodes	Gewijzigd	
6.4	Verwijzing naar andere rubrieken (8, 13)	Gewijzigd	

7.1	Hygiënische maatregelen	Gewijzigd	
7.1	Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel	Gewijzigd	
7.2	Opslagvoorwaarden	Gewijzigd	
7.2	Technische maatregelen	Verwijderd	
8.2	Beperking en controle van de blootstelling van het milieu	Toegevoegd	
8.2	Passende technische maatregelen	Toegevoegd	
8.2	Persoonlijke beschermingsuitrusting	Verwijderd	
9.1	Ontvlambaarheid (vast,gas)	Gewijzigd	
10.1	Reactiviteit	Gewijzigd	
10.2	Chemische stabiliteit	Verwijderd	
10.3	Mogelijke gevaarlijke reacties	Verwijderd	
10.6	Gevaarlijke ontledingsproducten	Verwijderd	
11.1	Aanvullende informatie	Verwijderd	
11.1	Potentiële schadelijke effecten op de menselijke gezondheid en mogelijke symptomen	Verwijderd	
11.1	Aanvullende informatie	Verwijderd	
12.1	Ecologie - algemeen	Toegevoegd	
12.2	Persistentie en afbreekbaarheid	Verwijderd	
12.3	Bioaccumulatie	Verwijderd	
12.6	Overige informatie	Verwijderd	
13.1	Regionale wetgeving (afval)	Toegevoegd	
13.1	Ecologie - afvalstoffen	Verwijderd	
13.1	Aanbevelingen voor afvalverwijdering	Verwijderd	
15.2	Chemischeveiligheidsbeoordeling	Gewijzigd	
16	Gegevensbronnen	Verwijderd	
16	Overige informatie	Verwijderd	

Volledige inhoud van de R-, H- en EUH-zinnen:

Met. Corr. 1	Bijtend voor metalen, Categorie 1
Skin Corr. 1A	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1A
H290	Kan bijtend zijn voor metalen
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel
R35	Veroorzaakt ernstige brandwonden
C	Bijtend

Veiligheidsinformatieblad van toepassing voor de regio's : EU; NL

SDS_EU (REACH Bijlage II) - Mavom 2015

Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en is bedoeld om het product te beschrijven voor de toepassing van gezondheids-, veiligheids-en milieu-aspecten. Het mag dus niet worden opgevat als garantie voor gelijk welke specifieke eigenschap van het product.

Bijlage 11 Instemming onderzoeksopzet

Van: "Maas, Sonja van der" <S.vanderMaas@OMWB.nl>
Datum: 23 februari 2017 13:46:43 CET
Aan: "'Scholten Mattijs, M.'" <Mattijs.Scholten@Anteagroup.com>
Onderwerp: Antw.: onderzoeksvoorstel Wilhelminakanaaldijk-Zuid 104 te Oosterhout

Beste Mattijs,

Bedankt voor je uitgebreide antwoorden.
Met deze extra informatie is jullie voorstel nu duidelijk voor mij.
Hiermee kan ik instemmen met het voorstel.

Met vriendelijke groet,

Sonja van der Maas
Afdeling Landelijk,
Team Bodem, Water en Civiele Techniek
Aanwezig: ma, di en do

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg
Postbus 75
5000 AB Tilburg
T. (013) 206 04 58
E. S.vandermaas@omwb.nl
I. OMWB.nl

Van: Scholten Mattijs, M. [mailto:Mattijs.Scholten@Anteagroup.com]
Verzonden: woensdag 22 februari 2017 8:27
Aan: Maas, Sonja van der
CC: Tai, Brian; Elbers - Boeter Esther, E.; Paul Thuring (pm.thuring@gmail.com)
Onderwerp: RE: onderzoeksvoorstel Wilhelminakanaaldijk-Zuid 104 te Oosterhout

Geachte mevrouw Van der Maas, beste Sonja,

Hartelijk dank voor uw reactie op het onderzoeksvoorstel voor het eindsituatieonderzoek locatie Wilhelminakanaaldijk-Zuid 104 te Oosterhout, het voormalig bedrijfsterrein van Galvanitas.
Naar aanleiding van het voorstel heeft u nog enkele vragen gesteld. Op deze wijze willen wij hier graag op reageren.

1. In het voorstel staat dat het eindsituatie onderzoek moet voldoen aan de eisen gesteld door "de OMWB". Dit moet zijn: "het Activiteitenbesluit".

   ➔ Wij stellen voor dit in de eindsituatierapportage correct te benoemen.

2. In de rapportage van het eindsituatie bodemonderzoek moet worden aangegeven of de aangetoonde concentraties in vergelijking met het nulsituatie bodemonderzoek zijn toe of afgenomen. Is er een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd bij start van de activiteiten? Hoe bepaal je of herstelplicht van toepassing is?

   ➔ Er is geen nulsituatie vastgelegd bij de start van de bedrijfsactiviteiten van Galvanitas (eerste bedrijfsactiviteiten dateren van de jaren '50).

   ➔ Zoals verwoord in het voorstel is de kwaliteit van de bodem tot 2010 uitgebreid vastgelegd met meerdere onderzoeken. De destijds uitgevoerde onderzoeken zijn afgestemd met bevoegd gezag. Voor de in deze onderzoeken vastgestelde gevallen van ernstige bodemverontreiniging is een beschikking (ernst en spoedeisendheid) afgegeven. Voor het huidige eindsituatieonderzoek wordt alleen onderzoek verricht ter plaatse van de bodembedreigende activiteiten die ná 2010 hebben plaatsgevonden.

   ➔ Voor de deellocaties cq. parameters waarvan geen informatie vanuit het eerdere onderzoek van 2010 bekend is, worden de gemeten waardes getoetst aan gemiddelde waarde binnen het gebied (Zone: 4 Industrie, Bodemkwaliteitskaart regio Brabant, 2011).

   ➔ Ten aanzien van fluoride en fosfaat is reeds in het voorstel opgenomen dat hier referentiewaarden voor worden gedefinieerd.

3. Volgens het kadaster kwam Galvanitas al in 1987 op de locatie. Waarom worden alleen de bodembedreigende activiteiten van na 2010 meegenomen in het onderzoek?

   ➔ De eerste bedrijfsactiviteiten van Galvanitas dateren van veel eerder (jaren '50). Zoals verwoord in het voorstel is de kwaliteit van de bodem tot 2010 uitgebreid vastgelegd met meerdere onderzoeken. De destijds uitgevoerde onderzoeken zijn afgestemd met bevoegd gezag. Voor de in deze onderzoek vastgestelde gevallen van ernstige bodemverontreiniging is een beschikking (ernst en spoedeisendheid) afgegeven. Voor het huidige eindsituatieonderzoek wordt alleen onderzoek verricht ter plaatse van de bodembedreigende activiteiten die ná 2010 hebben plaatsgevonden.

4. De bekende bodemverontreinigingen uit 2010 moeten ook worden vermeld in de rapportage van het eindsituatie bodemonderzoek.

   &

7. Op de tekening zijn voormalige bodembedreigende activiteiten aangegeven die in 2010 zijn onderzocht, maar geen contour van sterke grondverontreiniging hebben. De bevindingen uit 2010 horen ook in het eindsituatie rapport worden opgenomen.

   ➔ Wij stellen voor het rapport met bijhorende tekeningen van 2010 en de hierop afgegeven beschikking als bijlage toe te voegen aan de eindsituatierapportage.

5. Wie is de veroorzaker van de reeds bekende bodemverontreinigingen?

   ➔ Dit zullen we opnemen in de rapportage, daarbij zal worden gerefereerd aan de reeds afgegeven beschikking.

6. Sinds 2016 is er tevens een brouwerij op de locatie aanwezig. Zijn deze activiteiten ook beëindigd

   ➔ Nee, voor zover bij ons bekend is de brouwerij nog actief. Deze valt buiten de scope van het eindsituatieonderzoek ten aanzien van Galvanitas. Overigens vinden bij de brouwerij geen bodembedreigende activiteiten plaats waarvoor een eindsituatieonderzoek noodzakelijk is.

8. Verder zijn in 2010 ook deellocaties onderzocht die toen nog niet waren beëindigd, die ik niet kan terugvinden in het onderzoeksvoorstel. Deze dienen nu opnieuw worden onderzocht:

   - Spuiterij (7)
   - Opslag chemicaliën (20).

   ➔ De spuiterij (7) betreft de spuiterij in de voormalige houtafdeling, waar nu de brouwerij aanwezig is. Wij hebben geen andere informatie dan dat deze spuiterij reeds voor 2010 was beëindigd. In het onderzoek van 2010 is deze deellocatie in combinatie met de spuiterijen bij de metaalafdeling onderzocht (in het rapport wordt hiernaar verwezen als deellocatie A) en is de hier aanwezige verontreiniging al als historisch van aard aangemerkt en beschikt.

   De opslag bij deellocatie 20 betrof geen opslag van chemicaliën maar van zaagsel. Dit is ook zo benoemd in het rapport van 2010. De opslag van chemicaliën heeft plaatsgevonden bij deellocatie 4 en later in een deel van de hal van de metaalafdeling (zoals weergegeven op het boorplan). Deze locaties zijn opgenomen in het onderzoeksvoorstel.

Opgemerkt wordt dat volgens de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB) een eindsituatie bodemonderzoek in beginsel identiek aan het nulsituatie bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Het eindsituatieonderzoek, na beëindiging van een activiteit, vindt plaats op of nabij de locaties van het nulsituatie bodemonderzoek **en** onder de aanwezige bodembeschermende voorziening / vloeistofdichte vloer.

➔ Zoals hierboven is aangeven heeft geen nulsituatie-onderzoek plaatsgevonden of is de nulsituatie anderszins al vastgelegd. Helaas kunnen we dus niet de strategie van het NUL-onderzoek overnemen om de eindsituatie met een vergelijkbare opzet vast te leggen. Conform de NEN5740 word voor het uit te voeren eindsituatieonderzoek wel de onderzoeksstrategie VEP toegepast.

Wij vertrouwen erop dat uw vragen en opmerkingen hiermee voldoende zijn beantwoord en u met deze aanvulling kunt instemmen met ons onderzoeksvoorstel. Wij stellen voor geen aangepast onderzoeksvoorstel toe te sturen omdat de antwoorden op uw vragen niet voor feitelijke wijzigingen in onze onderzoeksopzet hebben gezorgd. Zoals ook bij de antwoording op de vragen is aangeven zullen wij een aantal zaken benoemen in de eindsituatierapportage. Wanneer u nog vragen heeft wil ik u vragen om telefonisch contact op te nemen met mijn collega Esther Elbers-Boeter (06 53 46 99 28).

Wij zien uw reactie met belangstelling tegemoet.

Met vriendelijke groet,
Mattijs Scholten | Projectleider
Antea Group
M: +31 6 12965094 | F: +31 162 437173
Beneluxweg 125 | Postbus 40 | 4900 AA OOSTERHOUT
mattijs.scholten@anteagroup.com | www.anteagroup.nl



Member of Inogen | www.inogenet.com
This e-mail is personal. For our full disclaimer, please visit http://www.anteagroup.com/confidentiality.

Van: Maas, Sonja van der [mailto:S.vanderMaas@OMWB.nl]
Verzonden: maandag 13 februari 2017 14:25
Aan: Scholten Mattijs, M. <Mattijs.Scholten@Anteagroup.com>
CC: Tai, Brian <B.Tai@omwb.nl>
Onderwerp: onderzoeksvoorstel Wilhelminakanaaldijk-Zuid 104 te Oosterhout

Beste Mattijs,

Ik heb jullie onderzoeksopzet voor Wilhelminakanaaldijk-Zuid 104 te Oosterhout bestudeerd en heb de volgende opmerkingen:

Kader
Het bedrijf Galvanitas is failliet en alle bedrijfsactiviteiten op de locatie zijn beëindigd.
Omdat er diverse bodembedreigende activiteiten binnen de inrichting hebben plaatsgevonden moet op grond van artikel 2.11 lid 3 van het Activiteitenbesluit binnen zes maanden na beëindiging van de inrichting een eindsituatie bodemonderzoek worden uitgevoerd. Het bodemonderzoek moet voldoen aan de NEN 5740 VEP en dient te worden uitgevoerd door een erkend persoon of instelling. Tevens dient in de rapportage te worden aangegeven of de aangetoonde concentraties in vergelijking met het nulsituatie bodemonderzoek of een ander bodemonderzoek dat in het verleden heeft plaats gevonden op de locatie zijn toe of afgenomen. Aan de hand van het eindsituatie bodemonderzoek zullen wij vervolgens beoordelen of er aanvullende acties, waaronder mogelijk herstel van de bodemkwaliteit, noodzakelijk zijn.

Voorstel
Het onderzoeksvoorstel geeft aanleiding tot het stellen van de volgende vragen:

1. In het voorstel staat dat het eindsituatie onderzoek moet voldoen aan de eisen gesteld door “de OMWB”. Dit moet zijn: “het Activiteitenbesluit”.
2. In de rapportage van het eindsituatie bodemonderzoek moet worden aangegeven of de aangetoonde concentraties in vergelijking met het nulsituatie bodemonderzoek zijn toe of afgenomen. Is er een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd bij start van de activiteiten? Hoe bepaal je of herstelplicht van toepassing is?
3. Volgens het kadaster kwam Galvanitas al in 1987 op de locatie. Waarom worden alleen de bodembedreigende activiteiten van na 2010 meegenomen in het onderzoek?
4. De bekende bodemverontreinigingen uit 2010 moeten ook worden vermeld in de rapportage van het eindsituatie bodemonderzoek.
5. Wie is de veroorzaker van de reeds bekende bodemverontreinigingen?
6. Sinds 2016 is er tevens een brouwerij op de locatie aanwezig. Zijn deze activiteiten ook beëindigd?
7. Op de tekening zijn voormalige bodembedreigende activiteiten aangegeven die in 2010 zijn onderzocht, maar geen contour van sterke grondverontreiniging hebben. De bevindingen uit 2010 horen ook in het eindsituatie rapport worden opgenomen.
    a. vm ondergrondse brandstoftanks (1)
    b. vm ondergrondse HBO-tank (2)
    c. vm galvaniseerafdeling met beitsbaden (3 en 11)
    d. vm spuiterij (7)
    e. vm verfopslag (15?)

f. vm kolenopslag (21)

8. Verder zijn in 2010 ook deellocaties onderzocht die toen nog niet waren beëindigd, die ik niet kan terugvinden in het onderzoeksvoorstel. Deze dienen nu opnieuw worden onderzocht:

   a. Spuiterij (7)

   b. Opslag chemicaliën (20).

Opgemerkt wordt dat volgens de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB) een eindsituatie bodemonderzoek in beginsel identiek aan het nulsituatie bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Het eindsituatieonderzoek, na beëindiging van een activiteit, vindt plaats op of nabij de locaties van het nulsituatie bodemonderzoek **en** onder de aanwezige bodembeschermende voorziening / vloeistofdichte vloer.

Met vriendelijke groet,

Sonja van der Maas
Afdeling Landelijk,
Team Bodem, Water en Civiele Techniek
Aanwezig: ma, di en do

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg
Postbus 75
5000 AB Tilburg
T. (013) 206 04 58
E. S.vandermaas@omwb.nl
I. OMWB.nl

De informatie in dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde en kan strikt persoonlijk en vertrouwelijk zijn. Wanneer u niet de geadresseerde bent van dit bericht, verzoeken wij u vriendelijk het bericht met eventuele bijlage(n) terug te sturen naar de afzender en kopieën ervan te wissen. De OMWB is niet aansprakelijk voor virussen in dit e-mailbericht of bijlage(n), of voor schade door het onjuist zijn, onvolledig zijn of niet-tijdig ontvangen van dit bericht.

Bijlage 12 Kadastrale informatie

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	OOSTERHOUT M 6072	21-3-2017
	Wilhelminakanaal Zuid 102 4903 RA OOSTERHOUT NB	11:14:00
Uw referentie:	412815, E. Elbers	
Toestandsdatum:	20-3-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	OOSTERHOUT M 6072
Grootte:	2 ha 28 a 60 ca
Coördinaten:	118571-404787
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVIGHEID (INDUSTRIE) TERREIN (INDUSTRIE)
Locatie:	Wilhelminakanaal Zuid 102 4903 RA OOSTERHOUT NB Wilhelminakanaal Zuid 104 4903 RA OOSTERHOUT NB
Ontstaan op:	29-3-2010
Ontstaan uit:	OOSTERHOUT M 5604 gedeeltelijk OOSTERHOUT M 5021 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75243 d.d. 17-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Noord-Brabant
Ontleend aan: HYP4 59713/172 d.d. 23-3-2011

Gerechtigde

EIGENDOM

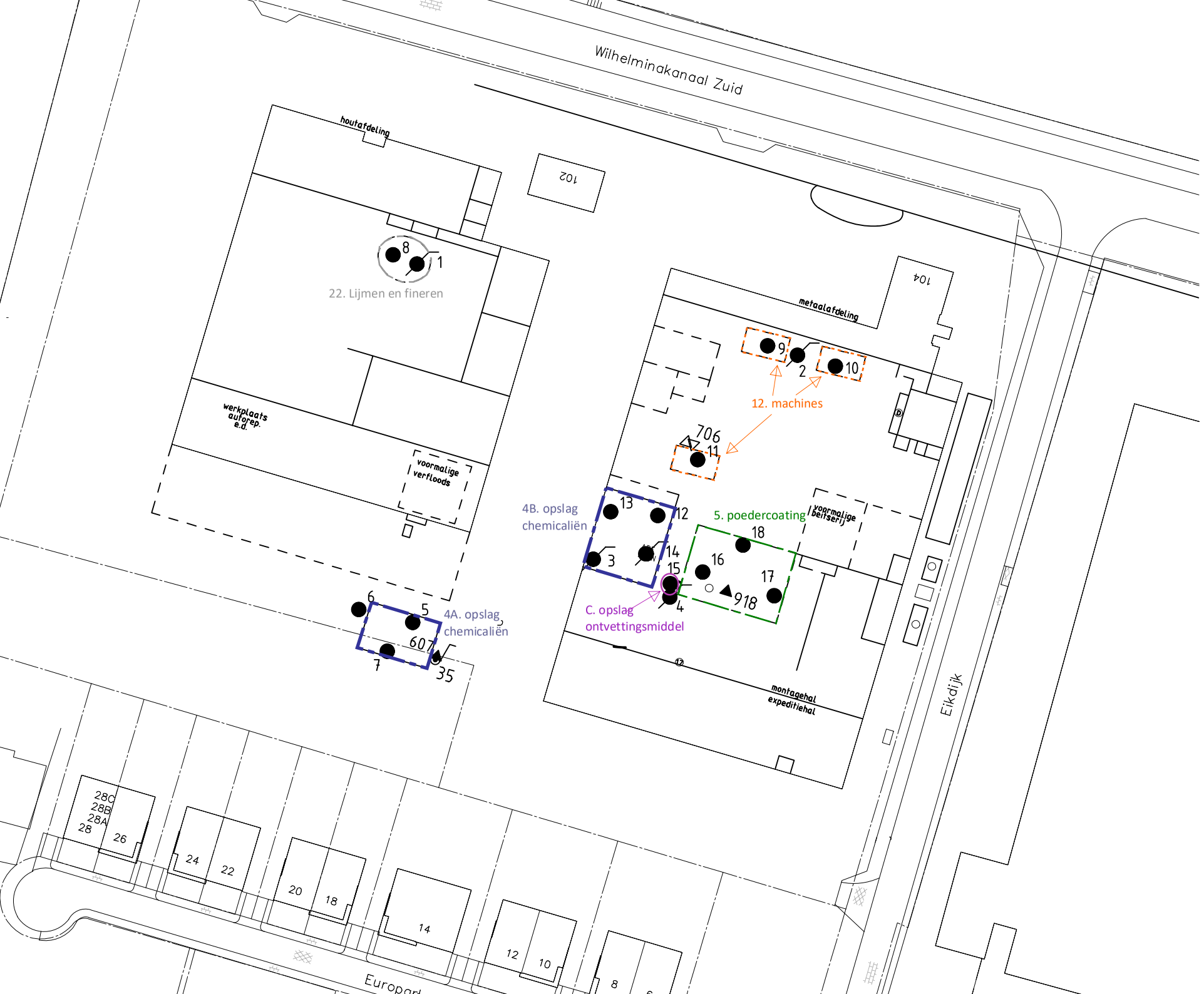
Galvanitas Vastgoed Bv
ULVENHOUT
Postadres: Wilhelminakanaal Zuid 104
4903 RA OOSTERHOUT NB
Zetel: ULVENHOUT
KvK-nummer: 20052308 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:	HYP4 11877/42 reeks BREDA d.d. 29-1-1999
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTERHOUT M 5022 gedeeltelijk
Recht ontleend aan:	HYP4 7181/9 reeks BREDA d.d. 27-1-1987
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTERHOUT M 5021
Recht ontleend aan:	HYP4 7827/14 reeks BREDA d.d. 18-5-1989
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTERHOUT M 5021

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Tekening



VERKLARING:

709 △ ▲ 1/9 Bestaande pe

1 Peilbuis met

5 Boring met num

0 10 20 30

D0	21-03-2017	DEFINITIEF
Nr	Datum	

Galvanitas B.V.

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 06 12 96 50 94
E. mattijs.scholten@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

A member of INOGEN®

Omgevingsdienst
Midden- en West-Brabant

OMWB515910

Metaalindustrie Galvanitas
De heer P. Thuring
Kleinwolfslaar 26
4854 PK Bavel

VERZONDEN 21 JULI 2017

zaaknummer
16101323

uw kenmerk
-

onderwerp
bevindingen controle

behandeld door
de heer B. Tai
013-2060100
b.tai@omwb.nl

plaats / datum
Tilburg,
21 juli 2017

bijlage(n)
1

Geachte heer Thuring,

De toezichthouder van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, de heer B. Tai, heeft op 20 juni 2017 uw bedrijf bezocht aan de Wilhelminakanaal Zuid 104 te Oosterhout. De toezichthouder heeft geconstateerd dat de overtredingen uit de vorige controle zijn opgeheven.

Hebt u nog vragen, neem dan contact op met de heer B. Tai van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant. U kunt hem bereiken per e-mail via b.tai@omwb.nl of telefonisch via 013-20 60 100.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Oosterhout (NB),
namens deze,

ing. M.A.W.M. Ooms MSHE,
teammanager Toezicht en Handhaving Stedelijk a.i.
Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

cc:
- gemeente Oosterhout (NB), bedrijven@oosterhout.nl
- a.administratie@omwb.nl

Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg

Postbus 75
5000 AB Tilburg

(013) 206 01 00

info@omwb.nl
www.omwb.nl

HERCONTROLEVERSLAG

ALGEMENE BEZOEK- EN BEDRIJFSINFORMATIE			
Datum hercontrole:	20 juni 2017		
Naam inrichting: Adres: Postcode en plaatsnaam: Telefoon: e-mail adres: Internetadres:	Metaalindustrie Galvanitas Wilhelminakanaal Zuid 104 4903 RA Oosterhout - - -		
Inrichtingsnummer:		Zaaknummer OMWB	16101323
Omschrijving bedrijfsactiviteiten:	Het bedrijf is failliet		
Correspondentie-adres: Naam: t.a.v.: Adres: Postcode en plaatsnaam:	 Metaalindustrie Galvanitas De heer P. Thuring Kleinwolfslaar 26 4854 PK Bavel		
Contactpersoon v.d. inrichting: E-mail:	De heer P. Thuring pm.thuring@gmail.com	Functie: Telefoon:	Eigenaar 06-31035965
Gesproken met: E-mail:	De heer P. Thuring pm.thuring@gmail.com	Functie: Telefoon:	Eigenaar 06-31035965
Toezichthouder milieu: E-mail:	De heer B. Tai b.tai@omwb.nl	Functie: Telefoon:	Medewerker Toezicht En Handhaving 013-2060100

EERSTE hercontrole		
Bij de hercontrole is gecontroleerd of u aan de brief van 25 oktober 2016 met kenmerk 16011578 heeft voldaan.		
Artikelen/Voorschriften en constateringen		**Overtreding**
Constatering dd. 21-9-2016	Diverse afvalstoffen opgeslagen in containers en op de bodem zijn aanwezig.	
Constatering dd. 20-6-2017	De afvalstoffen en de containers zijn verwijderd. Bewijzen (afvalbonnen) zijn ter inzage aangeleverd en akkoord bevonden.	**Opgeheven**
Art. 5:20 lid 1 juncto	1 Een ieder is verplicht aan een toezichthouder binnen de door hem gestelde redelijke termijn alle medewerking te verlenen die deze redelijkerwijs kan vorderen bij de uitoefening van zijn bevoegdheden.	
Art. 2.14a Besluit juncto	1 Het is verboden afvalstoffen te verbranden. 2 Het is verboden afvalstoffen op of in de bodem te brengen met het doel ze daar te laten. 3 Het tweede lid geldt niet voor het toepassen van bouwstoffen en het toepassen van grond of baggerspecie, waarop het Besluit bodemkwaliteit van toepassing is. 4 Het tweede lid geldt niet voor het lozen op of in de bodem. 5 Het is verboden afvalstoffen voorafgaand aan nuttige toepassing langer dan drie jaren op te slaan. 6 Het is verboden afvalstoffen voorafgaand aan verwijdering langer dan een jaar op te slaan. 7 Uiterlijk binnen acht weken na de beëindiging van de inrichting worden de daarin aanwezige afvalstoffen uit de inrichting afgevoerd. 8 Het is verboden afvalstoffen te verdichten, tenzij: a. het geen gevaarlijke afvalstof betreft, en b. het verdichten geen belemmering vormt voor de nascheiding of recycling.	
Art. 10.37 Wet Milieubeheer	1 Het is verboden zich door afgifte aan een ander van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen te ontdoen. 2 Het verbod geldt niet indien bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen worden afgegeven aan een persoon: a. die krachtens artikel 10.45 of 10.48 bevoegd is de betrokken afvalstoffen in te zamelen; b. die bevoegd is de betrokken afvalstoffen nuttig toe te passen of te verwijderen: 1°. krachtens hoofdstuk 8 of op grond van een omgevingsvergunning; 2°. op grond van een krachtens artikel 10.2, tweede lid, verleende vrijstelling of een ontheffing krachtens artikel 10.63, eerste of tweede lid, van het verbod, bedoeld in artikel 10.2, eerste lid; 3°. krachtens artikel 10.52; 4°. op grond van een krachtens artikel 10.54, derde lid, verleende vrijstelling of een ontheffing krachtens artikel 10.63, tweede lid, van het verbod, bedoeld in artikel 10.54, eerste lid; c. die krachtens artikel 10.50 is vrijgesteld van de verplichtingen, gesteld bij of krachtens de artikelen 10.38 tot en met 10.40, 10.45, 10.46 en 10.48; d. die op grond van een krachtens de Waterwet verleende vergunning bevoegd is de betrokken afvalstoffen te lozen, dan wel aan boord van een vaartuig of luchtvaartuig te nemen met het oogmerk ze te lozen; e. die krachtens de Waterwet bevoegd is afvalstoffen van de betrokken aard en samenstelling te brengen in oppervlaktewateren; f. die in een ander land dan Nederland is gevestigd, en die overeenkomstig de EG-verordening overbrenging van afvalstoffen en titel 10.7 die afvalstoffen naar dat land brengt; g. die krachtens artikel 10.55 bevoegd is de betrokken afvalstoffen te vervoeren of te verhandelen.	

Constatering dd. 21-9-2016	In het bedrijf werden bodembedreigende activiteiten verricht. De activiteiten zijn beëindigd, alleen is geen rapport met de resultaten van een onderzoek naar de bodemkwaliteit toegezonden aan het bevoegd gezag.	
Constatering dd. 20-6-2017	Een eindonderzoek naar de bodemgesteldheid is ter inzage aangeleverd en beoordeeld door mevrouw S. van der Maas, bodem specialist werkzaam bij de OMWB. Ons advies luidt, samengevat: met de ingediende bodemonderzoeksrapporten van 2010 en 2017 is de eindsituatie van de bodemkwaliteit vastgelegd. Op de locatie zijn acht gevallen van ernstige bodemverontreiniging in grond en grondwater aanwezig. Sanering hiervan is niet spoedeisend en er zijn gebruiksbeperkingen van toepassing. Deze zijn reeds in de beschikking van 2011 vastgelegd.	**Opgeheven**
Art. 2.11 Besluit	3 Indien in de inrichting een bodembedreigende activiteit is verricht wordt uiterlijk binnen zes maanden na beëindiging van de inrichting of de IPPC-installatie of na beëindiging van het opslaan van vloeibare brandstof, afgewerkte olie of pekel in een ondergrondse opslagtank, een rapport met de resultaten van een onderzoek naar de bodemkwaliteit toegezonden aan het bevoegd gezag. In dit rapport wordt ten minste vermeld: a. de naam en adres van degene die het onderzoek heeft verricht; b. de wijze waarop het onderzoek is verricht; c. de aard en de mate van de aangetroffen verontreinigende stoffen en de herkomst daarvan; d. de mate waarin de bodemkwaliteit is gewijzigd ten opzichte van de situatie bij de oprichting of de verandering van de inrichting voor zover die situatie is vastgelegd in een rapport; e. de wijze waarop en de mate waarin de bodemkwaliteit wordt hersteld als bedoeld in het vijfde lid. 4 De onderzoeken en rapporten, bedoeld in het eerste, tweede en derde lid, worden uitgevoerd onderscheidenlijk opgesteld door een persoon of een instelling die daartoe beschikt over een erkenning op grond van het Besluit bodemkwaliteit. 5 Indien uit het rapport, bedoeld in het derde lid, blijkt dat de bodem als gevolg van de activiteiten in de inrichting is aangetast of verontreinigd, draagt degene die de inrichting drijft er zorg voor dat binnen zes maanden na toezending van dat rapport aan het bevoegd gezag de bodemkwaliteit is hersteld tot: a. de situatie bij oprichting of verandering van de inrichting voor zover die situatie is vastgelegd in een rapport; b. de achtergrondwaarden als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit indien er geen rapport als bedoeld in onderdeel a beschikbaar is. Herstel vindt plaats voor zover dat met de beste beschikbare technieken redelijkerwijs haalbaar is. 6 Het herstel van de bodemkwaliteit als bedoeld in het vijfde lid geschiedt door een persoon of een instelling die beschikt over een erkenning op grond van het Besluit bodemkwaliteit. 7 Degene die de inrichting drijft meldt de aanvang en de afronding van de werkzaamheden, bedoeld in het vijfde lid, direct aan het bevoegd gezag. 8 De onderzoeken, bedoeld in het eerste tot en met derde lid, voldoen aan NEN 5740 en richten zich uitsluitend op de bodembedreigende stoffen die door de werkzaamheden ter plaatse een bedreiging voor de bodemkwaliteit vormen of vormden en op de plaatsen waar bodembedreigende activiteiten plaatsvinden, zullen plaatsvinden dan wel hebben plaatsgevonden. 9 Een aanwezige vloeistofdichte vloer of verharding wordt ten behoeve van het onderzoek, bedoeld in het eerste lid of tweede lid, niet doorboord of anderszins aangetast. 10 Bij ministeriële regeling kunnen bodembedreigende activiteiten worden aangewezen waarop dit artikel geheel of gedeeltelijk niet van toepassing is.	

Saneringsplan

Wilhelminakanaal-Zuid 104 te Oosterhout

(vml. Galvanitas-terrein)

projectnummer 0437298.100
definitief revisie 02
9 december 2019

Understanding today.
Improving tomorrow.

Saneringsplan

Wilhelminakanaal-Zuid 104 te Oosterhout

(vml. Galvanitas-terrein)

projectnummer 0437298.100
revisie 02
9 december 2019

Auteur
E. Elbers-Boeter

Opdrachtgever
Schonck, Schul & Compagnie Projectontwikkelingsadvies B.V.
Fatimastraat 1
4834 XT Breda

datum vrijgave	beschrijving revisie 02	goedkeuring	vrijgave
09-12-2019	Definitief, aanvulling nav vragen omwb	M. Scholten	M. Deuring

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**2**
1.1	Aanleiding	2
1.2	Doel	2
1.3	Leeswijzer	2
2	**Basisinformatie**	**3**
2.1	Algemene gegevens	3
2.2	Achtergrond	4
2.3	Overzicht van bodemrapporten	4
2.4	Europark	6
3	**Bodemopbouw en geohydrologie**	**8**
3.1	Bodemopbouw	8
3.2	Geohydrologie	8
4	**Verontreinigingssituatie**	**10**
4.1	Herkomst	10
4.2	Situatie tot 2010	10
4.3	Huidige situatie	10
4.4	Pluimontwikkeling	11
5	**Risico evaluatie**	**12**
5.1	Actuele humane risico's	12
5.2	Actuele ecologische risico's	12
5.3	Actuele verspreidingsrisico's	12
6	**Doelstelling en aanpak**	**14**
7	**Monitoringsplan**	**15**
7.1	Opzet en criteria	15
7.2	IJkmoment en actiewaarden	15
7.3	Beslismoment	16
7.4	Faalscenario	16
7.5	Kwaliteitsaspecten	16
7.6	Communicatie	16

Tekeningen

- 437298-S-1 Situatietekening met ligging peilbuizen (1:1.000)
- 437298-V-1 Verontreinigingssituatie (1:1.000)
- 437298-DP-1: Dwarsprofiel met verontreinigingssituatie (1:500)

1 Inleiding

In opdracht van Schonck Schul & Compagnie is door Antea Group een saneringsplan opgesteld voor de verontreiniging afkomstig van het voormalige bedrijfsterrein van Galvanitas, locatie Wilhelminakanaal-Zuid 104 te Oosterhout.

1.1 Aanleiding

Als gevolg van de voormalige bedrijfsactiviteiten zijn diverse bodemverontreinigingen ontstaan in grond en grondwater. De verontreinigingen zijn grotendeels voor 1 januari 1987 ontstaan en zijn hiermee in termen van de Wet bodembescherming historisch. Door het bevoegd gezag is een beschikking afgegeven op Ernst & Spoed in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb), kenmerk 2611628, 23 maart 2011, provincie Noord-Brabant. Na afgifte van de beschikking zijn door de provincie nog vragen gesteld inzake de risicobeoordeling in relatie tot de ligging van de grondwaterverontreiniging, specifiek de verontreiniging met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen, in een grondwaterbeschermingszone. De beschikking is echter nooit gewijzigd. Inmiddels is herontwikkeling van het terrein aan de orde. Het betreft een transformatie van een bedrijfsterrein naar een gebied met wonen, werken en recreëren. Naar aanleiding van de geplande herontwikkeling is alsnog het voornemen van het bevoegd gezag Wbb de verontreiniging te herbeschikken, waarbij sanering van de verontreiniging met VOCl als spoedeisend zal worden aangemerkt en een saneringsplan dient te worden opgesteld.

1.2 Doel

Het doel van dit saneringsplan is invulling te geven aan de noodzakelijke sanering met het oog op de voorgenomen herontwikkeling en zodanig dat het bevoegd gezag Wbb kan instemmen met de voorgenomen werkzaamheden en een beschikking op het saneringsplan kan afgegeven.

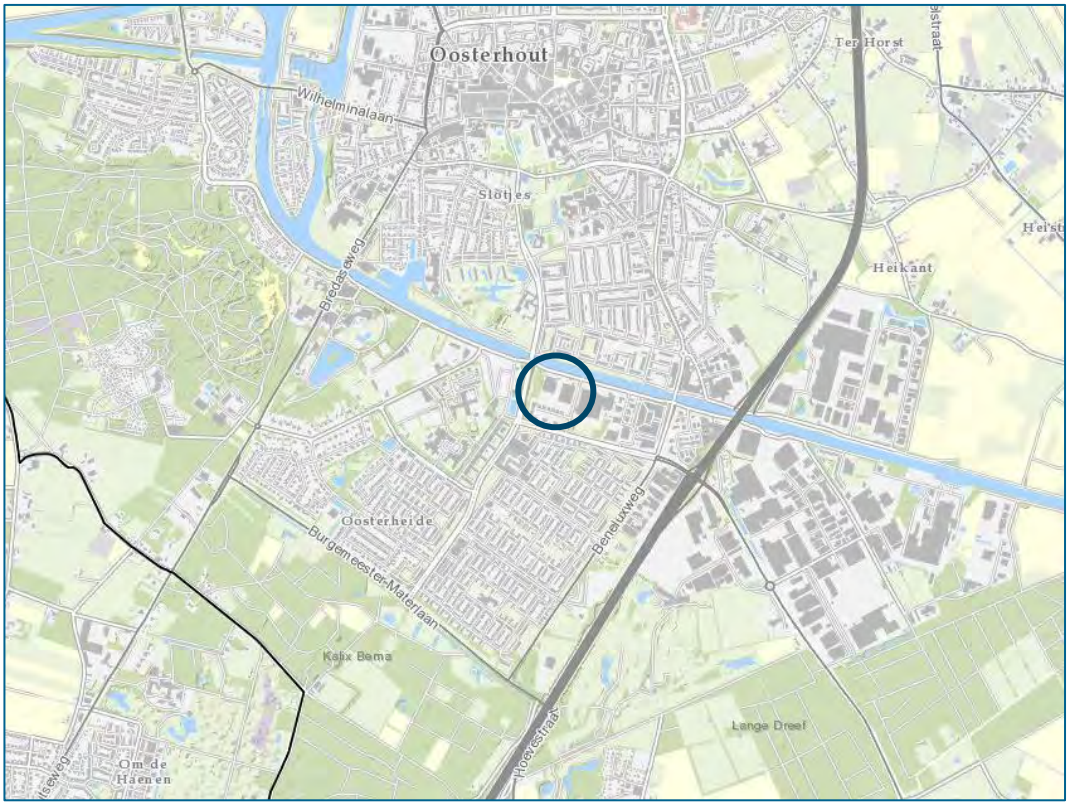
1.3 Leeswijzer

Het saneringsplan is gepresenteerd in onderhavig rapport. In hoofdstuk 2 is de achtergrond-informatie opgenomen. De bodemopbouw en geohydrologie wordt beschreven in hoofdstuk 3 en de een samenvatting van de verontreinigingssituatie in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is een nieuwe risicobeoordeling opgenomen. De doelstelling en de aanpak van de verontreiniging is beschreven in hoofdstuk 6. Het monitoringsplan staat in hoofdstuk 7. In bijlage 2 is het verslag opgenomen van het aanvullend onderzoek en de risicobeoordeling die in het kader van het opstellen van dit saneringsplan zijn uitgevoerd.

2 Basisinformatie

2.1 Algemene gegevens

De saneringslocatie betreft het voormalig bedrijfsterrein van Galvanitas aan de Wilhelminakanaal-Zuid nr. 104 te Oosterhout. De ligging van de onderzoekslocatie is in onderstaand figuur weergegeven.



Figuur 2.1: Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

Het bedrijfsterrein heeft een oppervlakte van circa 2,3 hectare, waarvan circa 1,2 hectare is bebouwd. Op dit moment is een groot gedeelte van het terrein niet meer in gebruik. In één van de bedrijfsruimtes bevindt zich sinds 2016 een brouwerij in de voormalige spuiterij van de houtbewerkingsafdeling. Voor zover bekend vinden hier geen bodembedreigende activiteiten plaats.

De topografische gegevens van de saneringslocatie zijn weergegeven in tabel 2.1 (volgende pagina). De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

Tabel 2.1: Algemene gegevens locatie

Saneerder	Schonck Schul & Compagnie
Eigenaar	Galvanitas Vastgoed BV
Saneringslocatie	Wilhelminakanaal-Zuid 104 te Oosterhout
Oppervlakte	circa 23.000 m^2
Huidige functie	Bedrijvigheid (industrie)
Huidig gebruik	Leegstaand
Toekomstig gebruik	Bedrijvigheid, recreatie en wonen
Kadastrale gegevens	Gemeente Oosterhout, sectie M, nrs. 6072
X-coördinaat (hart locatie)	118571
Y-coördinaat (hart locatie)	404787

2.2 Achtergrond

In 1954 is een bouwvergunning afgegeven voor de locatie. Voor die tijd was het terrein in gebruik als weiland/akkerland. Op 14 januari 1958 is de eerste hinderwetvergunning afgegeven voor het bedrijf 'Metaalindustrie Galvanitas BV'. In het verleden schoolmeubilair en stadionstoelen (uit staal, hout en kunststof) geproduceerd. De kunststofdelen werden aangeleverd door derden. De productie, bewerking en behandeling vonden plaats binnen het bedrijf. In 2015/2016 Zijn de bedrijfsactiviteiten beëindigd en staat de locatie grotendeels leeg, met uitzonder van het deel waar de brouwerij is gevestigd. Vervolgens is de locatie verkocht en is herontwikkeling van het terrein voorzien. Hiervoor is een concept ontwikkeling opgesteld. Het betreft een transformatie van een bedrijfsterrein naar een gebied met wonen, werken en recreëren.



Figuur 2.1 (links) plangebied Galvanitas met architectonische impressie nieuwe situatie, 2 (boven) architectonische impressie nieuwe situatie.

2.3 Overzicht van bodemrapporten

Op het terrein zijn in het verleden meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Chemisch Onderzoek Terrein Galvanitas B.V. te Oosterhout, Alcontrol B.V., , kenmerk jb/8.6568, 22 november 1988;
- Aanvullend onderzoek grondwaterverontreiniging bedrijfsterrein Galvanitas te Oosterhout, Grontmij N.V., Doc. Gt3.625 O.N. 89-1560, april 1989;

- Nader onderzoek brandstoftanks Wilhelminakanaal Zuid 104 te Oosterhout, Geo-Logic, kenmerk 68-093, mei 1993;
- Oriënterend onderzoek Wilhelminakanaal Zuid 104, Oosterhout, Geo-Logic, 68-091, mei 1993;
- Inventariserend/dossieronderzoek locatie Wilhelminakanaal Zuid 104, Oosterhout, Geo-Logic, kenmerk 8005, april 1995;
- Aanvullend nader bodemonderzoek (fase 1 t/m 6), Oranjewoud, projectnummer 217509, november 2010
- Eindsituatiebodemonderzoek Wilhelminakanaal-Zuid 105 te Oosterhout, Antea Group, projectnummer 421815, 9 mei 2017.

Bij de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken zijn de deellocaties onderzocht waar potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. In onderstaande tabel is weergegeven welke deellocaties destijds zijn onderzocht en zijn de resultaten samengevat weergegeven.

Tabel 2.2: Overzicht onderzochte deellocatie en samenvatting resultaten

Nr. deellocatie.aciviteiten	Onderzocht	Verontreinigd
1. voormalige ondergrondse brandstoftanks	ja	Grondwater: aromaten > Interventiewaarde
2. voormalige ondergrondse HBO-tank	ja	Geen verontreiniging aangetoond
3. calamiteitenput (b)	ja	Grond: geen verontreiniging aangetoond Grondwater: nikkel > Tussenwaarde
4A. voormalige opslag chemicaliën	ja	Geen verontreiniging aangetoond
5. epoxy-/lakstraat	ja	Grondwater: Chroom >Interventiewaarde en VOCl>Streefwaarde
6. onderhoudswerkplaats	ja	Geen verontreiniging aangetoond
7. spuiterij houtbewerkingsafdeling	ja	Grondwater: VOCl >Interventiewaarde
8. voormalige spuiterij/spuitcabine metaalafdeling (f) en 9. voormalig. tri-bad bij spuiterij	ja	Grondwater: aromaten en VOCl >Interventiewaarde
11. voormalige galvaniseerinrichting met beitsbaden	ja	Geen verontreiniging aangetoond
12. diverse metaalbewerkingsactiviteiten	ja	Geen noemenswaardige verontreiniging aangetoond: minerale olie in de rond voldoet aan de bodemfunctieklasse Industrie
13. opslag/expeditie houtafdeling (c)	ja	Grond: cyanide > Interventiewaarde
14. compressorruimte	ja	Geen verontreiniging aangetoond
15. voormalige verfopslag	ja	Geen verontreiniging aangetoond
16. voormalige. montagehal (f)	ja	onderzocht in combinatie met deellocaties 8 en 9
17. expeditiehal (d)	ja	Grond: PAK > Interventiewaarde
18. houtafdeling	ja	Geen verontreiniging aangetoond
19. betonplateau	ja	Geen verontreiniging aangetoond
20. zaagselopslag	ja	Geen verontreiniging aangetoond
21. voormalige kolenopslag bij kantoor	ja	Geen verontreiniging aangetoond
22. meubelwerkplaats (e)	ja	Grond: minerale olie> Interventiewaarde, tolueen voldoet aan de bodemfunctieklasse Industrie. Grondwater: minerale olie en aromaten > Interventiewaarde
a. opslag van vaten	ja	Geen noemenswaardige verontreiniging aangetoond
b. lekkage op de vloer	ja	Geen verontreiniging aangetoond.
c. lekbakken	ja	Grond: koper en nikkel > Interventiewaarde, tolueen voldoet aan de bodemfunctieklasse Industrie.
d. diverse machines	ja	Geen verontreiniging aangetoond

Op basis van de eerdere onderzoeken zijn de volgende acht gevallen van ernstige bodemverontreiniging onderscheidden:

- A: Voormalig tankstation (locatie 1), spuiterij (locaties 8 en 9): Een sterke grondwaterverontreiniging met vluchtige aromaten en VOCl (respectievelijk ca. 7.425 m^3 en 8.250 m^3);
- C:Opslag / expeditie houtafdeling (deellocatie 13): Een sterke bovengrondverontreiniging met cyanide (ca. 150 m^3);
- D: Expeditiehal (deellocatie 17): Een sterke bovengrondverontreiniging met PAK (ca. 100 m^3);
- E: Meubelwerkplaats (deellocatie 22): Een sterke ondergrondverontreiniging met minerale olie (ca. 800 m^3) en een sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten (ca. 2.400 m^3).
- F: Expeditiehal metaalafdeling met lekbakken (deellocatie c): Een sterke bovengrondverontreiniging met zware metalen (ca. 100 m^3).
- J. Montagehal met deellocatie 3, 5, 7 en 11: met meerdere gevallen:
    1. Een sterke grondwaterverontreiniging met VOCl (ca. 7.600 m^3);
    2. Een sterke grondwaterverontreiniging met chroom (ca. 860 m^3) én;
    3. een sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie (ca. 700 m^3) met sterke ondergrondverontreiniging met minerale olie (ca. 1.320 m^3).

De aangetoonde verontreinigingen in zowel de grond als het grondwater zijn bij eerder onderzoek allen gerelateerd aan voormalige bedrijfsactiviteiten en (grotendeels) ontstaan voor 1987. Daarmee zijn de aangetoonde verontreinigingen ‘historisch’ van aard. De aangetoonde verontreinigingen zijn allen aangemerkt als geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan sanering niet spoedeisend is.

In bijlage 4 is de beschikking opgenomen waarin de verontreinigingssituatie is vastgelegd.

2.4 Europark

Door Oranjewoud B.V. zijn bodemonderzoeken uitgevoerd op het achterliggende, aangrenzende terrein van het Europark in verband met kantorenbouw. Deze onderzoeken zijn de gemeente Oosterhout ter hand gesteld. De resultaten gaven destijds geen aanleiding tot het vervolgonderzoek en/of sanerende maatregelen en vormden geen belemmering voor de voorgenomen bouw van kantoorpanden. Nadien zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd bij het Europark:

- Verkennend en nader bodemonderzoek Europark 10-14 te Oosterhout, Oranjewoud, kenmerk 217310-28, juli 2011;
- Aanvullend grondwateronderzoek Europark 8-14 te Oosterhout, Tritium, kenmerk 1902/067/EL-01, versie A, 18 april 2019.

De resultaten van het laatste onderzoek, dat is uitgevoerd in opdracht van de provincie Noord-Brabant, zijn mede aanleiding geweest voor het voornemen tot herbeschikken van de VOCl-verontreiniging (J1) op Ernst& Spoed.

In beide onderzoeken (2011 en 2019) zijn sterk verhoogde concentraties van de afbraakproducten 1,2-cis-dichlooretheen en vinylchloride aangetoond. Het in 2011 matig

verhoogde trichlooretheen is in 2019 niet meer aangetroffen. Op basis van het meest recente onderzoek is de aangetoond verontreiniging gerelateerd aan de VOCl-verontreiniging (geval J1) afkomstig van het voormalige Galvanitas-terrein.

3 Bodemopbouw en geohydrologie

3.1 Bodemopbouw

Gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie zijn ontleend aan eerdere bodemonderzoeksrapporten.

Het maaiveld is gelegen op circa 5,8 m+NAP. De regionale bodemopbouw is in tabel 3.1 opgenomen.

Tabel 3.1 Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Lithologie	Geohydrologische eenheid	Lithologische eenheid
0 – 2 à 5	Fijn zand met veen- en klei- of leemlagen	Deklaag	Betuweformatie en Nuenengroep
2 à 5 – 5 à 25	Grindhoudend matig fijn tot grof zand	1e Watervoerend Pakket	Formatie van Sterksel
5 à 25 – 50 à 75	Matig fijn tot fijn zand met klei- en of leemlagen	Scheidende laag	Formatie van Kedichem en Tegelen
50 à 75 – 105 à 125	Schelphoudend matig fijn tot grof zand	2e Watervoerend Pakket	Formatie van Maassluis en Tegelen
105 à 125 - 135	Klei	Scheidende laag	Formatie van Oosterhout (fijn)
135 - 230	Schelphoudend grof zand	3e Watervoerend Pakket	Formatie van Oosterhout (grof)

De lokale bodemopbouw van het voormalige Galvanitas-terrein is ontleend aan de boorprofielen van eerdere onderzoeken en samengevat in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Lokale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling	Bijzonderheden
0 – 1 à 3	Zeer tot matig fijn zwak siltig zand	Deels grindhoudend, bijmenging bodemvreemd materiaal (puin, sintels, ijzer baksteen, steen, plastic)
1 – 1,2 à 2	Veen tot laagjes of brokken veen	Incidenteel aanwezig
1 à 3 – 4 a 5	Zeer fijn tot grof zand	Grindhoudend, incidenteel laagjes leem
4 à 5 – 8 à 9	Matig tot uiterst fijn siltig zand	
Vanaf 8 à 9	Matig grof zand	

3.2 Geohydrologie

Ten aanzien van de geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- freatische grondwaterstand: variërend van 1,5 tot 2,0 m –mv;
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: noordwestelijk;
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, in noordelijke richting bevindt zich het Wilhelminakanaal
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: ja.

Op basis van een 2004 uitgevoerde waterpassing is sprake van een zuidwestelijke grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerend pakket. Het kanaal lijkt een

infiltrerende werking te hebben op de grondwaterstromingsrichting in het watervoerende pakket.

De locatie is gelegen in het grondwaterbeschermingsgebied van het drinkwaterpompstation Oosterhout. Het pompstation heeft de volgende onttrekkingsputten:

- 4 stuks op 60- 196 m-mv en;
- 22 stuks op 135 tot 200 m-mv.

De onttrekkingen vinden plaats in het tweede en derde watervoerende pakket.

4 Verontreinigingssituatie

4.1 Herkomst

De beschrijving van de verontreinigingssituatie heeft alleen betrekking op de grondwater-verontreiniging met VOCl, geval J1, waar dit saneringsplan op van toepassing is. De verontreiniging in de hoek van de voormalige montagehal en lakstraat is een sterke grondwaterverontreiniging aanwezig met VOCl. De verontreiniging is hoogstwaarschijnlijk te relateren aan aanwezigheid en lekkage van de calamiteiten dan wel de activiteiten van de galvaniseerafdeling met beitsbaden. De put en beitsbaden lagen nabij elkaar; er kan geen duidelijk onderscheid in worden gemaakt. Gezien de bedrijfsactiviteiten is de verontreiniging ontstaan voor 1987 en betreft daarmee een 'historische verontreiniging'.

De verontreinigingssituatie zoals onderstaand samengevat is gebaseerd op de resultaten van de in hoofdstuk 3 genoemde eerder uitgevoerde onderzoeken en het aanvullend bodemonderzoek dat is vastgelegd in bijlage 2.

4.2 Situatie tot 2010

In het verleden (2007) is in de ondergrond ter plaatse van de kern van de verontreiniging (boringen 612) hooguit een licht verhoogd gehalte aan trichlooretheen aangetoond, vermoedelijk gerelateerd aan de aanwezigheid van sterk verhoogde concentraties TRI in het grondwater. Er is in eerdere onderzoeken geen sterke verontreiniging noch van een puur product-zone in de grond aangetoond.

Ter plaatse van de bronlocatie is in het verleden 1,1,1-Trichloorethaan (TCA) aangetoond in licht tot sterk verhoogde concentraties, tetra- en trichlooretheen (PER, respectievelijk TRI) zijn aangetoond in licht verhoogde concentraties. In de kern en de pluim, die zich in zuidwestelijk richting met de grondwaterstroming mee uitstrekt, zijn ook de afbraakproducten van TCA 1,1-dichlooretheen en –ethaan aangetoond. De omvang van de sterke VOCl-verontreiniging wordt echter vrijwel volledig bepaald door de afbraakproducten cis-1,2-dichlooretheen (CIS) en vinylchloride (VC). In 2010 is de verontreiniging op basis van de resultaten van met name peilbuizen 700 en 707, beiden op 5-6 m-mv in stroomafwaartse richting afgeperkt. Ter plaatse van de bronlocatie is het grondwater op 7-8 m-mv maximaal licht verontreinigd. Het grondwater van peilbuizen in de pluim richting op 9-10 en 14-15 zijn eveneens maximaal licht verontreinigd met CIS. Geconcludeerd wordt dat de verontreiniging, ondanks de leeftijd van de verontreiniging zich niet naar de diepte (> 7 m-mv) heeft verspreid. De omvang van het bodemvolume met sterk verontreinigd grondwater is destijds vastgesteld op 7.600 m^3 (1.900 m^2 en 2,5-6,5 m-mv).

4.3 Huidige situatie

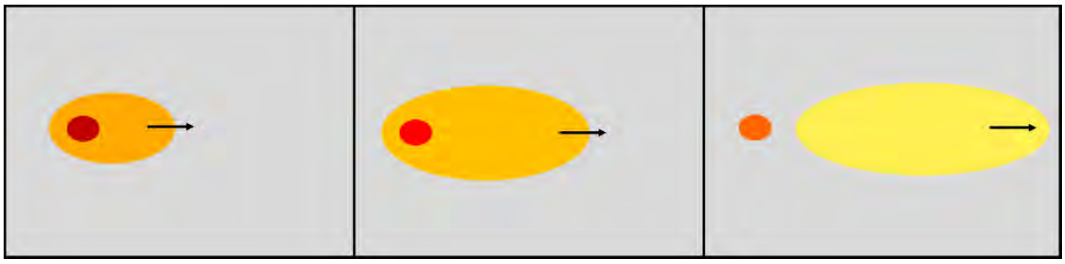
Verder stroomafwaarts ter hoogte van Europark 8-12 is echter in 2011 en in 2019 ook een VOCl-verontreiniging aangetoond, die gezien de samenstelling (CIS, VC en DCA) overeenkomsten vertoont met het geval (J1) van de VOCl-verontreiniging van Galvanitas. De concentraties CIS en VC zijn hier toegenomen ten opzichte van 2011, terwijl 1,1-DCE en DCA zijn afgenomen. Met het recente onderzoek is de aangetoond dat de VOCl-verontreiniging zich in een smalle pluim verder

heeft verspreid dan op basis van het onderzoek van 2010 werd verwacht. De recente onderzoeken laten geen verspreiding zien naar het diepere grondwater ter plaatse van de bron of in het eerste deel van de pluim. Aan het front van de pluim lijkt wel sprake van verspreiding naar dieper grondwater, waarbij de in het peilbuisfilter aan het front (1007 9-10 m-mv) een concentratie CIS rond de interventiewaarde is aangetoond.
Het totaal bodemvolume met sterk verontreinigd grondwater is geschat op 17.400 m^3.

4.4 Pluimontwikkeling

Aangezien bij Europark 8-12 reeds in 2011 sterk verhoogde concentraties VOCl zijn aangetoond is het groter geschatte volume niet zozeer het gevolg van verspreiding in de periode 2010-2019, maar met de kennis van nu een onjuiste afperking van de verontreiniging. Er kan dan ook niet worden gesproken van een volumetoename in de afgelopen jaren 9 jaar met 9.800 m^3.

Als gevolg van verspreiding en verplaatsing van de pluim van de grondwaterverontreiniging en afbraak van de verontreiniging in het brongebied en de pluim lijkt een situatie te ontstaan van een loslatende pluim. Deze situatie, waarbij vanuit het brongebied geen nalevering meer plaatsvindt, is schematisch weergegeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1: pluimontwikkeling in de tijd.

Dat sprake is van afbraak wordt bevestigd door de afnemende concentraties ter plaatse van de bron, verschuiving naar de afbraakproducten CIS én VC. Het aantonen van etheen en ethaan duidt dat volledige afbraak plaatsvindt. De resultaten van de verschillende onderzoeken die in de loop der tijd zijn uitgevoerd geeft dan ook aanleiding om te verwachten dat verontreiniging op termijn verder zal afbreken en zal uitdoven. Er is geen sprake van een naleverende bron en verwacht wordt dan ook dat, voor zover daar al geen sprake van is, een stabiele eindsituatie zal ontstaan.

Bekend is dat de horizontale stroming in het gebied zeer sterk is, wat de smalle pluim verklaard. Tussen 1 en 4 à 6 m-mv, het traject, waarin de verontreiniging zich bevindt, is over het algemeen grover en grindig zand aangetroffen. Dit betreft het eerste watervoerende pakket. Gezien de bodemopbouw op de locatie lijkt de scheidende laag zich vanaf 4 à 6 m-mv bevinden. Het vanaf deze diepte aangetroffen fijnere en siltigere zand komt overeen met de samenstelling van de scheidende laag. Dit verklaard dat de sterke verontreiniging zich in al die jaren zich niet heeft verspreidt tot grotere diepte en zich ter plaatse van de bronlocatie verticaal tot maximaal 6 à 6,5 m-mv bevindt. Verderop in de pluim wordt deze siltigere zandlaag niet aangetroffen of bevindt zich dieper op 8 m-mv.

De actuele lengte van de pluim is ca. 200 m. Gezien de gemiddelde leeftijd van de verontreiniging (ca. 32 jaar) heeft de pluim zich ontwikkeld met een snelheid van ca. 6 m/jr.

5 Risico evaluatie

Een risico evaluatie is uitgevoerd met behulp van Sanscrit. De rapportage is in bijlage 3 opgenomen.

5.1 Actuele humane risico's

Vanwege de gewenste functiewijziging zijn voor de bekende verontreinigingen nieuwe risicobeoordelingen (sanscrit 2.7.0) uitgevoerd. Voor de nieuwe risicobeoordelingen is uitgegaan van een worstcase functie 'wonen met tuin' met een aanpassing van de verblijftijden (voor volwassen en kinderen), omdat voor het toekomstige gebruik op de begane grond, leisure-activiteiten, in plaats van woonfuncties zijn voorzien.

Op basis van de nieuwe risicobeoordelingen is er geen sprake van een onaanvaardbaar humaan risico. Ook is geen sprake van een onaanvaardbare situatie ten aanzien van hinder.

5.2 Actuele ecologische risico's

Actuele ecologische risico's hangen samen met de aard, mate en omvang van verontreiniging in de braakliggende bovengrond (0 tot 1 m –mv). Gelet op de diepte van de verontreiniging en het beperkt onbebouwd en onverhard oppervlak is geen sprake zijn van actuele of toekomstige ecologische risico's.

5.3 Actuele verspreidingsrisico's

Er is sprake van onaanvaardbare risico's van verspreiding van verontreiniging in de volgende situaties:

- het gebruik van de bodem door mens of ecosysteem wordt bedreigd door de verspreiding van verontreiniging in het grondwater waardoor kwetsbare objecten hinder ondervinden;
- er sprake is van een onbeheersbare situatie, dat wil zeggen indien:
    - er een drijflaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
    - er een zaklaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaats vinden;
    - de verspreiding heeft geleid tot een grote grondwaterverontreiniging (meer dan 6.000 m^3) en de verspreiding nog steeds plaatsvindt (criterium: jaarlijkse toename van bodemvolume met sterk verontreinigd grondwater is groter dan 1.000 m^3).

Er is geen sprake van een zaklaag. En hoewel de totale omvang van de verontreiniging wordt geschat op meer dan 6.000 m^3 is de verwachting niet dat de verontreiniging nog toeneemt met meer dan 1.000 m^3 per jaar omdat;

- gezien de leeftijd van de verontreiniging (tenminste 32 jaar) en de huidige omvang geschatte totale van 17.400 m^3 de gemiddelde toename per jaar theoretisch neerkomt op circa dan 550 m^3;

- er geen nalevering plaatsvindt;
- volledig afbraak van de verontreiniging is aangetoond;
- de pluim aan het front relatief smal is.

Het is niet uitgesloten dat de verontreiniging zich aan het front naar het diepere grondwater verspreidt. De drinkwaterwinning vindt plaats in het tweede en derde watervoerende pakket, vanaf 60 m-mv. Gezien de diepte en afstand tot de waterwinputten is geen sprake van direct dreiging van drinkwaterwinning. Desalniettemin is de verontreiniging vanuit het platte vlak gezien gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied (zie bijlage 5) en dus is formeel sprake van een onaanvaardbaar verspreidingsrisico.

6 Doelstelling en aanpak

Op basis van de resultaten van eerdere onderzoeken wordt verwacht dat de grondwaterpluim nog wel beweegt maar niet tot nauwelijks meer in omvang toeneemt. De resultaten duiden op volledige afbraak en uitdoving van de verontreiniging. Een stabiele eindsituatie wordt dan ook verwacht.

Uiteindelijke doelstelling is dan ook een grote restverontreiniging die stabiel is of nagenoeg stabiel binnen 30 jaar

Gezien de trend van de verontreiniging, de afwezigheid van een naleverende bron en de ter plaatse aanwezige verharding die bij de herontwikkeling in stand wordt gehouden is een actieve saneringsaanpak niet effectief.

Door monitoring van de grondwaterpluim zal worden geverifieerd of inderdaad sprake is van een stabiele eindsituatie en zal hiermee worden vastgesteld dat de verontreiniging geen bedreiging vormt voor het kwetsbaar object zijnde de drinkwaterwinning. In het volgende hoofdstuk is een monitoringsprogramma uitgewerkt.

7 Monitoringsplan

7.1 Opzet en criteria

Om een stabiele eindsituatie te kunnen bevestigen dient de trend van de concentraties in de kern, in de pluim en aan het front te worden vastgesteld over een periode van tenminste 5 jaar. Voor het vaststellen van de trend wordt jaarlijkse monitoring uitgevoerd van de volgende geselecteerde peilbuizen:

- Bron: 709 (5-6 m-mv), 611 (3-4 m-mv) en 612 (3-4 m -mv);
- Pluim: 201 (5-6 m-mv), 1002 (5-6 m -mv);
- Flanken: 1001 (5-6 m-mv) en 1003 (5-6 m-mv)
- Front: 1007A (5-6 m-mv);
- Verticaal: 1007 (9-10 m-mv) en 1006 (9-10 m-mv).

Het grondwater zal worden onderzocht op VOCl, waaronder tetrachlooretheen, 1,1,1-trichlooretheen, 1,2-dichloorethenen (cis en trans), en vinylchloride.

Het beoogde eindresultaat is vastgesteld als blijkt dat:

- 'doorbraak' van verontreiniging uitblijft (concentraties lager dan of gelijk aan de interventiewaarde) in het grondwater van de peilbuizen 1007/1007(A), die stroomafwaarts van de genoemde contouren zijn gepositioneerd;
- de concentraties geen toenemende trend vertonen.

7.2 IJkmoment en actiewaarden

Na elke monitoringsronde is sprake van een ijkmoment waarbij op basis van de resultaten wordt beoordeeld of het monitoringsprogramma voldoet en of actiewaarden worden overschreden.

De actiewaarden zijn geformuleerd voor de peilbuisfilters die de pluim afperken. De actiewaarde wordt gedefinieerd als overschrijding van de Interventiewaarde en is van toepassing op de volgende peilbuizen:

- Flanken: 1001 (5-6 m-mv) en 1003 (5-6 m-mv)
- Front: 1007A (5-6 m-mv);
- Verticaal: 1007 (9-10 m-mv) en 1006 (9-10 m-mv).

Bij overschrijding van de actiewaarden bij twee opeenvolgende meetrondes wordt een aanvullende peilbuis geplaatst waarmee de pluim opnieuw volledig in beeld wordt gebracht.

Peilbuis 1007
Bij peilbuis 1007 (9-10 m-mv) is in eerder aanvullende nader bodemonderzoek een concentratie CIS rond de Interventiewaarde aangetoond. Wanneer bij de eerste monitoringsronde opnieuw een interventiewaarde wordt aangetoond zal verder stroomafwaarts aan de overzijde van de Europaweg een nieuw peilbuiscluster (nr. 1008) worden bijgeplaatst met filters op 9-10 en 14-15 m-mv. Rekening houdend met een gemiddelde verspreidingssnelheid van 6 m/jr wordt peilbuis 1008 gepositioneerd rond 30 m afstand van peilbuis 1007. Bij de bepaling van de exacte locatie dient rekening te worden gehouden met de rijbanen van de Europaweg.

Deze peilbuis wordt dan opgenomen in het monitoringsprogramma en neemt de functie met de bijbehorende actiewaarden van peilbuis 1007 over.

7.3 Beslismoment

De resultaten van de monitoring worden jaarlijks vastgelegd. Aan het eind van de geplande monitoringsperiode (na 5 jaar) is het beslismoment. Getoetst wordt aan de gestelde criteria (geen aantoonbare verplaatsing, geen toenemende trend).
Als blijkt dat geen sprake is van een toenemende trend in de concentraties in één of meer peilbuizen, wordt de monitoring afgesloten. De monitoring wordt voortgezet als een toenemende trend in de peilbuizen 1002 en 1007 wordt vastgesteld. Afhankelijk van de resultaten wordt het monitoringsprogramma bijgesteld.

7.4 Faalscenario

Het faalscenario wordt omschreven als de situatie dat onomstotelijk vast staat dat:

- Toename van de verontreiniging toch met 1.000 m^3/jr plaatsvindt of;
- Verticale verspreiding significant plaatsvindt en daarmee een potentiele bedreiging kan gaan vormen voor de drinkwaterwinning.

Als sprake is van één of beide voorwaarden, wordt een afweging gemaakt of en zo ja welke maatregelen noodzakelijk zijn om verdere verspreiding via het grondwater tegen te gaan cq bescherming van de drinkwaterwinning zeker te stellen. In overleg met het bevoegd gezag Wet bodembescherming worden eventuele vervolgstappen vastgesteld.

7.5 Kwaliteitsaspecten

De monitoring wordt verricht onder certificaat van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 6000. Het VKB-protocol 6002 *Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden* is van toepassing. De bemonsteringen worden uitgevoerd door een erkende milieukundig medewerker voor protocol 2002 *Het nemen van grondwatermonsters*. De kritische functies moeten worden uitgevoerd door door Rijkswaterstaat Leefomgeving erkende medewerkers.

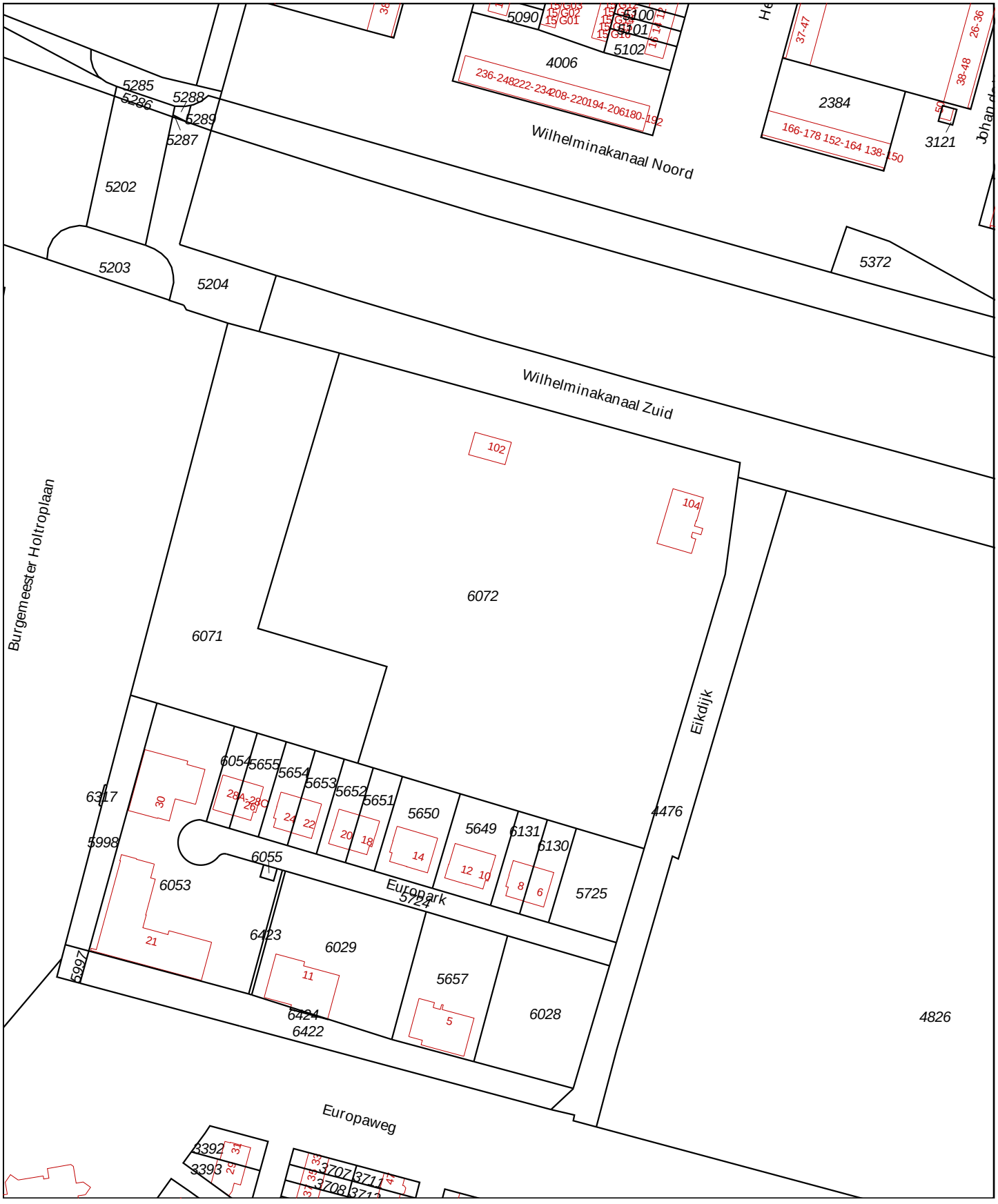
7.6 Communicatie

Onderliggend saneringsplan wordt ter goedkeuring aan het bevoegd gezag voorgelegd. Daarnaast wordt uiteraard op de gebruikelijke wijze met het bevoegd gezag Wbb gecommuniceerd. De resultaten van elke monitoringsronde worden gerapporteerd. Na afloop van de monitoring wordt een saneringsverslag opgesteld.

Bijlage 1 Kadastrale gegevens

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 0437298.100 E.Elbers



0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 16 juli 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente Oosterhout
Sectie M
Perceel 6072

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.

kadaster

BETREFT
Oosterhout M 6072

UW REFERENTIE
0437298.100 E.Elbers

GELEVERD OP
16-07-2019 - 16:39

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11036617617

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
16-07-2019 - 12:12

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
16-07-2019 - 12:12

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Oosterhout M 6072 Kadastrale objectidentificatie : 008380607270000
Locaties	Wilhelminakanaal Zuid 102 4903 RA Oosterhout Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Wilhelminakanaal Zuid 104 4903 RA Oosterhout Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	22.860 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	118571 - 404787
Omschrijving	Bedrijvigheid (industrie)
	Terrein (industrie)
Ontstaan uit	Oosterhout M 5021
	Oosterhout M 5604

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Kennisgeving, vordering, bevel of beschikking, Wet Bodembescherming		
Betrokken bestuursorgaan	Provincie Noord-Brabant		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 59713/172	**Ingeschreven op**	23-03-2011 om 13:02

Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 11877/42 Breda	**Ingeschreven op**	29-01-1999
	Hyp4 7827/14 Breda	**Ingeschreven op**	18-05-1989
	Hyp4 7181/9 Breda	**Ingeschreven op**	27-01-1987
Aanvullend stuk	Hyp4 7827/14 Breda Is aanvulling op Hyp4 7181/9 Breda	**Ingeschreven op**	18-05-1989
Naam gerechtigde	Galvanitas Vastgoed Bv		
Adres	ULVENHOUT		

kadaster

BETREFT
Oosterhout M 6072

UW REFERENTIE
0437298.100 E.Elbers

GELEVERD OP
16-07-2019 - 16:39

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11036617617

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
16-07-2019 - 12:12

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
16-07-2019 - 12:12

Postadres	Wilhelminakanaal Zuid 104 4903 RA OOSTERHOUT NB
Statutaire zetel	ULVENHOUT
KvK-nummer	20052308 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Bijlage 2 Aanvullend bodemonderzoek

Memo

memonummer	437298_M1 rev02
datum	6 december 2019
project	GEBO Galvanitas Oosterhout
projectnr.	0437298.100
betreft	Aanvullend nader bodemonderzoek

Aanleiding en doel
Het voornemen van de Provincie Noord-Brabant is om het geval van ernstige bodemverontreiniging met VOCl in grondwater (geval J1) te herbeschikken, waarbij sanering van de verontreiniging als spoedeisend zal worden beschouwd. Om inzicht te verkrijgen in de actuele verontreinigingssituatie en ten behoeve van het opstellen van een saneringsplan is aanvullend nader bodemonderzoek verricht.

In het onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen:
- de bron van de verontreiniging, die zich bevindt ter plaatse van het voormalige Galvanitasterrein , en
- de oorspronkelijke contour zoals vastgelegd in de Beschikking van 2012, en
- de pluim die zich vanaf de bron uitstrekt over de perceelgrenzen in zuidwestelijke richting.

Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden
Voor een actueel beeld van de verontreinigingssituatie is een aantal bestaande peilbuizen geselecteerd voor herbemonstering. Een week voorafgaand aan de herbemonstering is de aanwezigheid en bruikbaarheid van deze peilbuizen geverifieerd en zijn de betreffende peilbuizen schoon gepompt. Vrijwel geen van de peilbuizen gepositioneerd in de Eikdijk zijn nog aanwezig, ook peilbuizen 708 en 803 zijn niet meer aanwezig. Herbemonstering van deze peilbuizen is derhalve vervallen.

Naar aanleiding van resultaten van het onderzoek van Tritium[1] zijn in de openbare weg Europark drie nieuwe peilbuizen (nrs. 1001, 1002 en 1003) geplaatst ter afperking. Voor verdere afperking en detaillering zijn vervolgens nog peilbuis 1004 langs de Europaweg en peilbuis 1005 langs de grens tussen het terrein van Galvanitas en de percelen ven Europark geplaatst. Alle peilbuizen zijn geplaatst met een filter aan de onderzijde van het eerste watervoerende pakket op de diepte waarop de verontreiniging is aangetoond op circa 5 tot 6 m-mv.

Ten behoeve van afperking naar het diepere grondwater zijn met behulp van een mechanische boorstelling twee peilbuizen (nrs. 1006 en 1007) geplaatst met filterstelling op 9-10 m-mv. Peilbuis 1006 is geplaatst onder de pluim. Peilbuis 1007 staat in stroomafwaartse richting van de pluim. Aanvullende is bij peilbuis 1007 peilbuis 1007A geplaatst met filterstelling op 5-6 m-mv. Deze peilbuis is niet van belang voor het afperkend onderzoek en dus ook niet bemonsterd, maar is gezet met het oog op de toekomstige monitoring.

Alle genomen grondwatermonsters zijn onderzocht op vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl)[2]. Om inzicht te verkrijgen in de afbraak van de verontreiniging is een aantal grondwatermonsters aanvullend onderzocht op TOC (totaal organische koolstof), sulfaat en de afbraakparameters etheen, ethaan, methaan. Daarnaast zijn in het veld de grondwaterstanden, zuurgraad, geleidbaarheid en troebelheid gemeten.

[1] Aanvullend grondwateronderzoek Europark 8-14 te Oosterhout, Tritium, kenmerk 1902/067/EL-01, versie A, 18 april 2019.
[2] VOCl-pakket met in ieder geval de gechloreerde koolwaterstoffen: tetrachlooretheen (PER), trichlooretheen (TRI), cis- en trans-1,2-dichlooretheen (CIS, vinylchloride (VC), 1,1,1-trichloorethaan (TCA) en 1,1-dichlooretheen (DCA).

A member of INOGEN

Kwaliteitsborging
Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en de protocollen:

- 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- 2002: Het nemen van grondwatermonsters.

Het handmatig plaatsen van de peilbuizen en monstername van het grondwater is uitgevoerd door gecertificeerde medewerkers van Antea Group. In de onafhankelijkheidsverklaringen in bijlage 7 is aangegeven welke medewerkers op welke data zijn ingezet.

De mechanische boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd door VCMI onder de protocollen BRL SIKB 2000 en 2100:

- 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, certificaatnummer VCMI: K23753/12;
- 2101: Mechanisch boren, certificaatnummer VCMI: K57707/07.

In de onafhankelijkheidsverklaringen in bijlage 7 is aangegeven welke medewerkers op welke data zijn ingezet.

Voor een toelichting op de gebruikte methoden, de betrouwbaarheid en garanties en overige kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 6.

De voorbehandeling en de laboratoriumanalyses zijn conform AS3000 uitgevoerd door het door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld en Synlab te Hoogvliet, Rotterdam.

Afwijkingen
Bij een aantal grondwatermonsters is een verhoogde troebelheid (NTU > 10) gemeten. De verhoogde troebelheid heeft geen consequenties voor de interpretatie van de onderzoeksresultaten gezien de lage adsorptie van VOCl aan organische stof.

Door technische problemen bij Eurofins Analytico is voor een aantal monsters en parameters de conserveringstermijn overschreden. Het grondwater van de betreffende peilbuizen is opnieuw bemonsterd en geanalyseerd.

Toetsingskader
De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef en interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden.

Rapportagegrens
Wanneer het gehalte van een parameter beneden de voorgeschreven rapportagegrens van de AS3000 ligt mag er –conform de Circulaire bodemsanering –van worden uitgegaan dat wordt voldaan aan de streefwaarde. Voor somparameters geldt hetzelfde indien alle individuele componenten van die somparameter lager zijn dan de rapportagegrens. Indien er voor één of meerdere individuele componenten een gemeten gehalte (zonder < teken) is of sprake is van verhoogde rapportagegrenzen, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de normwaarde.

Resultaten
De locatie van de peilbuizen is weergeven op tekening 437298-S-1. De boorprofielen met zintuiglijke waarnemingen van de nieuw geplaatste peilbuizen zijn in bijlage 2 opgenomen. Voor de resultaten van de veldmetingen wordt verwezen naar bijlage 2.

Opgemerkt wordt dat ter hoogte ven peilbuis 1006 geen duidelijke scheidende laag (zoals bij peilbuis 1007) van fijner en siltiger zand is aangetroffen. Mogelijk is de laag lokaal dunner en door de gehanteerde boortechniek (sonic drilling) niet duidelijk waarneembaar of geheel afwezig.

De analysecertificaten en de toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 3 respectievelijk 4. De resultaten van de herbemonsterde bestaande peilbuizen zijn in tabel 1 samengevat weergegeven samen met de resultaten uit 2010/2011. In de tabel zijn tevens de resultaten opgenomen van het recent door Tritium uitgevoerde bodemonderzoek. De resultaten van de nieuwe peilbuizen ter afperking van de verontreiniging zijn opgenomen in tabel 2 en de resultaten van de afbraakparameters zijn in tabel 3 weergegeven.

Tabel 1: Resultaten grondwater (in µg/l) Actualisatie

Peilbuis	**Jaar**						
Filter (m-mv)		PER	TRI	CIS[1]	VC	1,1,1-TCA	1,1-DCA
Vml. Galvanitasterrein							
14 (2-3)	2010	<	0,23	<	-	0,39	-
	2019	<	<	<	<	<	<
704 (7-8)	2010	<	0,95	0,38	<	0,22	<
	2019	<	1,8	0,75	<	13	2,5
709 (5-6)	2010	<	<	**5.000**	**390**	<	<
	2019*	<1	0,58	**531**	**800**	<	1,2
	2019	0,12	0,94	**441**	**630**	<	1
611 (3-4)	2010	<	48	**46**	**37**	**760**	-
	2019*	<	9,8	**32**	**12**	**380**	150
	2019	<	7,1	**26**	**15**	170	91
612 (3-4)	2010	2,7	410	**23**	**61**	44	-
	2019	<1	62	**97**	**32**	2,8	500
707 (5-6)	2010	<	1,7	0,51	<	0,13	0,72
	2019*	<	0,59	0,36	<	<	<
	2019	<	0,59	0,32	<	<	<
708 (5-6)	2010	1,7	12	**1100**	**300**	<	<
700 (5-6)	2010	<	20	2,6	<	0,3	7,8
	2019*	<	6,4	2,1	<	<	<
	2019	<	5,5	2,0	<	<	<
700 (14-15)	2010	<	<	<	<	<	<
	2019	<	<	<	<	<	<
Europark 8-12							
201 (5-6)	2019	0,38	23	**140**	3,8	5,1	34
202 (9-10)	2019	<	<	<	<	<	<
101 (5-6)	2011	0,11	25	1,4	0,24	0,55	9,4
	2019	<	<	0,6	<	<	0,29
102 (5-6)	2011	0,64	79	7,8	4,8	12	170
	2019	0,17	11	**42**	3,2	8,4	86
004 (5-6)	2011	0,7	290	6,4	-	3,8	-
	2019	0,35	100	12	1,1	0,88	34
103 (5-6)	2011	0,99	140	3,2	**6,6**	5,1	120
	2019	0,46	250	**29**	**6,7**	1,3	160

Tabel 2: Resultaten grondwater (in µg/l) afperking

Peilbuis	**Jaar**						
Filter (m-mv)		PER	TRI	CIS[1]	VC	1,1,1-TCA	1,1-DCA
1001 (5-6)	2019	<	0,54	17	1,9	<	0,54
1002 (5-6)	2019	<	9,7	**57**	3	0,32	1,7
1003 (5-6)	2019	<	6,6	0,21	<	<	<
1004 (5-6)	2019	<	0,26	0,29	<	<	<
1005 (4,7-5,7)	2019	0,16	9,2	11	1,1	1,1	1,5
1006 (9-10)	2019	<	0,52	5,4	<	0,17	0,44
1007 (9-10)	2019	<	10	**25**	1,3	<	<

Tabel 3: Resultaten grondwater (in µg/l) Afbraakparameters

Peilbuis	Jaar						
Filter (m-mv)		Etheen	Ethaan	Methaan	Nitraat (mg/l)	Sulfaat (mg/l)	TOC (mg/l)
707 (5-6)	2019*	<	<	77	<	24	24
	2019	<	<	59	<	28	18
709 (5-6)	2019*	86	<	43	1,1	21	21
	2019	97	<	26	<	5	21
611 (3-4)	2019*	<	<	630	<	4,8	45
	2019	<	<	1.700	<	3,5	35
700 (14-15)	2019	<	<	16	<	82	7,4

Toelichting tabellen 1 t/m 3
* resultaten indicatief ivm overschrijding conserveringstermijn door technische storing laboratorium
[1] som cis- en trans 1,2-dichlooretheeen
< kleiner dan de rapportagegrens
□ concentratie ≤ streefwaarde
■ concentratie > streefwaarde ≤ 0,5 indexwaarde
■ concentratie > 0,5 indexwaarde ≤ interventiewaarde
■ concentratie > interventiewaarde ≤ 10x interventiewaarde
■ concentratie > 10x interventiewaarde

Interpretatie

Actualisatie
Binnen de oorspronkelijke verontreinigingscontour zijn nog altijd sterk verhoogde concentraties CIS en VC aangetoond (peilbuizen 611, 612 en 709). De concentraties zijn echter (sterk) afgenomen ten opzichte van 2010. TCA is afgenomen tot een concentratieniveau onder de interventiewaarde. Alleen bij peilbuis 612 is de concentratie CIS toegenomen als gevolg van de afbraak van TRI. In het grondwater van peilbuis 709 zijn de hoogste concentraties CIS en VC gemeten. Ook hier is het concentratieniveau sterk afgenomen. De aanwezigheid van etheen en methaan vormen bijkomend bewijs voor de aanwezigheid van volledige afbraak .
Rond de verontreinigingscontour (14 en 700) en onder de verontreiniging (704) zijn wederom geen sterk verhoogde concentraties aangetoond.

In de pluim ter hoogte van het Europark 8-12 lijkt niet zozeer sprake te zijn van afnemende concentraties CIS en VC als wel een verschuiving in stroomafwaartse richting (peilbuis 103) evenals verschuiving van TRI naar CIS (peilbuizen 004 en 102) als gevolg van afbraak van TRI. Ook in de pluim heeft gezien het resultaat van peilbuis 202 geen aantoonbare verticale verspreiding plaatsgevonden.

Overall conclusies is dan ook dat zowel in de bron als in de pluim afname door afbraak van de verontreiniging heeft plaatsgevonden.

Afperking
Met het aantonen van een sterk verhoogde concentratie CIS bij peilbuis 103 was de verontreiniging in stroomafwaartse richting niet afgeperkt. Ter hoogte van de openbare weg Europark is alleen in peilbuis 1002 CIS boven de interventiewaarde aangetoond. Het grondwater van peilbuizen 1001 en 1002 is niet sterk verontreinigd; er is sprake van een relatief smalle pluim. Met de resultaat van 1004 verder stroomafwaarts is het front van de pluim in beeld gebracht op 5-6 m-mv.

Omdat peilbuizen 707 en 708 niet meer aanwezig waren is de nieuwe peilbuis 1005 gebruikt om de oorspronkelijk contour in relatie tot de pluim in beeld te brengen. Wederom is op de grens van het voormalig Galvanitasterrein en de percelen van Europark geen sterke verontreiniging aangetoond. Dit zou kunnen betekenen dat de verontreiniging van Europark een andere bron kent. Echter, gezien de samenstelling van de verontreiniging is het zeer aannemelijk dat deze afkomstig is van het Galvanitasterrein en te relateren valt aan het geval met VOCl. Een relatief schone zone tussen de bron van de verontreiniging en de kern duidt in dit geval op een op termijn brekende pluim waarbij ter plaatse van de bron geen verdere nalevering aan de pluim plaatsvindt en de pluim zich onder invloed van afbraak en verplaatsing met de grondwaterstroming zal losmaken van de bron. Vooralsnog wordt nog wel uitgegaan van één aaneengesloten contour.

Met de nieuw geplaatste diepere filters van 1006 en 1007 is vastgesteld dat de verontreiniging zich ter plaatse van de bron en tot aan de Europaweg tot het bovenste deel van het grondwaterpakket tot circa 6 m-mv bevindt. Ter hoogte van peilbuis 1007 lijkt, met het aantonen van CIS rond interventiewaardeniveau, de verontreiniging zich naar het diepere grondwater te verspreiden. Opgemerkt wordt er sprake is van een minimale overschrijding van de interventiewaarde.

Op basis van de nieuw verkregen resultaten is de interventiewaarde contour gedefinieerd en vastgelegd op tekening 437298-V-1.

Op basis van de contour worden de oppervlakte en omvang van de VOCl-verontreiniging als volgt:

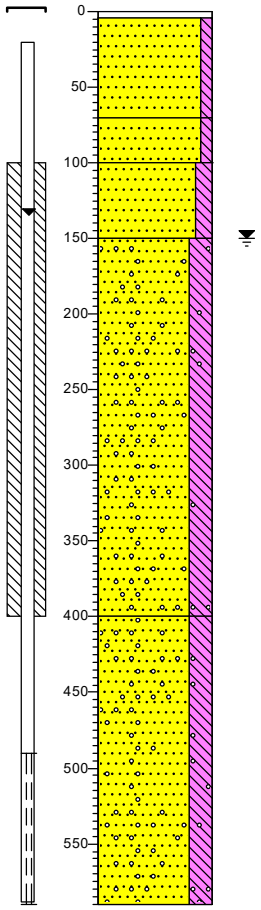
Laag (m-mv)	Diepte (m)	Oppervlakte (m^2)	Omvang (m^3)
2,5 – 6,5	4	3.550	14.200
6,5 – 10,5	4	800	3.200
		TOTAAL	**17.400**

Conclusie
Met het uitgevoerde aanvullend nader onderzoek is de actuele verontreinigingssituatie voldoende in beeld gebracht en hoewel de pluim aan het front van de verontreiniging formeel niet is afgeperkt is voldoende informatie beschikbaar voor het opstellen van een saneringsplan.

Bijlage 1: Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Boring: 1001

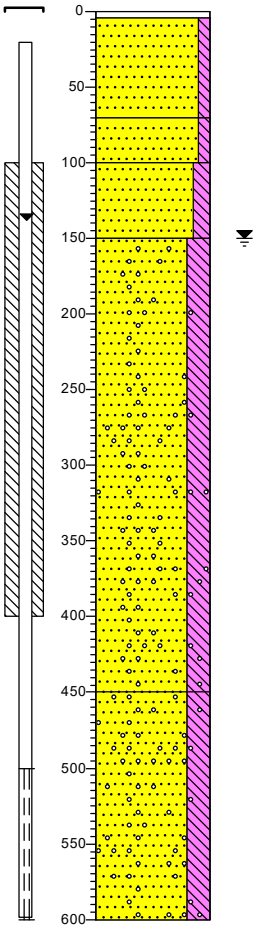
Datum: 21-5-2019



(4)	tegel
	Volledig tegel, Schep
(66)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak steenhoudend, neutraalbruin, Schep
70	
(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak steenhoudend, neutraalgrijs,
100	Edelmanboor
(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, resten grind, neutraalgrijs, Pulsboor
(250)	
400	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, resten grind, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
(190)	
590	

Boring: 1002

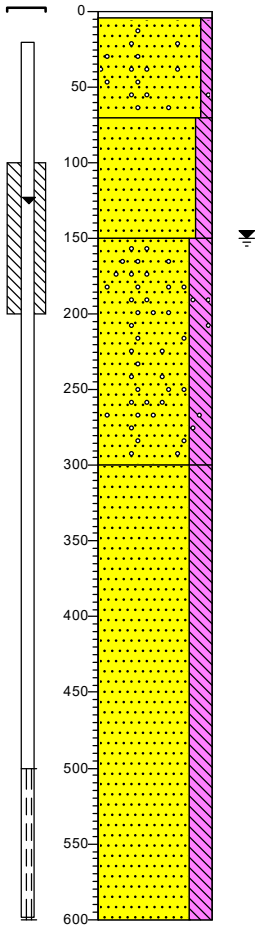
Datum: 21-5-2019



(4)	tegel
	Volledig tegel, Schep
(66)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak steenhoudend, neutraalbruin, Schep
70	
(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak steenhoudend, neutraalgrijs,
100	Edelmanboor
(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, resten grind, neutraalgrijs, Pulsboor
(300)	
450	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, resten grind, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
(150)	
600	

Boring: 1003

Datum: 27-5-2019



(4) tegel
Volledig tegel, Schep

(66) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Schep

70

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

(80)

150

Zand, matig fijn, sterk siltig, matig steenhoudend, zwak grindhoudend, neutraal grijsbruin, Pulsboor

(150)

300

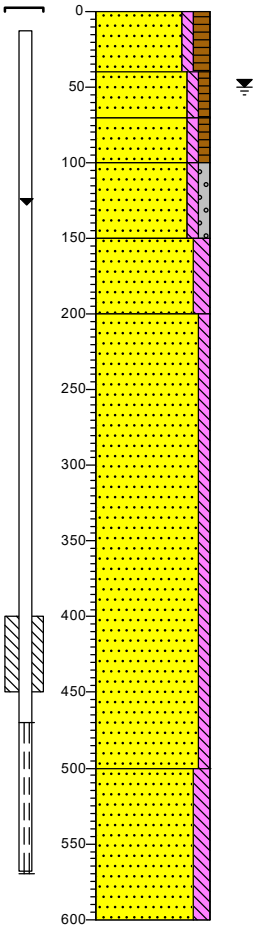
Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor

(300)

600

Boring: 1004

Datum: 24-6-2019
X-coördinaat: 118516,19
Y-coördinaat: 404610,78



0 groenstrook

(40) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Schep

40

(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

70

(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal geelbruin, Edelmanboor

100

(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal geelbruin, Edelmanboor

150

(50) Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal geelgrijs, Edelmanboor

200

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Pulsboor

(300)

500

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

(100)

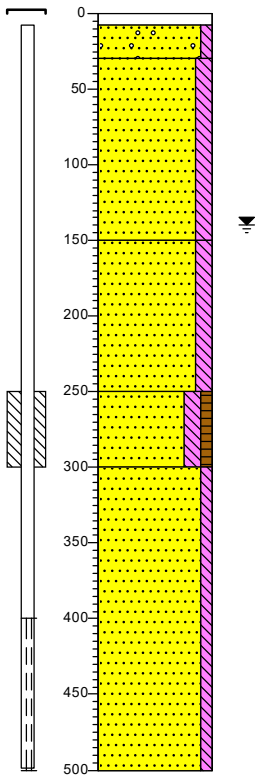
600

GEBO Galvanitas Oosterhout

Projectnr.0437298.100

Boring: 1005

Datum: 3-7-2019



(8) klinker

(22)
30 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

(120)

150

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, neutraalbruin, Pulsboor

(100)

250

(50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak leemhoudend, donkerbruin, Pulsboor

300

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor

(200)

500

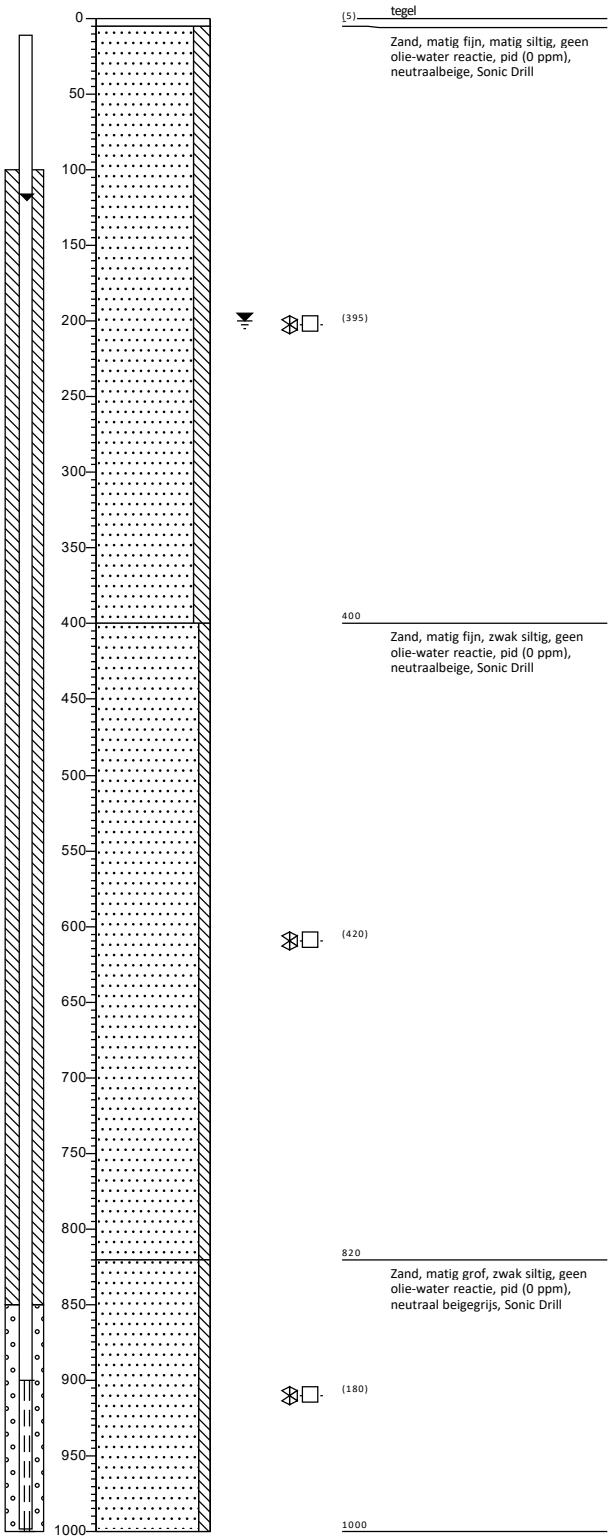
ProjectleiderCas Van Rossum

Schaal1: 50

getekend volgens NEN 5104

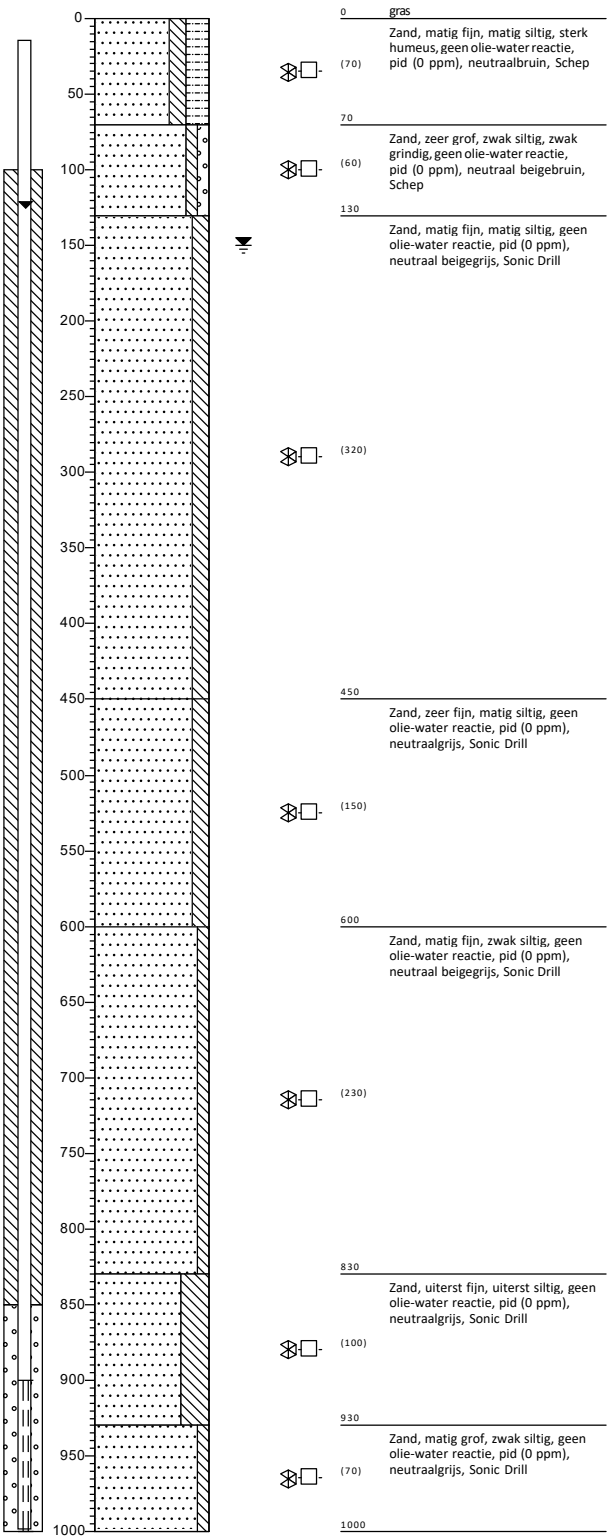
Boring: 1006

Datum: 19-11-2019
X-coördinaat: 118559,10
Y-coördinaat: 404671,35



Boring: 1007

Datum: 19-11-2019
X-coördinaat: 118502,22
Y-coördinaat: 404620,89



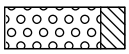
Projectleider: Cas Van Rossum

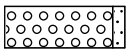
Schaal: 1: 50

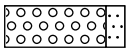
getekend volgens NEN 5104

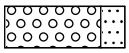
Legenda (conform NEN 5104)

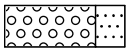
grind


Grind, siltig

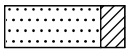

Grind, zwak zandig

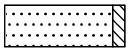

Grind, matig zandig

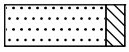

Grind, sterk zandig

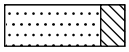

Grind, uiterst zandig

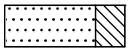
zand


Zand, kleïig

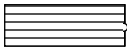

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

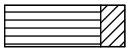

Zand, sterk siltig

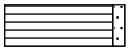

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

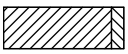

Veen, zwak kleïig

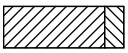

Veen, sterk kleïig

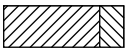

Veen, zwak zandig

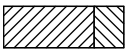

Veen, sterk zandig

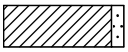
klei

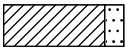

Klei, zwak siltig

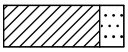

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

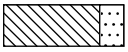

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

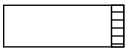

Klei, sterk zandig

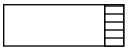
leem

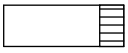

Leem, zwak zandig

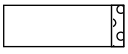

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

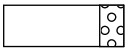

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde


>0


>1


>10


>100


>1000


>10000

monsters


geroerd monster


ongeroerd monster

volumering

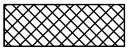
overig

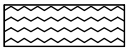
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

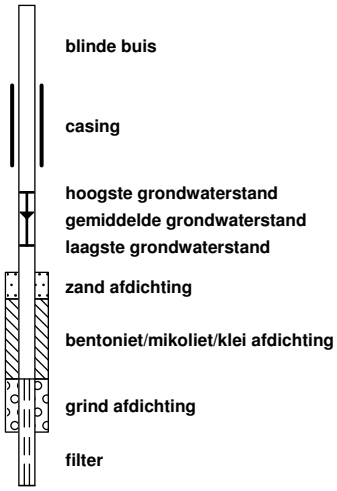
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Bijlage 2: Resultaten veldmetingen

Tabel 1: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (ï¿½S/cm)	Troebelheid (NTU)
1005	-	0,01	9,0	191	
707	5,08 - 6,00	1,53	5,6	430	38,4
700	5,00 - 6,00	0,00	4,5	530	162
611	3,00 - 4,00	1,92	6,3	140	47,3
709	5,00 - 6,00	1,58	6,1	180	11,7
1004	4,70 - 5,70	1,28	6,7	380	114,7
707	5,08 - 6,00	1,60	5,3	440	52,4
700	5,00 - 6,00	0,00	4,8	570	242
	14,00 - 15,00	0,00	6,6	6,43	0
704	7,00 - 8,00	1,91	5,3	360	71,8
611	3,00 - 4,00	1,94	6,1	160	24,8
14	2,00 - 3,00	1,90	0,0	0	0
612	3,00 - 4,00	2,04	5,9	170	24,8
709	5,00 - 6,00	1,69	6,7	170	16,7
1001	4,90 - 5,90	1,35	7,2	560	113,8
1002	5,00 - 6,00	1,38	5,6	210	349,1
1003	5,00 - 6,00	1,27	5,7	190	593

Tabel 1: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Temperatuur (°C)
1006	9,00 - 10,00	1,20	6,8	491	31,74	13,3
1007	9,00 - 10,00	1,25	5,8	304	242	12,8

Bijlage 3: Analysecertificaten

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Oosterhout
Cas Van Rossum
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT N.BR.

Uw projectnaam	: GEBO Galvanitas Oosterhout
Uw projectnummer	: 0437298.100
SYNLAB rapportnummer	: 13046259, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 3J1Z3VUP

Rotterdam, 08-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0437298.100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services 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

Antea Group Oosterhout
Cas Van Rossum

Analyserapport

Projectnaam	GEBO Galvanitas Oosterhout	Orderdatum	06-06-2019
Projectnummer	0437298.100	Startdatum	06-06-2019
Rapportnummer	13046259 - 1	Rapportagedatum	08-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1003-1-1 1003-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	0.14
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	6.6
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services 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

Analyserapport

Projectnaam	GEBO Galvanitas Oosterhout	Orderdatum	06-06-2019
Projectnummer	0437298.100	Startdatum	06-06-2019
Rapportnummer	13046259 - 1	Rapportagedatum	08-06-2019

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services 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

Antea Group Oosterhout
Cas Van Rossum

Analyserapport

Projectnaam	GEBO Galvanitas Oosterhout	Orderdatum	06-06-2019
Projectnummer	0437298.100	Startdatum	06-06-2019
Rapportnummer	13046259 - 1	Rapportagedatum	08-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6499910	06-06-2019	06-06-2019	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services 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

Antea Group
T.a.v. Cas Van Rossum
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 12-Jun-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019079009/1
Uw project/verslagnummer	0437298.100
Uw projectnaam	GEBO Galvanitas Oosterhout
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst 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 werkdag 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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0437298.100	Certificaatnummer/Versie	2019079009/1
Uw projectnaam	GEBO Galvanitas Oosterhout	Startdatum	28-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Jun-2019/08:06
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Guus Snaterse	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<2.0	1)
S	Trichloormethaan	µg/L	<2.0	1)
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<1.0	1)
S	Trichlooretheen	µg/L	62	
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<1.0	1)
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	500	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<2.0	1)
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	2.8	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<1.0	1)
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	96	
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<1.0	1)
	CKW (som)	µg/L	660	
S	Vinylchloride	µg/L	32	2)
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	97	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	612-1-1	27-May-2019	10749194

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019079009/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10749194	612	1	300	400	0680389133	612-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019079009/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)

Indicatieve waarde(n); heranalyse niet mogelijk.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019079009/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Cas Van Rossum
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 17-Jun-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019079050/1
Uw project/verslagnummer	0437298.100
Uw projectnaam	GEBO Galvanitas Oosterhout
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst 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 werkdag 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
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0437298.100	Certificaatnummer/Versie	2019079050/1
Uw projectnaam	GEBO Galvanitas Oosterhout	Startdatum	28-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jun-2019/10:48
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Guus Snaterse	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	9.8	6.4	<0.20	1.8
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	150	<0.20	<0.20	2.5
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	380	<0.10	<0.10	13
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	32	2.0	<0.10	0.68
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.22	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	570	8.4	<1.6	18
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	12	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [2)]	32	2.0	0.14 [2)]	0.75
	Fysisch-chemische analyses						
	TOC	mg/L		45		7.4	
	Anorganische verbindingen						
S	Nitraat (NO3-N)	mg N/L		<0.40		<0.40	
S	Nitraat (NO3)	mg/L		<0.90		<0.90	
S	Sulfaat opgelost (SO4)	mg SO4/L		4.8		82	
S	Sulfaat opgelost (SO4-S)	mg S/L		<1.7		27	
	Overige org.-verontreinigingen						
	Methaan	µg/L		630		16	
	Ethaan	µg/L		<2		<2	
	Etheen	µg/L		<2		<2	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	14-1-1	27-May-2019	10749353
2	611-1-1	27-May-2019	10749354
3	700-1-1	27-May-2019	10749355
4	700-2-1	27-May-2019	10749356
5	704-1-1	27-May-2019	10749357

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0437298.100	Certificaatnummer/Versie	2019079050/1
Uw projectnaam	GEBO Galvanitas Oosterhout	Startdatum	28-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jun-2019/10:48
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Guus Snaterse	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	0.59	0.58
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<1.0 [1)]
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	1.2
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.29	530
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.71
	CKW (som)	µg/L	<1.6	530
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	800
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.36	530
	Fysisch-chemische analyses			
	TOC	mg/L	24	21
	Anorganische verbindingen			
S	Nitraat (NO3-N)	mg N/L	<0.40	<0.40
S	Nitraat (NO3)	mg/L	<0.90	1.1
S	Sulfaat opgelost (SO4)	mg SO4/L	24	21
S	Sulfaat opgelost (SO4-S)	mg S/L	8.1	6.9
	Overige org.-verontreinigingen			
	Methaan	µg/L	77	43
	Ethaan	µg/L	<2	<2
	Etheen	µg/L	<2	86

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	707-1-1	27-May-2019	10749358
7	709-1-1	27-May-2019	10749359

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019079050/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10749353	14	1	200	300	0680389143	14-1-1
10749354	611	1	300	400	068038913	611-1-1
10749354	611	2	300	400	0680389091	611-1-1
10749354	611	3	300	400	0680389147	611-1-1
10749354	611	4	300	400	0625001835	611-1-1
10749355	700	1	500	600	0680389121	700-1-1
10749356	700	4	1,400	1,500	0625001836	700-2-1
10749356	700	1	1,400	1,500	0680389120	700-2-1
10749356	700	2	1,400	1,500	0680389140	700-2-1
10749356	700	3	1,400	1,500	0680389139	700-2-1
10749357	704	1	700	800	0680389148	704-1-1
10749358	707	1	508	600	0680389142	707-1-1
10749358	707	2	508	600	0680389106	707-1-1
10749358	707	3	508	600	0680389108	707-1-1
10749358	707	4	508	600	0625001824	707-1-1
10749359	709	1	500	600	0680389126	709-1-1
10749359	709	2	500	600	0680389141	709-1-1
10749359	709	3	500	600	0680389134	709-1-1
10749359	709	4	500	600	0625001852	709-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019079050/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019079050/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Totaal organisch koolstof (TOC)	W0590	Elementanalyse	Cf. NEN-EN 16192 (NEN-EN 1484)
Nitraat	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN-ISO 15923-1
Sulfaat (analyser)	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN-ISO 15923-1
Methaan, ethaan en etheen	W7204	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019079050/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Nitraat (NO3)	10749354
	10749356
	10749358
	10749359
Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)	10749355
TOC	10749354
	10749356
	10749358
	10749359
Bij ingangscontrole is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.	
Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)	10749355

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Cas Van Rossum
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 31-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019079577/1
Uw project/verslagnummer	0437298.100
Uw projectnaam	GEBO Galvanitas Oosterhout
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst 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 werkdag 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
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0437298.100	Certificaatnummer/Versie	2019079577/1
Uw projectnaam	GEBO Galvanitas Oosterhout	Startdatum	28-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-May-2019/07:38
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Guus Snaterse	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	0.54	9.7
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	0.54	1.7
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.32
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	16	56
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.69	0.95
	CKW (som)	µg/L	17	68
S	Vinylchloride	µg/L	1.9	3.0
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	16	57

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1001-1-1	28-May-2019	10750918
2	1002-1-1	28-May-2019	10750919

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019079577/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10750918	1001	1	490	590	0680277651	1001-1-1
10750919	1002	1	500	600	0680389096	1002-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019079577/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Cas Van Rossum
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 09-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019095906/1
Uw project/verslagnummer	0437298.100
Uw projectnaam	GEBO Galvanitas Oosterhout
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Jul-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst 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 werkdag 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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0437298.100	Certificaatnummer/Versie	2019095906/1
Uw projectnaam	GEBO Galvanitas Oosterhout	Startdatum	01-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Jul-2019/15:03
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Peter van Dorsten	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	7.1	5.5	0.59	0.94	0.26
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.12	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	91	<0.20	<0.20	1.0	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	170	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	26	1.9	0.25	440	0.22
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.12	<0.10	<0.10	0.51	<0.10
	CKW (som)	µg/L	300	7.4	<1.6	450	<1.6
S	Vinylchloride	µg/L	15	<0.10	<0.10	630	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	26	2.0	0.32	440	0.29
	Fysisch-chemische analyses						
	TOC	mg/L	35		18	21	
	Anorganische verbindingen						
S	Nitraat (NO3-N)	mg N/L	<0.40		<0.40	<0.40	
S	Nitraat (NO3)	mg/L	<0.90		<0.90	<0.90	
S	Sulfaat opgelost (SO4)	mg SO4/L	3.5		28	5.0	
S	Sulfaat opgelost (SO4-S)	mg S/L	<1.7		9.3	<1.7	
	Overige org.-verontreinigingen						
	Methaan	µg/L	1700		59	26	
	Ethaan	µg/L	<2		<2	<2	
	Etheen	µg/L	<2		<2	97	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	611-1-2	01-Jul-2019	10804517
2	700-1-2	01-Jul-2019	10804518
3	707-1-2	01-Jul-2019	10804519
4	709-1-2	01-Jul-2019	10804520
5	1004-1-1	01-Jul-2019	10804521

Akkoord
Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019095906/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10804517	611	1	300	400	0625031652	611-1-2
10804517	611	2	300	400	0685071198	611-1-2
10804517	611	3	300	400	0685071193	611-1-2
10804518	700	1	500	600	0625031639	700-1-2
10804518	700	2	500	600	0685071186	700-1-2
10804518	700	3	500	600	0685071197	700-1-2
10804519	707	1	508	600	0625031612	707-1-2
10804519	707	2	508	600	0685071178	707-1-2
10804519	707	3	508	600	0685071185	707-1-2
10804520	709	1	500	600	0625031633	709-1-2
10804520	709	2	500	600	0685071191	709-1-2
10804520	709	3	500	600	0685071192	709-1-2
10804521	1004	1	470	570	0625031627	1004-1-1
10804521	1004	2	470	570	0685071179	1004-1-1
10804521	1004	3	470	570	0685071196	1004-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019095906/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Totaal organisch koolstof (TOC)	W0590	Elementanalyse	Cf. NEN-EN 16192 (NEN-EN 1484)
Nitraat	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN-ISO 15923-1
Sulfaat (analyser)	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN-ISO 15923-1
Methaan, ethaan en etheen	W7204	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Cas Van Rossum
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 15-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019101782/1
Uw project/verslagnummer	0437298.100
Uw projectnaam	GEBO Galvanitas Oosterhout
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jul-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst 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 werkdag 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
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0437298.100	Certificaatnummer/Versie	2019101782/1
Uw projectnaam	GEBO Galvanitas Oosterhout	Startdatum	11-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jul-2019/13:59
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Nick Fleischmann	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	9.2
S	Tetrachlooretheen	µg/L	0.16
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	1.5
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	1.1
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	11
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.14
	CKW (som)	µg/L	23
S	Vinylchloride	µg/L	1.1
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	11

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-1-1	10-Jul-2019	10823854

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019101782/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10823854	1	06751185842			0675118584	1-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019101782/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Esther Elbers-Boeter
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 29-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019178302/1
Uw project/verslagnummer	0437298.100
Uw projectnaam	GEBO Galvanitas Oosterhout
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Nov-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst 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 werkdag 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
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0437298.100	Certificaatnummer/Versie	2019178302/1
Uw projectnaam	GEBO Galvanitas Oosterhout	Startdatum	27-Nov-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Nov-2019/08:38
		Bijlage	A,C
Monsternemer	L.H.A Knoop	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	0.52	10
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	0.44	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	2.5	2.2
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0.17	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	5.3	24
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.41
	CKW (som)	µg/L	9.0	37
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	1.3
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	5.4	25

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1006 (900-1000)	27-Nov-2019	11073641
2	1007 (900-1000)	27-Nov-2019	11073642

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019178302/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11073641	1006	06751549598	900	1,000	0675154959	1006 (900-1000)
11073641	1006	0675154989B	900	1,000	0675154989	1006 (900-1000)
11073642	1007	06751549701	900	1,000	0675154970	1007 (900-1000)
11073642	1007	06751549936	900	1,000	0675154993	1007 (900-1000)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019178302/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 4: Toetsingsresultaten

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1-1-1 (1005)			707-1-2			700-1-2		
Datum		10-7-2019			1-7-2019			1-7-2019		
Filterdiepte (m -mv)		-			5,08 - 6,00			5,00 - 6,00		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Nitraat (als N)	mg N/l				<0,4	<0,3				
Nitraat (als NO3)	mg/l				<0,9					
Sulfaat (als SO4)	mg SO4/l				28					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**0,16**	**0,16**	**0**	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	9,2	9,2	-0,03	0,59	0,59	-0,05	5,5	5,5	-0,04
1,1-Dichloorethaan	µg/l	1,5	1,5	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**1,1**	**1,1**	**0**	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	11	11		0,25	0,25		1,9	1,9	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	0,14		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		**11,00**	**0,55**		**0,32**	**0,02**		**2,00**	**0,1**
Vinylchloride	µg/l	**1,1**	**1,1**	**0,22**	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
CKW (som)	µg/l	23			<1,6			7,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Etheen	µg/l				<2	1[(6)]				
Ethaan	µg/l				<2	1[(6)]				
Methaan	µg/l				59	59[(6)]				
OVERIG										
Totaal organisch koolstof (TOC)	mg/l				18					
Sulfaat (opgelost, als S)	mg S/L				9,3					

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		611-1-2			709-1-2			1004-1-1		
Datum		1-7-2019			1-7-2019			1-7-2019		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00			5,00 - 6,00			4,70 - 5,70		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Nitraat (als N)	mg N/l	<0,4	<0,3		<0,4	<0,3				
Nitraat (als NO3)	mg/l	<0,9			<0,9					
Sulfaat (als SO4)	mg SO4/l	3,5			5					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	**0,12**	**0,12**	**0**	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	7,1	7,1	-0,04	0,94	0,94	-0,05	0,26	0,26	-0,05
1,1-Dichloorethaan	µg/l	**91**	**91**	**0,09**	1	1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**170**	**170**	**0,57**	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	26	26		440	440		0,22	0,22	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,12	0,12		0,51	0,51		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		**26,0**	**1,3**		**441**	**22,06**		**0,29**	**0,01**
Vinylchloride	µg/l	**15**	**15**	**3**	**630**	**630**	**126,25**	<0,1	<0,1	0,02
CKW (som)	µg/l	300			450			<1,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Etheen	µg/l	<2	1[6]		97	97[6]				
Ethaan	µg/l	<2	1[6]		<2	1[6]				
Methaan	µg/l	1700	1700[6]		26	26[6]				
OVERIG										
Totaal organisch koolstof (TOC)	mg/l	35			21					
Sulfaat (opgelost, als S)	mg S/L	<1,7			<1,7					

T

abel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		707-1-1			700-1-1			700-2-1		
Datum		27-5-2019			27-5-2019			27-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		5,08 - 6,00			5,00 - 6,00			14,00 - 15,00		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Nitraat (als N)	mg N/l	<0,4	<0,3					<0,4	<0,3	
Nitraat (als NO3)	mg/l	<0,9						<0,9		
Sulfaat (als SO4)	mg SO4/l	24						82		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	0,59	0,59	-0,05	6,4	6,4	-0,04	<0,2	<0,1	-0,05
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,29	0,29		2	2		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		**0,36**	**0,02**		**2,10**	**0,1**		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
CKW (som)	µg/l	<1,6			8,4			<1,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Etheen	µg/l	<2	1[6]					<2	1[6]	
Ethaan	µg/l	<2	1[6]					<2	1[6]	
Methaan	µg/l	77	77[6]					16	16[6]	
OVERIG										
Totaal organisch koolstof (TOC)	mg/l	24						7,4		
Sulfaat (opgelost, als S)	mg S/L	8,1						27		

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		704-1-1			611-1-1			14-1-1		
Datum		27-5-2019			27-5-2019			27-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		7,00 - 8,00			3,00 - 4,00			2,00 - 3,00		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Nitraat (als N)	mg N/l				<0,4	<0,3				
Nitraat (als NO3)	mg/l				<0,9					
Sulfaat (als SO4)	mg SO4/l				4,8					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	1,8	1,8	-0,05	9,8	9,8	-0,03	<0,2	<0,1	-0,05
1,1-Dichloorethaan	µg/l	2,5	2,5	-0,01	**150**	**150**	**0,16**	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**13**	**13**	**0,04**	**380**	**380**	**1,27**	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,68	0,68		32	32		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		0,22	0,22		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		**0,75**	**0,04**		**32,0**	**1,6**		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	**12**	**12**	**2,4**	<0,1	<0,1	0,02
CKW (som)	µg/l	18			570			<1,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Etheen	µg/l				<2	1[(6)]				
Ethaan	µg/l				<2	1[(6)]				
Methaan	µg/l				630	630[(6)]				
OVERIG										
Totaal organisch koolstof (TOC)	mg/l				45					
Sulfaat (opgelost, als S)	mg S/L				<1,7					

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		612-1-1			709-1-1			1001-1-1		
Datum		27-5-2019			27-5-2019			28-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00			5,00 - 6,00			4,90 - 5,90		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Nitraat (als N)	mg N/l				<0,4	<0,3				
Nitraat (als NO3)	mg/l				1,1					
Sulfaat (als SO4)	mg SO4/l				21					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	**<2**	**1**[41]	**0**	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<2	1[41]	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<1**	**1**[41]	**0,1**	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<1**	**1**[41]	**0,02**	**<1**	**1**[41]	**0,02**	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**62**	**62**	**0,08**	0,58	0,58	-0,05	0,54	0,54	-0,05
1,1-Dichloorethaan	µg/l	**500**	**500**	**0,55**	1,2	1,2	-0,01	0,54	0,54	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<2	1[41]	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**2,8**	**2,8**	**0,01**	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<1**	**1**[41]	**0,01**	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	96	96		530	530		16	16	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<1	1[41]		0,71	0,71		0,69	0,69	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		**97,0**	**4,85**		**531**	**26,56**		**17,00**	**0,85**
Vinylchloride	µg/l	**32**	**32**	**6,41**	**800**	**800**	**160,32**	**1,9**	**1,9**	**0,38**
CKW (som)	µg/l	660			530			17		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Etheen	µg/l				86	86[6]				
Ethaan	µg/l				<2	1[6]				
Methaan	µg/l				43	43[6]				
OVERIG										
Totaal organisch koolstof (TOC)	mg/l				21					
Sulfaat (opgelost, als S)	mg S/L				6,9					

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1002-1-1			1003-1-1		
Datum		28-5-2019			6-6-2019		
Filterdiepte (m -mv)		5,00 - 6,00			5,00 - 6,00		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l					<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l				0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	9,7	9,7	-0,03	6,6	6,6	-0,04
1,1-Dichloorethaan	µg/l	1,7	1,7	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**0,32**	**0,32**	**0**	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	56	56		0,14	0,14	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,95	0,95		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		**57,0**	**2,85**		**0,21**	**0,01**
Vinylchloride	µg/l	**3**	**3**	**0,6**	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				<0,2	<0,1[14]	
CKW (som)	µg/l	68					

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1006-1-1			1007-1-1		
Datum		27-11-2019			27-11-2019		
Filterdiepte (m -mv)		9,00 - 10,00			9,00 - 10,00		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	0,52	0,52	-0,05	10	10	-0,03
1,1-Dichloorethaan	µg/l	0,44	0,44	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	2,5	2,5	-0,01	2,2	2,2	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**0,17**	**0,17**	**0**	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	5,3	5,3		24	24	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		0,41	0,41	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		**5,40**	**0,27**		**24,0**	**1,2**
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	**1,3**	**1,3**	**0,26**
CKW (som)	µg/l	9			37		

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Vinylchloride	µg/l	0,01			5

Bijlage 5: Toelichting op de toetsingsnormen

Toelichting op normwaarden Wet Bodembescherming

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling Bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.
In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodem-verontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m^3 grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m^3 bodemvolume.
Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: Index = (GSSD - AW) / (I - AW). Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m^3 bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum met BOTOVA-gevalideerde software omgerekend naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden, zoals opgenomen in de voorgaande bijlage.

Barium
In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Bijlage 6: Kwaliteitsaspecten

Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Antea Group is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten worden getoetst met BOTOVA-gevalideerde software.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 ‘Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem’ (NNI, april 2003) te zijn uitgevoerd.

Bijlage 7: Onafhankelijkheidsverklaringen

Colofon

Verantwoording	
Project:	GEBO Galvanitas Oosterhout
Projectnummer:	0437298.100

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker)*:

- ☑ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- ☑ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- ☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- ☐ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	27/05/19	G. Snatere	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
2002	27/05/19	G. Snatere	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
2003			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording

Project: GEBO Galvanitas Oosterhout

Projectnummer: 0437298.100

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- ☐ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- ☑ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- ☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- ☐ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2002	28/05/19	G. Snetse	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording	
Project:	GEBO Galvanitas Oosterhout
Projectnummer:	0437298.100

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- ☑ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- ☐ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- ☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- ☐ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	21-5-19	J. Jochems	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording

Project: GEBO Galvanitas Oosterhout

Projectnummer: 0437298.100

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- [x] Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- [ ] Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- [ ] Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- [ ] Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	03/07/'19	G.Snaterse	Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording

Project: GEBO Galvanitas

Projectnummer: 0437298.100

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- ☑ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- ☐ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- ☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- ☐ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	24-6-2019	G.J.T. Boer	Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording				
Project: GEBO Galvanitas Oosterhout				
Projectnummer: 0437298.100				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker)*: ☐ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001) ☑ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002) ☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003) ☐ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)				
Verklaring functiescheiding Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2002	10-07-19	T.E.J. Fleischmann	Bureau: Bodem Basics Cert.nr.***: BRL-BC 20730	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording				
Project:	GEBO Galvanitas Oosterhout			
Projectnummer:	0437298.100			

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- ☐ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- ☑ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- ☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- ☐ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2002	6-6-2019	Evd Meerendonk	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	Evd Meerendonk
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording				
Project: GEBO Galvanitas Oosterhout				
Projectnummer: 0437298.100				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):* ☑ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001) ☑ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002) ☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003) ☐ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)				
Verklaring functiescheiding Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2002	1-7-19	P van Doesten	Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Veldwerk, Controles en Milieu-inspecties

Veldwerkverklaring

Tel. +31 (0) 316 53 22 56 E-mail: info@vcmi.nl

Opdrachtgever	: Anteagroup
Contactpersoon	: E. Elbers-Boeter
Betreft	: Oosterhout
Onze referentie	: V10633
Uw referentie	: 0437298.100

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aanvinken). De mechanische boringen zijn uitgevoerd conform de eisen uit BRL 2100. VCMI is gecertificeerd en erkend voor BRL 2100.

☒	Mechanisch boren (protocol 2101)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat de werkzaamheden onder procescertificaat zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2100.

Certificaatnummer K57707

Protocol	Datum / Periode	Naam	Handtekening
2101	19-11-2019	AW. Koemans	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

Veldwerk, Controles en Milieu-inspecties

Veldwerkverklaring

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Tel. +31 (0) 316 53 22 56 E-mail: info@vcmi.nl

Opdrachtgever	: Anteagroup
Contactpersoon	: E. Elbers-Boeter
Betreft	: Oosterhout
Onze referentie	: V10633
Uw referentie	: 0437298.100

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aanvinken)

☒	Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
☐	Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
☐	Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
☐	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat de werkzaamheden onder procescertificaat zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de eisen uit BRL 2000. VCMI is gecertificeerd en erkend voor BRL 2000.
Certificaatnummer K23753

Protocol	Datum / Periode	Naam	Handtekening
2001	19-11-2019	AW. Koomans	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

Colofon

Verantwoording
Project: GEBO Galvanitas te Oosterhout
Projectnummer: 437298100
Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatiesschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertifceerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'.
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):* ☒ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001) ☐ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002) ☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003) ☐ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)
Verklaring functiescheiding Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	19-11-'19	AW - Koemans	Bureau: VCMI NV Cert.nr.***: K23753	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording	
Project:	GEBO Galvanitas Oosterhout
Projectnummer:	0437298.100

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- ☐ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- ☑ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- ☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- ☐ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2002	27-11-19	L. Uncoop	Bureau: BodemBasics Cert.nr.***: nc-sik-20330	Uncoop
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording
Project: GEBO Galvanitas Oosterhout
Projectnummer: 0437298.100

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- [x] Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- [x] Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- [ ] Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- [ ] Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	28-11-'19	V. Bronder	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Bijlage 3 Sanscritberekening

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit **2.7.0**
V. rapport **2.17**

Algemeen

Naam dossier: Galvanitas, locatie j: VOCl
Code: 437298
Beoordelaar: ge.stoks@anteagroup.com
Datum rapport: woensdag 20 februari 2019
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✔	✔
Ecologisch	✔	▬
Verspreiding	✔	✔

✔ = voltooid ✘ = niet uitgevoerd ▬ = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens , ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems . Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	1,14e-3	6,00e-3	0,19
Tetrachlooretheen	6,21e-5	1,60e-2	0,00
Trichlooretheen	2,47e-4	5,00e-2	0,00
1,1,1-trichloorethaan	2,02e-4	8,00e-2	0,00
Vinylchloride (monochlooretheen)	1,67e-4	6,00e-4	0,28

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Wonen met tuin	
VOCLs	0,48

Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Wonen met tuin		
Tetrachlooretheen	1,01	1,00e5
Trichlooretheen	1,01	5,00e4
1,1,1-trichloorethaan	1,01	9,00e5
Vinylchloride (monochlooretheen)	1,01e-1	4,00e4

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Bij bebouwd de concentraties ingevuld van de peilbuizen:
- 611 (filter 3,0-4,0 m-mv.)
- 612 (filter 3,0-4,0 m-mv.)

Bij onbebouwd de concentraties ingevuld van peilbuis:
- 709 (filter 5,0-6,0 m-mv.)

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
1,1,1-trichloorethaan	1,01	3,80e2
Tetrachlooretheen	1,01	2,50e2
Trichlooretheen	1,01	2,00e2
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	1,01	3,00e1
Vinylchloride (monochlooretheen)	1,01e-1	3,60

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
1,1,1-trichloorethaan	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.11
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.05
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.02
Inhalatie van binnenlucht	99.71
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.10
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	66.69
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.03
Dermale opname tijdens baden	0.07
Ingestie grond	0.37
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.50
Inhalatie van binnenlucht	22.61
Inhalatie van buitenlucht	7.46
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	2.26
Tetrachlooretheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.23
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.05
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.01
Inhalatie van binnenlucht	99.67
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.04
Trichlooretheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	1.13
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.35
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.18
Inhalatie van binnenlucht	97.39
Inhalatie van buitenlucht	0.02
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.94
Vinylchloride (monochlooretheen)	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	34.28
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.02
Dermale opname tijdens baden	2.31
Ingestie grond	0.20
Inhalatie dampen tijdens douchen	7.82

Inhalatie van binnenlucht	14.40
Inhalatie van buitenlucht	12.84
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	28.12

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
1,1,1-trichloorethaan				7,60e2	1,00e0.
Tetrachlooretheen				2,70	1,00e0.
Trichlooretheen				4,10e2	1,20e1
1,2-dichlooretheen (cis en trans)				4,60e1	5,00e3
Vinylchloride (monochlooretheen)				6,10e1	3,90e2

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	1,00	0,75	1,80

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Concentraties in contactmedia en stofparameters

Stof	Parameter	Waarde	Eenheid	Verantwoording
Wonen met tuin				
1,1,1-trichloorethaan	Concentratie in binnenlucht	1,01	ug/m3	Tijdens een binnenluchtmeting is de parameter niet aangetroffen in concentraties boven de detectiegrens.
Tetrachlooretheen	Concentratie in binnenlucht	1,01	ug/m3	Tijdens een binnenluchtmeting is de parameter niet aangetroffen in concentraties boven de detectiegrens.
Trichlooretheen	Concentratie in binnenlucht	1,01	ug/m3	Tijdens een binnenluchtmeting is de parameter niet aangetroffen in concentraties boven de detectiegrens.
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	Concentratie in binnenlucht	1,01	ug/m3	Tijdens een binnenluchtmeting is de parameter niet aangetroffen in concentraties boven de detectiegrens.
Vinylchloride (monochlooretheen)	Concentratie in binnenlucht	1,01e-1	ug/m3	Tijdens een binnenluchtmeting is de parameter niet aangetroffen in concentraties boven de detectiegrens.

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Ja
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Ja

Toelichting:

Risicobeoordeling verspreiding - uitgebreid

Onderdeel	Uitkomst
Is door verspreidingsberekeningen met een gekalibreerd model (op basis van meerdere rondes stijghoogtemetingen) aangetoond dat er geen of slechts zodanig beperkte verspreiding optreedt dat er binnen enkele jaren geen bedreiging van kwetsbare objecten is? (Afbraakparameters en sorptie mogen op basis van meetresultaten meegenomen worden)	Ja
Is met een meerjarige reeks van monitoringsresultaten (minstens 5 jaren) aangetoond dat er geen of slechts zodanig beperkte verspreiding optreedt dat er binnen enkele jaren geen bedreiging van kwetsbare objecten is?	Niet uitgevoerd
Is met metingen en berekeningen aangetoond dat de kwaliteit van een aangewezen bodemvolume, waterbodem en/of oppervlaktewater niet zal verslechteren?	Ja
Is met metingen en berekeningen aangetoond dat opkwellend grondwater niet tot onaanvaardbare risico's zal leiden?	Niet relevant
Is met metingen en berekeningen aangetoond dat grondwateronttrekkingen niet negatief beïnvloed zullen worden? Dat wil zeggen dat geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn als gevolg van de bodemverontreiniging?	Ja
Is met metingen en berekeningen aangetoond dat de kwaliteit van het grondwater dat wordt onttrokken voor menselijke consumptie niet zodanig negatief beïnvloed wordt dat de zuiveringsinspanning dient te worden vergroot?	Ja
Er is sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 waarin één of meer stoffen in grondwater de interventiewaarde overschrijden. Is desondanks met metingen en/of berekeningen aangetoond dat jaarlijks niet meer dan 1.000 m3 nieuw bodemvolume verontreinigd raakt met grondwater waarin één of meer stoffen de interventiewaarde overschrijden?	Ja

Toelichting:

De verontreiniging is ontstaan ver voor 1987. Er is sprake van ca. 7.600 m3. Verspreiding heeft derhalve haast niet plaatsgevonden. Daarnaast bevindt de verontreiniging zich in het eerste watervoerende pakket. Grondwateronttrekking voor menselijke consumptie vindt plaats onder de scheidende laag in het tweede en derde watervoerende pakket. Derhalve dient geconcludeerd te worden dat er geen bedreiging aanwezig is voor het waterwingebied.

Bijlage 4 Beschikking 2011

Provincie Noord-Brabant

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl
Bank ING 67.45.60.043
Postbank 1070176

Ingenieursbureau Oranjewoud
De heer C.J.F. van Berkel
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

VERZONDEN
23 MRT 2011

Onderwerp
Beschikking vaststellen ernst en spoed Wet bodembescherming (Wbb).
Project : Wilhelminakanaal-Zuid 104 te Oosterhout
Code : NB082600128

Datum
23 maart 2011
Ons kenmerk
2611628
Uw kenmerk

Contactpersoon
N. van Hooff
Directie
Ecologie
Telefoon
(073) 681 27 13
Fax
(073) 680 76 41
Bijlage(n)
2
E-mail
NvHooff@brabant.nl

Geachte heer Van Berkel,

Hierbij ontvangt u van ons de beschikking naar aanleiding van uw melding namens Galvanitas Vastgoed B.V. in het kader van de Wet bodembescherming. Dit in verband met de aanwezige bodemverontreiniging op bovengenoemde locatie.

Vanaf 25 maart 2011 ligt de beschikking met de bijbehorende stukken gedurende zes weken ter inzage, in de bibliotheek van het provinciehuis en in het gemeentehuis te Oosterhout. Een samenvatting van de beschikking wordt op 25 maart 2011 gepubliceerd in BN/De Stem. De bezwaar- en beroepsprocedure vindt u terug in de beschikking. Als er geen bezwaarschrift en/of beroepschrift wordt ingediend, wordt deze beschikking zes weken na dagtekening onherroepelijk.

Voor meer informatie over deze beschikking kunt u contact opnemen met N. van Hooff van het bureau Bodem, telefoon (073) 681 27 13.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

E.M. van den Berg,
bureauhoofd Bodem.

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.

Provincie Noord-Brabant

1

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl
Bank ING 67.45.60.043
Postbank 1070176

Beschikking

Onderwerp
Vaststellen ernst en spoed van bodemverontreiniging.

Nummer
2611456
Directie
Ecologie

Locatie	Code
Wilhelminakanaal-Zuid 104 Gemeente Oosterhout	NB082600128

1. Melding

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 11 november 2010 een melding (artikel 28 Wet bodembescherming) ontvangen van Oranjewoud te Oosterhout, namens Galvanitas Vastgoed B.V. te Oosterhout voor het vaststellen van de ernst en spoed van de bodemverontreiniging. Het bevat de volgende stukken:

- Aanvullend nader bodemonderzoek (fase 1 t/m 6) Wilhelminakanaal-Zuid 104 te Oosterhout (Oranjewoud, kenmerk217509, d.d. 8 november 2010).

De melding en bovengenoemd stuk maken onderdeel uit van deze beschikking.

2. Besluit

1. Er is sprake van acht gevallen van ernstige bodemverontreiniging in grond en grondwater zoals bedoeld in artikel 29 Wet bodembescherming.
2. De sanering van de verontreinigingen op de locatie zijn niet spoedeisend zoals bedoeld in artikel 37 Wet bodembescherming.
3. Gebruiksbeperkingen zijn op de locatie van toepassing.

Het besluit wordt in deze beschikking verder gemotiveerd.

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.

3. Procedure

Op deze procedure is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. De proceduretermijn is met 15 weken verlengd.

De ontwerp-beschikking heeft van 28 januari 2011 tot 11 maart 2011 ter inzage gelegen in het provinciehuis te 's-Hertogenbosch en in het gemeentehuis te Oosterhout.
Hiervan is openbaar kennis gegeven in BN/De Stem.
Binnen deze termijn zijn geen zienswijzen op de ontwerpbeschikking ontvangen.

4. Beschrijving verontreinigingssituatie

4.1 Bepaling ernst

Op de locatie zijn de onderstaande gevallen van ernstige bodemverontreiniging aanwezig omdat de interventiewaarden voor de grond het bodemvolume van 25 m^3 en voor grondwater 100 m^3 wordt overschreden.

Locatie a, geval 1 vml tankstation, spuiterij:
- Een sterke grondwaterverontreiniging met vluchtige aromaten en VOCl (respectievelijk ca. 7.425 m^3 en 8.250 m^3).

Locatie c, geval 2 opslag/expeditie/houtafdeling:
- Een sterke verontreiniging in de bovengrond met cyanide (ca 150 m^3).

Locatie d, geval 3 expeditiehal:
- Een sterke verontreiniging in de bovengrond met PAK (ca. 100 m^3).

Locatie e, geval 4 meubelwerkplaats:
- Een sterke verontreiniging in de ondergrond met minerale olie (800 m^3).
- Een sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten (2.400 m^3).

Locatie f, geval 5 expeditiehal metaalafdeling (lekbakken):
- Een sterke verontreiniging in de bovengrond met zware metalen (ca. 100 m^3).

Locatie j, geval 6,7,8 montagehal en lakstraat:

Geval 6:
- Een sterke grondwaterverontreiniging met VOCl (7.600 m^3).

Geval 7:
- Een sterke grondwaterverontreiniging met chroom(860m^3).

Geval 8:
- Een sterke verontreiniging in de ondergrond met minerale olie (1.320 m^3).
- Een sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie (700 m^3).

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.

4.2 Bepaling spoed

Uit de risicobeoordeling blijkt dat bij bodemgebruik als industrie voor geen van de acht gevallen van bodemverontreiniging de aangetroffen verontreinigingen onaanvaardbare risico's oplevert voor de mens, milieu en verspreiding. Omdat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's stellen wij geen saneringstijdstip vast.

5. Beperkingen en maatregelen

Op grond van artikel 37 Wet bodembescherming kunnen wij beperkingen en/of maatregelen op de locatie van toepassing verklaren.

5.1 Gebruiksbeperkingen voorafgaand aan sanering

Gebruiksbeperkingen worden opgelegd om te voorkomen dat er onaanvaardbare risico's ontstaan.

Er is sprake van de volgende gebruiksbeperkingen:

- algemeen
  - wijziging naar een gevoeliger gebruik van de percelen binnen de interventiewaardencontour dient gemeld te worden bij bureau Bodem van de provincie Noord-Brabant;
- voor de grond
  - werkzaamheden in de verontreinigde grond binnen de interventiewaardencontour grond, zijn alleen toegestaan met goedkeuring van bureau Bodem van de provincie Noord-Brabant;
- voor het grondwater
  - het onttrekken van grondwater binnen de interventiewaardencontour van de grondwaterverontreiniging is alleen toegestaan met goedkeuring van bureau Bodem van de provincie Noord-Brabant.

De gebruiksbeperkingen gelden voor het perceel gelegen binnen de interventiewaardencontouren. Deze contouren voor grond en grondwater zijn aangegeven op de kadastrale kaarten die als bijlage zijn bijgevoegd.

Werkzaamheden in de verontreinigde grond buiten de interventiewaardencontour dienen bij de gemeente gemeld te worden.

5.2 Tijdelijke beveiligingsmaatregelen

Tijdelijke beveiligingsmaatregelen zijn niet noodzakelijk.

5.3 Beheermaatregelen

Beheermaatregelen zijn niet noodzakelijk.

6. Kadastrale registratie

Het volgende perceel wordt geregistreerd door het Kadaster omdat grond boven de interventiewaarden is verontreinigd. Een kadastrale kaart met daarop de contouren van de interventiewaarden in de grond is als bijlage bijgevoegd.

kadastrale gemeente	sectie	nummer	code
Oosterhout	M	6072	KWD

KW = Kennisgeving vordering, bevel of beschikking op grond van de Wet bodembescherming
KWD = Kennisgeving vordering, bevel of beschikking op grond van de Wet bodembescherming dat voor een gedeelte van het perceel geldt.

8. Rechtsbescherming

Binnen zes weken na de dag waarop de beschikking bekend is gemaakt kan tegen deze beschikking beroep worden ingesteld door:

- belanghebbenden die zienswijzen naar voren hebben gebracht over de ontwerpbeschikking;
- belanghebbenden die het oneens zijn met de wijzigingen die in de beschikking ten opzichte van de ontwerpbeschikking zijn aangebracht;
- belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijzen naar voren te hebben gebracht over de ontwerpbeschikking.

Het beroepschrift moet worden gericht en gezonden aan de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

Het beroepschrift moet zijn ondertekend en moet tenminste bevatten:

- naam en adres van de indiener;
- de dagtekening;
- de gronden van het bezwaar.

Nummer
2611456

Degene die gebruik maakt van de mogelijkheid een beroepschrift in te dienen kan op grond van artikel 8:81 Algemene wet bestuursrecht bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage, om een voorlopige voorziening verzoeken indien onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist.

's-Hertogenbosch, 23 maart 2011

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

E.M. van den Berg, bureauhoofd Bodem.

In verband met geautomatiseerd verwerken is dit document digitaal ondertekend

BIJLAGE 1. VERZENDLIJST

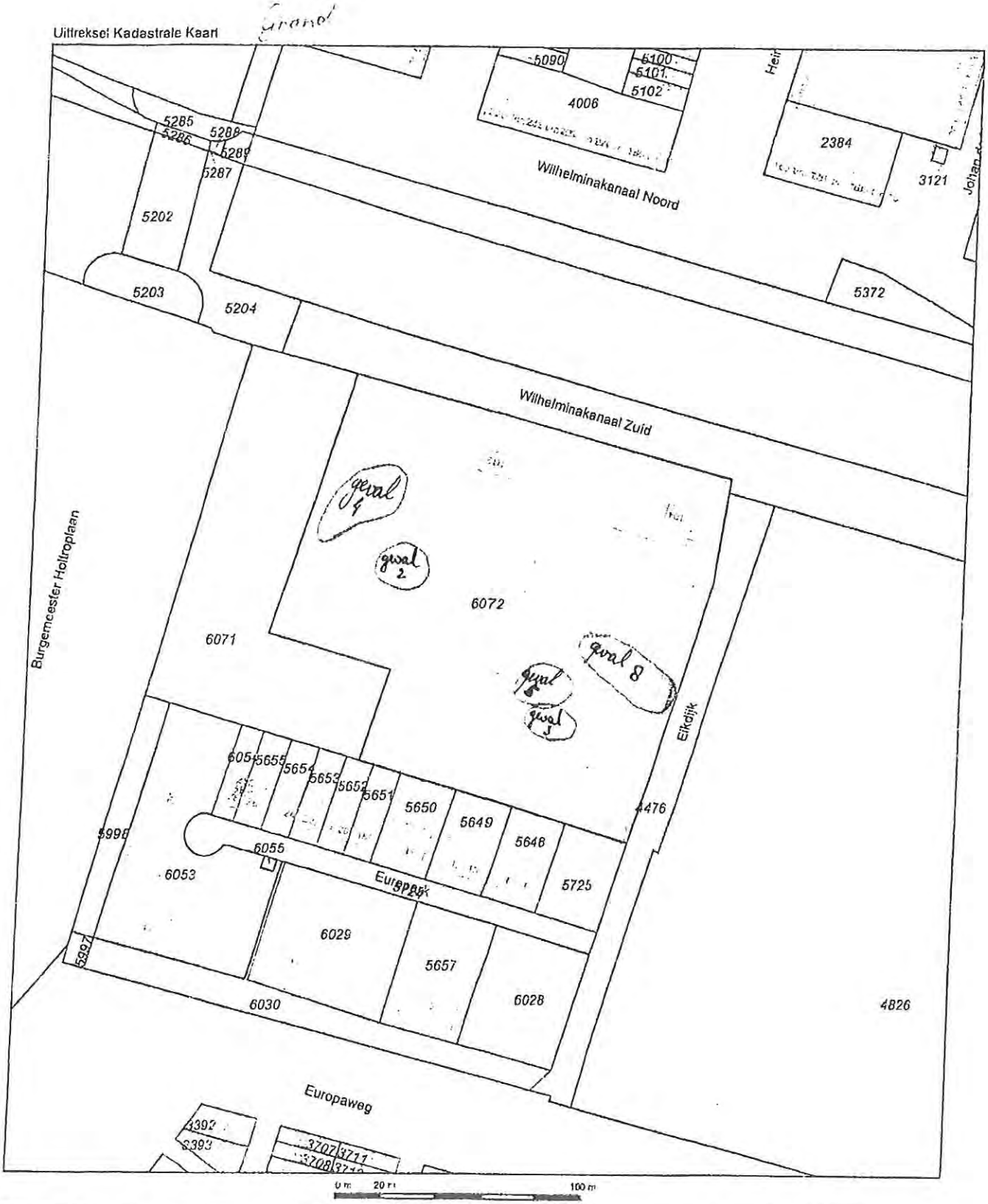
Nummer
2611456

deze ontwerpbeschikking is verzonden aan:

- Galvanitas Vastgoed B.V., Wilhelminakanaal-Zuid 104, 4903 RA Oosterhout (tevens eigenaar);
- Oranjewoud, Postbus 40, 4900 AA Oosterhout;
- Gemeente Oosterhout, Postbus 10150, 4900 GB Oosterhout;
- Wkpb-team Kadaster, Postbus 9015, 6800 DT Arnhem;
- Waterschap Brabantse Delta, Postbus 5520, 4801 DZ Breda.

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht — Schaal 1:2000

12345 Perceelnummer
Huisnummer
Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

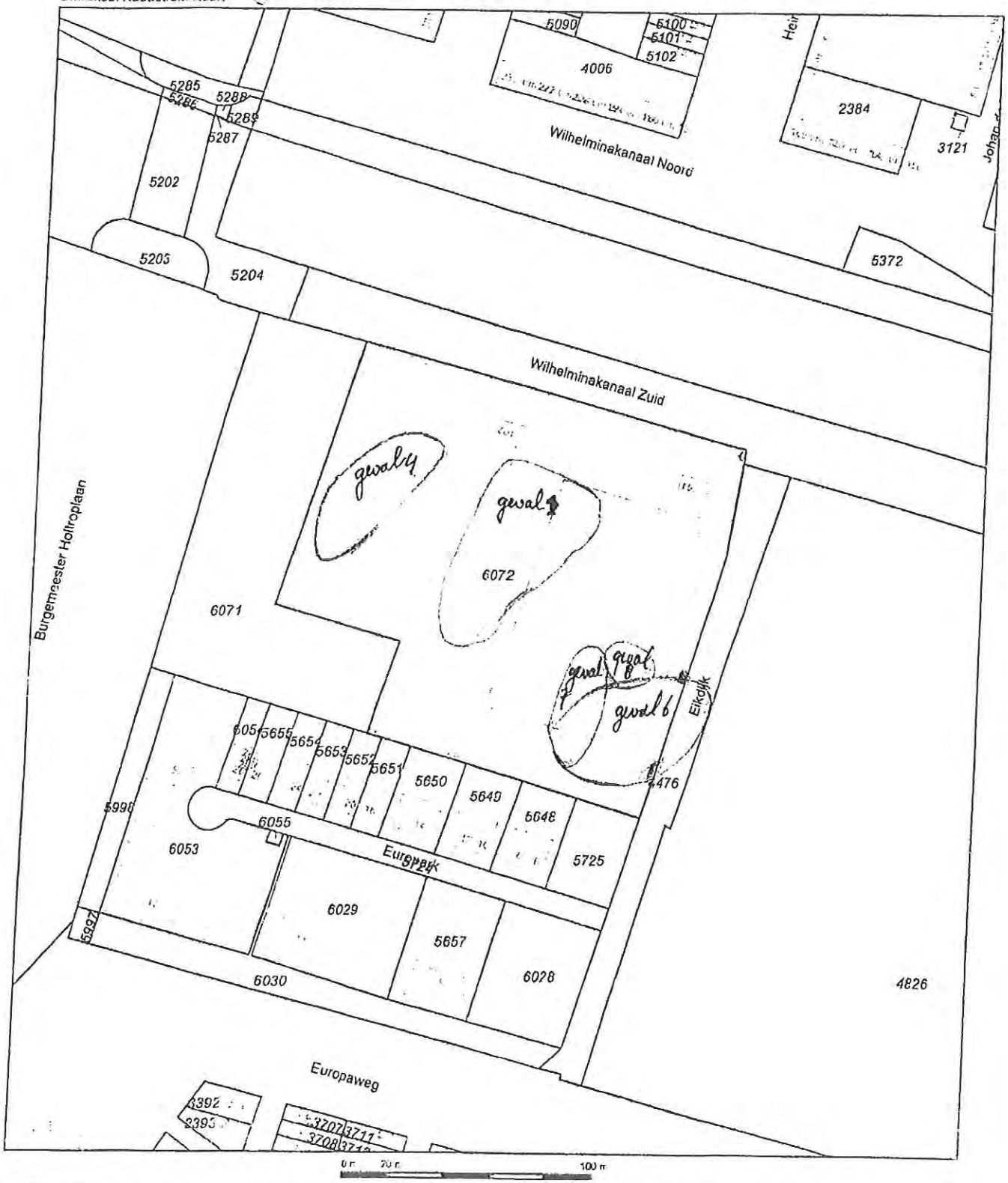
Kadastrale gemeente OOSTERHOUT
Sectie M
Perceel 6072

Voor dit uittreksel geldt uittreksel BRED/ dd 27 december 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen bedrijfsmatige rechten worden ontleend
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht

Grondwater

Uittreksel Kadastrale Kaart



0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
55 Huisnummer
Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

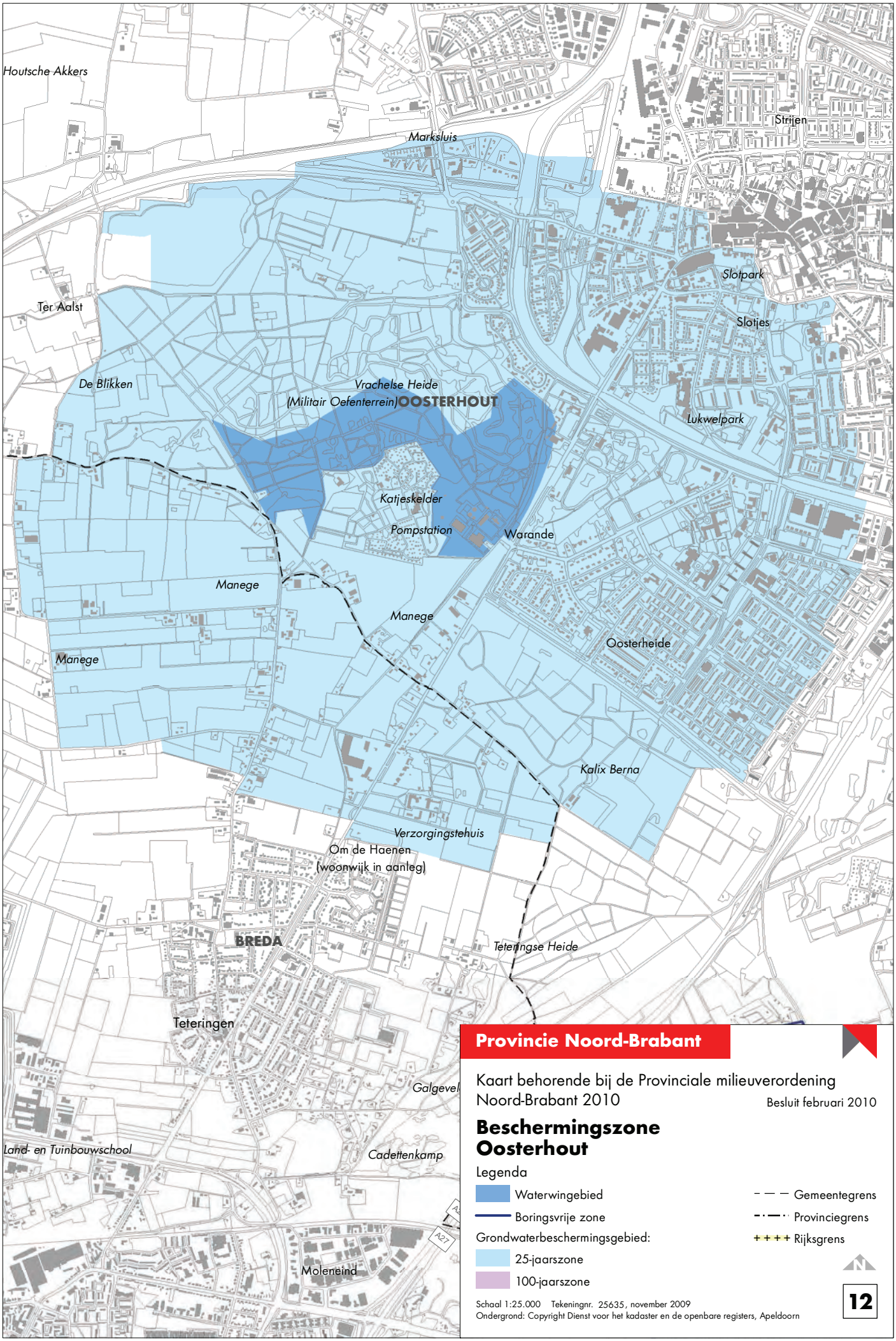
Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	OOSTERHOUT
Sectie	M
Perceel	6072

Voor een eensluidend uittreksel, BREDA, 22 december 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen bevoegdheden worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 5 Kaart bescherminsgzone Oosterhout



Provincie Noord-Brabant

Kaart behorende bij de Provinciale milieuverordening Noord-Brabant 2010

Besluit februari 2010

Beschermingszone Oosterhout

Legenda

- Waterwingebied
- Boringsvrije zone
- Grondwaterbeschermingsgebied:
  - 25-jaarszone
  - 100-jaarszone
- Gemeentegrens
- Provinciegrens
- Rijksgrens

Schaal 1:25.000 Tekeningnr. 25635, november 2009

Ondergrond: Copyright Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn

12

Tekeningen

Over Antea Group

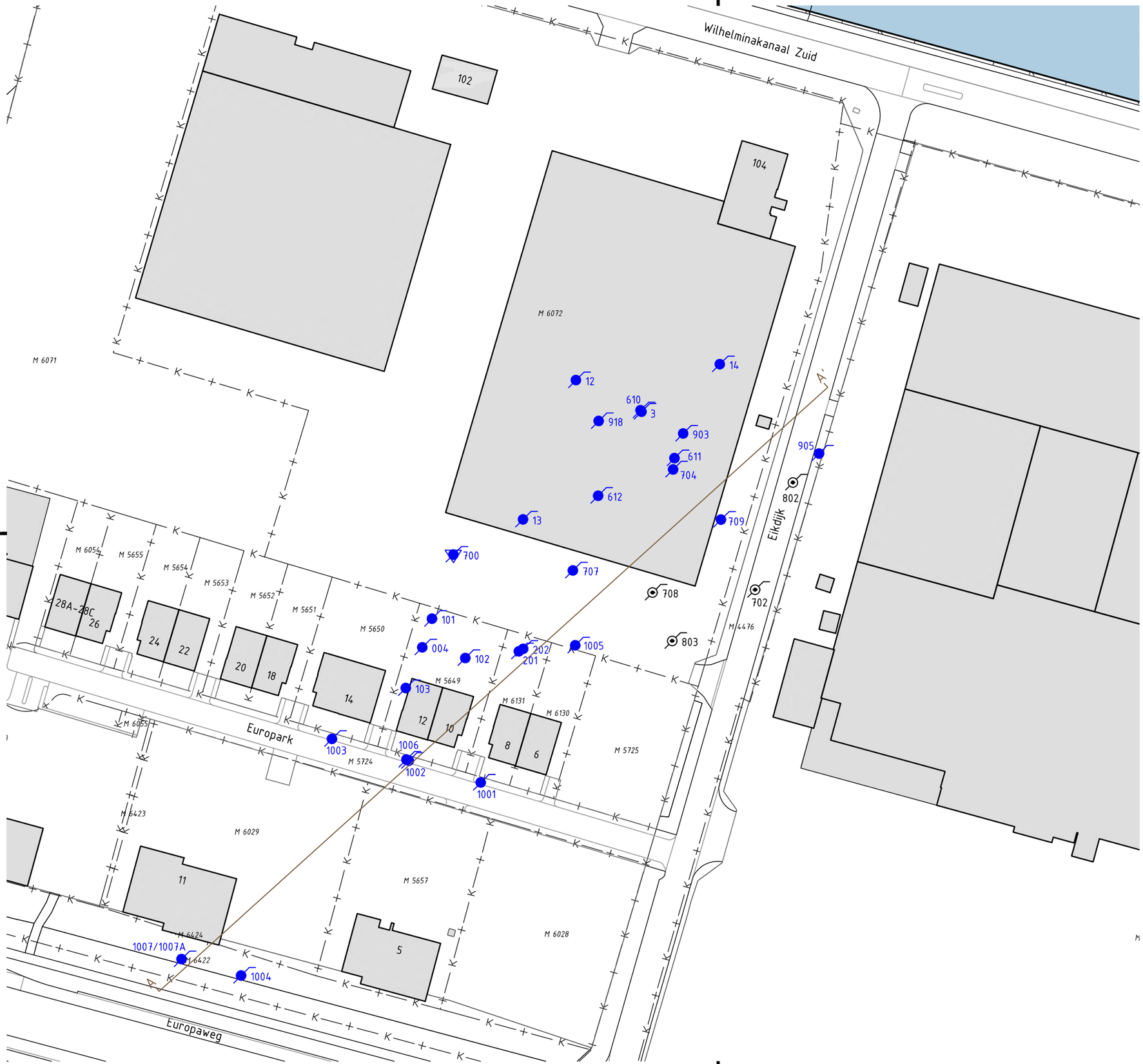
Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 0162-487000
E. info.nl@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2015
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.



LEGENDA

- 14 — peilbuis met nummer
- 700 — peilbuis (minifilter) met nummer
- 708 — peilbuis (niet meer aanwezig)
- bebouwing
- water/sloot
- K — + — M 6072 — kadastrale grens

0 10 20 30 40m

Nr	Datum	Wijziging	Tek
D0	05-12-2019	DEFINITIEF	NvdB

Schonck, Schul & Compagnie

Wilhelminakanaal Zuid 104 te Oosterhout

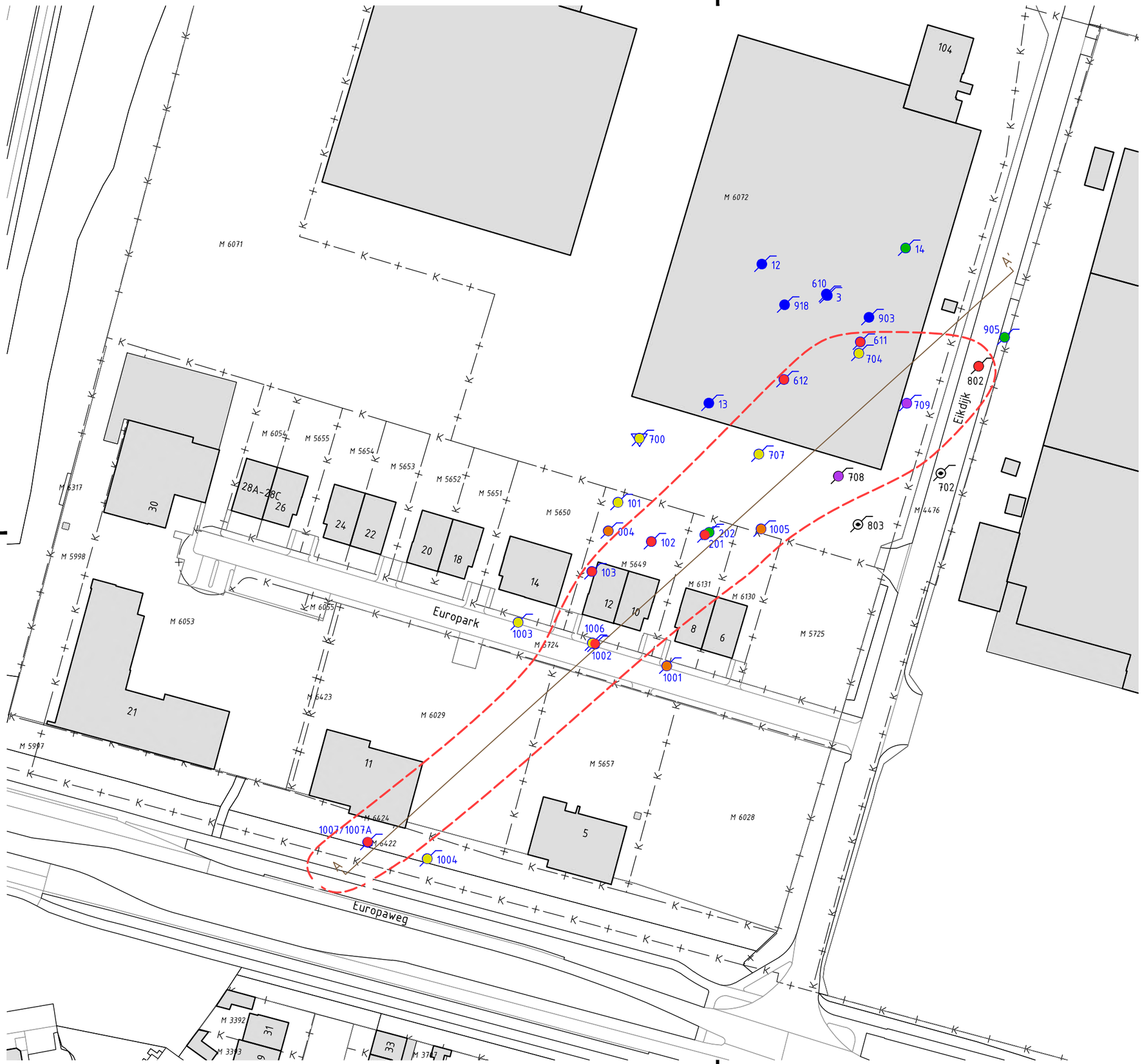
Situatietekening
met peilbuizen

Tekeningnummer
0437298.100-S-1

Tekenaar: N. van den Boom
Schaal: 1:1000
Projectleider: M. Scholten
Formaat: A3
1 IN 1
Status: DEFINITIEF
Wijz.nr.: D0
www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00435000\00437298\Milieu\Acad\0437298.100-S-1.dwg



LEGENDA

- 14 — peilbuis met nummer
- 700 — peilbuis (minifilter) met nummer
- 708 — peilbuis (niet meer aanwezig)
- verontreinigingscontour VOCL
- bebouwing
- water/sloot
- K — + — M 6072 — kadastrale grens

GRONDWATER

- <= S-waarde
- > S-waarde
- > T-waarde <= I-waarde
- > I-waarde
- > 10x I-waarde

0 10 20 30 40m

Nr	Datum	Wijziging	Tek
D0	09-12-2019	DEFINITIEF	NvdB

Schonck, Schul & Compagnie

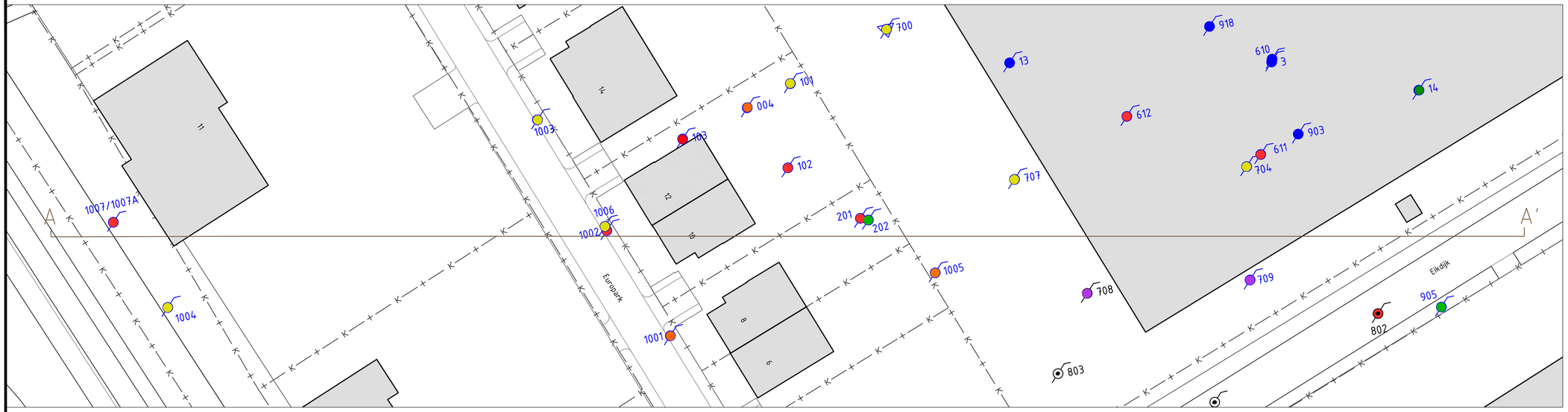
Wilhelminakanaal Zuid 104 te Oosterhout

Situatietekening
met peilbuizen en contouren

Tekeningnummer
0437298.100-V-1

Tekenaar: N. van den Boom
Schaal: 1:1000
Projectleider: M. Scholten
Formaat: A3
1 IN 1
Status: DEFINITIEF
Wijz.nr.: D0
www.anteagroup.nl

R:\00435000\00437298\Milieu\Acad\0437298.100-V-1.dwg



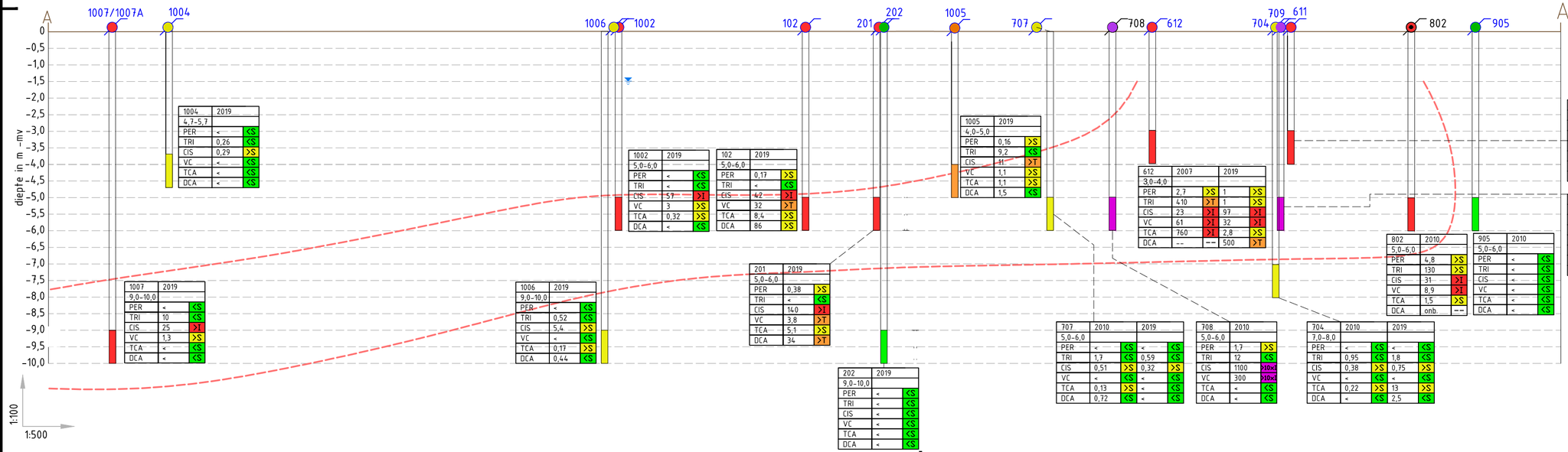
LEGENDA

- grondwaterstand
- 102 peilbuis met nummer
- 700 peilbuis (minifilter) met nummer
- 802 peilbuis (niet meer aanwezig)
- kleiner streefwaarde
- groter streefwaarde
- groter tussenwaarde
- groter interventiewaarde
- groter 10x interventiewaarde
- geïnterpreteerde I-contour

afkorting stofnaam

PER	= perchlooretheen
TRI	= trichlooretheen
cis-DCE	= cis 1,2-dichlooretheen
VC	= vinylchloride
1,1,1-TCA	= 1,1,1 trichloorethaan
1,1-DCA	= 1,1-dichloorethaan

monstercode | jaartal monstername
filterstelling in m-mv | 5,0-6,0
parameter | PER | 0,17 | >S
gehalte in µg/l | toetsing aan normering Wbb



1004	2019
4,7-5,7	
PER	< <S
TRI	0,26 <S
CIS	0,29 >S
VC	< <S
TCA	< <S
DCA	< <S

1002	2019
5,0-6,0	
PER	< <S
TRI	< <S
CIS	57 >I
VC	3 >S
TCA	0,32 >S
DCA	< <S

102	2019
5,0-6,0	
PER	0,17 >S
TRI	< <S
CIS	42 >I
VC	32 >T
TCA	8,4 >S
DCA	86 >S

1005	2019
4,0-5,0	
PER	0,16 >S
TRI	9,2 <S
CIS	11 >T
VC	1,1 >S
TCA	1,1 >S
DCA	1,5 <S

612	2007	2019
3,0-4,0		
PER	2,7 >S	1 >S
TRI	410 >T	1 >S
CIS	23 >I	97 >I
VC	61 >I	32 >I
TCA	760 >I	2,8 >S
DCA	-- --	500 >T

1007	2019
9,0-10,0	
PER	< <S
TRI	10 <S
CIS	25 >I
VC	1,3 >S
TCA	< <S
DCA	< <S

1006	2019
9,0-10,0	
PER	< <S
TRI	0,52 <S
CIS	5,4 >S
VC	< <S
TCA	0,17 >S
DCA	0,44 <S

201	2019
5,0-6,0	
PER	0,38 >S
TRI	< <S
CIS	14,0 >I
VC	3,8 >T
TCA	5,1 >S
DCA	34 >T

202	2019
9,0-10,0	
PER	< <S
TRI	< <S
CIS	< <S
VC	< <S
TCA	< <S
DCA	< <S

707	2010	2019
5,0-6,0		
PER	< <S	< <S
TRI	1,7 <S	0,59 <S
CIS	0,51 >S	0,32 >S
VC	< <S	< <S
TCA	0,13 >S	< <S
DCA	0,72 <S	< <S

708	2010
5,0-6,0	
PER	1,7 >S
TRI	12 <S
CIS	1100 >10x<
VC	300 >10x<
TCA	< <S
DCA	< <S

704	2010	2019
7,0-8,0		
PER	< <S	< <S
TRI	0,95 <S	1,8 <S
CIS	0,38 >S	0,75 >S
VC	< <S	< <S
TCA	0,22 >S	13 >S
DCA	< <S	2,5 <S

611	2010	2019
3,0-4,0		
PER	< <S	< <S
TRI	48 >S	7,1 <S
CIS	46 >I	26 >I
VC	37 >I	15 >I
TCA	760 >I	170 >T
DCA	-- --	91 >S

709	2010	2019
5,0-6,0		
PER	< <S	0,12 >S
TRI	< <S	0,94 <S
CIS	5000 >10x<	441 >10x<
VC	390 >10x<	630 >10x<
TCA	< <S	< <S
DCA	< <S	1 <S

802	2010
5,0-6,0	
PER	4,8 >S
TRI	130 >S
CIS	31 >I
VC	8,9 >I
TCA	1,5 >S
DCA	onb. --

905	2010
5,0-6,0	
PER	< <S
TRI	< <S
CIS	< <S
VC	< <S
TCA	< <S
DCA	< <S

0 10 20 30 40m

Nr	Datum	Wijziging	Tek
D0	09-12-2019	DEFINITIEF	NvdB

Schonck, Schul & Compagnie

Wilhelminakanaal Zuid 104 te Oosterhout

Dwarsprofiel A-A'

Tekeningnummer
0437298.100-DP-1

Tekenaar: N. van den Boom
Projectleider: M. Scholten
Schaal: 1:500
Formaat: A3 (297x594)
1 IN 1
Status: DEFINITIEF
Wijz.nr.: D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00435000\00437298\Milieu\Acad\0437298.100-DP-1.dwg

OMWB898882

Omgevingsdienst
Midden- en West-Brabant

GESCAND
19 FEB. 2020
437298.100

VERZONDEN 18 FEB. 2020

Antea Group
De heer of mevrouw M. Scholte
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Geachte heer, mevrouw Scholte,

Hierbij ontvangt u van ons namens de provincie Noord-Brabant de beschikking naar aanleiding van de melding artikel 28 *Wet bodembescherming* voor de locatie Wilhelminakanaal Zuid 104 te Oosterhout.

Vanaf 19 februari 2020 ligt de beschikking met de bijbehorende stukken gedurende zes weken ter inzage in de bibliotheek van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant en bij de gemeente Oosterhout. Een samenvatting van de beschikking wordt gepubliceerd op: www.brabant.nl/loket/bekendmakingen/bodembeschermingsvergunning.

De beroepsprocedure is terug te vinden in de beschikking. Als er geen beroepschrift wordt ingediend, wordt deze beschikking zes weken na datum ter inzage legging onherroepelijk.

Zolang deze beschikking nog niet onherroepelijk is, mag niet gestart worden met uitvoering van de sanering. De gevolgen van ingesteld beroep zijn voor risico van de saneerder.

De saneerder moet de start van de sanering twee weken voor aanvang bij ons melden. Het formulier daarvoor is te vinden op onze website: www.omwb.nl

Hebt u nog vragen, neem dan contact op met mevrouw E. van Alphen. U vindt de contactgegevens in de rechterkolom van deze brief. Als u reageert op deze brief, vermeld dan altijd het kenmerk van de barcode en het zaaknummer.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

drs. R. Kessenich,
teammanager Vergunningverlening Landelijk gebied,
Afvalverwerking, Bodem & Water
Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

zaaknummer
19071397

uw kenmerk
-

onderwerp
beschikking melding artikel 28 Wet bodembescherming Wilhelminakanaal Zuid 104 te Oosterhout NB082600128

behandeld door
mevrouw E. van Alphen
013-20 60 444
e.vanalphen@omwb.nl

plaats / datum
Tilburg,
18 februari 2020

bijlage(n)
1

Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg

Postbus 75
5000 AB Tilburg

013 206 01 00

info@omwb.nl
www.omwb.nl

OMWB898136

Omgevingsdienst
Midden- en West-Brabant

Beschikking
van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

Ambtshalve herziene vaststelling ernst en spoed van bodemverontreiniging (geval 6) en instemmen met saneringsplan voor de locatie Wilhelminakanaal Zuid 104 te Oosterhout NB082600128.

Zaaknummer
19071397

Team
Vergunningverlening Landelijk gebied, Afvalverwerking, Bodem & Water

Tilburg, 18 februari 2020.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

drs. R. Kessenich,
teammanager Vergunningverlening Landelijk gebied,
Afvalverwerking, Bodem & Water
Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg

Postbus 75
5000 AB Tilburg

013 206 01 00

info@omwb.nl
www.omwb.nl

Zaaknummer
19071397

1. Melding

De Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant heeft op 29 juli 2019 een melding (artikel 28 Wet bodembescherming) ontvangen van Antea Group te Oosterhout, namens Galvanitas Vastgoed B.V. te Oosterhout, voor het instemmen met het saneringsplan.

De melding en onderstaande stuk maken onderdeel uit van deze beschikking.

- Saneringsplan Wilhelminakanaal-Zuid 104 te Oosterhout definitief revisie 02, Antea Group, projectnummer 0437298.100, 9 december 2019 (aangepaste versie naar aanleiding van verzoek aanvullende gegevens).

Daarnaast hebben wij onderstaand stuk in bezit:

- Aanvullend grondwateronderzoek Europark 8-14 te Oosterhout, Tritium Advies BV, documentkenmerk 1902/067/EL-01, 18 april 2019.

Dit stuk hebben wij, samen met de onderzoekresultaten uit het saneringsplan, gebruikt voor de ambtshalve herziene vaststelling van de ernst en spoed van het geval van bodemverontreiniging.

De Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant is door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant gemandateerd voor het afhandelen van deze procedure.

2. Historie en aanleiding

Sinds de jaren '50 van de vorige eeuw is het bedrijf Metaalindustrie Galvanitas BV op de locatie gevestigd geweest. In 2015/2016 zijn de bedrijfsactiviteiten beëindigd en staat de locatie grotendeels leeg.
De bedrijfsactiviteiten hebben geleid tot de aanwezigheid van meerdere grond- en grondwaterverontreinigingen.

Op 23 maart 2011 is in een beschikking met nummer 2611456 bepaald dat op de locatie sprake is van meerdere gevallen van ernstige bodem-verontreiniging die niet met spoed gesaneerd hoefden te worden.
Na afgifte van de beschikking is aanvullend onderzoek uitgevoerd, ook gelet op de ligging van de locatie in een grondwaterbeschermingsgebied.
Uit dit aanvullend onderzoek blijkt dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl) in grondwater (geval 6 in de beschikking uit 2011) dat met spoed gesaneerd moet worden. Deze beschikking betreft dan ook een ambtshalve herziene beschikking ernst en spoed voor de aanwezige VOCl verontreiniging in het grondwater (geval 6). Voor de overige gevallen van ernstige verontreiniging blijft de beschikking van 23 maart 2011 van kracht.

Omdat de eigenaar de locatie wil ontwikkelen, is een saneringsplan voor geval 6 ingediend.

Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg

Postbus 75
5000 AB Tilburg

013 206 01 00

info@omwb.nl
www.omwb.nl

Zaaknummer
19071397

3. Besluit

1. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in grondwater zoals bedoeld in artikel 29 Wet bodembescherming.
2. De sanering van de verontreiniging is spoedeisend zoals bedoeld in artikel 37 Wet bodembescherming.
3. Met de sanering moet zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk drie jaar na de inwerkingtreding van deze beschikking, worden begonnen.
4. Met het saneringsplan wordt, overeenkomstig artikel 39 Wet bodembescherming, ingestemd.
5. Gebruiksbeperkingen zijn op de locatie van toepassing.
6. Voorschriften zijn aan de sanering verbonden.

Het besluit wordt in deze beschikking verder gemotiveerd.

4. Procedure

Op deze procedure is Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

De proceduretermijn is geschorst van 20 augustus 2019 tot 12 december 2019 in verband met het aanleveren van aanvullende gegevens.

De ontwerpbeschikking heeft zes weken ter inzage gelegen.
Er zijn op 23 januari 2020 zienswijzen ingediend door Antea Group te Oosterhout namens Galvanitas Vastgoed B.V. te Oosterhout.
De zienswijzen van Antea Group luiden als volgt:

1. Indiener geeft aan dat de ingebruikname van de functies wonen, werken en recreëren niet afhankelijk is van het moment van afronden van de sanering en verzoekt de tekst onder punt 7 te wijzigen.
2. Indiener is het niet eens met het op voorhand invulling geven aan de nazorg door middel van monitoring en verzoekt in de beschikking op te nemen dat de exacte invulling van de nazorg wordt ingevuld na afloop van de sanering.

Overwegingen

De zienswijzen geven aanleiding de beschikking tekstueel te wijzigen.

Overwegingen naar aanleiding van de ingebrachte zienswijzen zijn geweest:
Ad 1
Omdat alleen sprake is van een verspreidingsrisico is het uitvoeren van de sanering niet noodzakelijk met het oog op de geplande herontwikkeling. Het huidige en toekomstige gebruik van de locatie is in dit geval niet relevant voor de gekozen saneringsdoelstelling. Wij zullen de tekst 'De locatie is in gebruik als bedrijfsterrein.

Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg

Postbus 75
5000 AB Tilburg

013 206 01 00

info@omwb.nl
www.omwb.nl

Dit gebruik wordt gewijzigd na afloop van de sanering. Na sanering is het gebruik wonen, werken en recreëren.' in Hoofdstuk 7 van de beschikking wijzigen.

Ad 2
De doelstelling van deze sanering is:
Een grote restverontreiniging die stabiel is of nagenoeg stabiel binnen 30 jaar.
In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is onderstaande tabel opgenomen ten aanzien van nazorg bij deze saneringsdoelstelling

Tabel: Resultaatsgebieden en verplichtingen

Saneringsresultaat	Grote restverontreiniging (nagenoeg stabiel of stabiel binnen 30 jaar)	
	afwezigheid kwetsbare objecten	kwetsbare objecten in omgeving
Nazorg: monitoring;	optioneel	ja
Nazorg: beheersing	optioneel	optioneel
Terugval scenario in saneringsplan	--	optioneel

Hieruit blijkt dat voor de in dit geval gekozen saneringsdoelstelling en de aanwezigheid van een kwetsbaar object in de omgeving, de nazorg in ieder geval uit monitoring bestaat. Daarnaast kan de nazorg optioneel bestaan uit beheersing.
Om deze reden hebben wij opgenomen dat de nazorg in ieder geval moet bestaan uit monitoring.
Wij zullen de tekst in de beschikking niet aanpassen.

Naar aanleiding van de zienswijzen is de beschikking ten opzichte van de ontwerpbeschikking op het volgende punt aangepast:
De tekst in Hoofdstuk 7
'De locatie is in gebruik als bedrijfsterrein. Dit gebruik wordt gewijzigd na afloop van de sanering. Na sanering is het gebruik wonen, werken en recreëren.'
wordt gewijzigd in:
De locatie is in gebruik als bedrijfsterrein. Dit gebruik wordt gewijzigd na afloop van de herontwikkeling. Na herontwikkeling is het gebruik wonen, werken en recreëren.

Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg

Postbus 75
5000 AB Tilburg

013 206 01 00

info@omwb.nl
www.omwb.nl

5. Verontreinigingssituatie; ernst en spoed

5.1 Bepaling ernst

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging omdat de interventiewaarden in het grondwater voor vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen overschreden worden in een bodemvolume van meer dan 100 m^3 (namelijk circa 17.400 m^3).

5.2 Bepaling spoed

Als sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, moet vervolgens worden vastgesteld of met spoed moet worden gesaneerd. Hierbij wordt gekeken of de verontreiniging risico's met zich meebrengt voor mens of milieu of verspreiding. Deze beoordeling gebeurt aan de hand van de Circulaire bodemsanering 2013.

Uit de generieke risicobeoordeling met behulp van Sancrit (stap 2) blijkt dat de verontreiniging bij bodemgebruik als bedrijfsterrein geen onaanvaardbare risico's oplevert voor mens en milieu.
Daarnaast blijkt uit deze beoordeling dat de verspreiding heeft geleid tot een grote grondwaterverontreiniging (het bodemvolume met grondwater-verontreiniging binnen de interventiewaardecontour is groter dan het toetscriterium van 6.000 m^3). Ook is de grondwaterverontreiniging gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied. Niet uitgesloten is (op basis van stap 3 in Sanscrit) dat de grondwaterverontreiniging de drinkwaterwinning niet bedreigt.
Daarom moet binnen drie jaar na inwerkingtreding van deze beschikking begonnen worden met de sanering.

6. Beperkingen en maatregelen

Op grond van artikel 37 Wet bodembescherming kunnen wij beperkingen en/of maatregelen op de locatie van toepassing verklaren.

6.1 Gebruiksbeperkingen voorafgaand aan sanering

Gebruiksbeperkingen worden opgelegd om de aanwezige risico's zoveel mogelijk te beperken.

Er is sprake van de volgende gebruiksbeperkingen:

- algemeen
  - wijziging naar een gevoeliger gebruik van de percelen binnen de interventiewaardencontour grondwater moet gemeld worden bij het bevoegd gezag;
- voor grondwater
  - het onttrekken van grondwater binnen de interventie-waardencontour van de grondwaterverontreiniging is alleen toegestaan na goedkeuring van het bevoegd gezag.

Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg

Postbus 75
5000 AB Tilburg

013 206 01 00

info@omwb.nl
www.omwb.nl

De gebruiksbeperkingen gelden voor de perceelsgedeelten gelegen binnen de interventiewaardencontour. Deze contour voor grondwater is aangegeven op de kadastrale kaart die als bijlage is bijgevoegd.

6.2 Tijdelijke beveiligingsmaatregelen
Tijdelijke beveiligingsmaatregelen zijn niet noodzakelijk.

7. Saneringsplan
De locatie is in gebruik als bedrijfsterrein. Dit gebruik wordt gewijzigd na afloop van de herontwikkeling. Na herontwikkeling is het gebruik wonen, werken en recreëren.

7.1 Voornemen
De melder heeft aangegeven in 2020 te willen beginnen met de sanering.

7.2 Saneringsdoelstelling
Op basis van de huidige wet- en regelgeving is het niet noodzakelijk om alle verontreiniging te verwijderen. De volgende saneringsdoelstelling is opgenomen in het saneringsplan:
Een grote restverontreiniging die stabiel is of nagenoeg stabiel binnen 30 jaar.

7.3 Voorschriften
Op dit moment is stroomafwaarts de interventiewaardencontour van de grondwaterverontreiniging niet in beeld. Omdat de verontreiniging is gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied (een kwetsbaar object), moet voorafgaand aan de grondwatermonitoring deze contour in beeld gebracht worden. Dit is opgenomen in de voorschriften in bijlage 2.

7.4 Terugvalscenario
Wij stemmen in met het voorgestelde terugvalscenario.

7.5 Nazorg en gebruiksbeperkingen na afloop sanering
Na afloop van de sanering blijft een restverontreiniging op de locatie achter. Daarom moeten nazorgmaatregelen worden genomen en gelden gebruiksbeperkingen. In het saneringsverslag en/of nazorgplan dat in opdracht van de saneerder wordt opgesteld, moet worden aangegeven welke nazorgmaatregelen en gebruiksbeperkingen noodzakelijk zijn.
Omdat de grondwaterverontreiniging in een grondwaterbeschermingsgebied is gelegen moet de nazorg in dit geval bestaan uit monitoring.
Het saneringsverslag en/of nazorgplan moet bij ons worden ingediend.

8. Kadastrale registratie
Omdat in de grond geen verontreinigingen boven de interventiewaarden aanwezig zijn, laten wij voor deze locatie geen beperking bij het Kadaster registreren.

Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg

Postbus 75
5000 AB Tilburg

013 206 01 00

info@omwb.nl
www.omwb.nl

Zaaknummer
19071397

9. Rechtsbescherming

Binnen zes weken na de dag waarop de beschikking bekend is gemaakt kan tegen deze beschikking beroep worden ingesteld door:

- belanghebbenden die zienswijzen naar voren hebben gebracht over de ontwerpbeschikking;
- belanghebbenden die het oneens zijn met de wijzigingen die in de beschikking ten opzichte van de ontwerpbeschikking zijn aangebracht;
- belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijzen naar voren te hebben gebracht over de ontwerp-beschikking.

Het beroepschrift moet worden gericht en gezonden aan de:
Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State
Postbus 20019
2500 EA Den Haag

Het beroepschrift moet zijn ondertekend en moet tenminste bevatten:

- naam en adres van de indiener;
- de dagtekening;
- een omschrijving van het besluit waartegen het beroep is gericht;
- de gronden van het beroep.

Dit besluit treedt in werking ook al wordt een beroepschrift ingediend. Het is daarom mogelijk om gelijktijdig met of na het indienen van een beroepschrift een zogenaamde "voorlopige voorziening" te vragen. Deze kunt u richten aan:
Voorzieningenrechter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State
Postbus 20019
2500 EA Den Haag

Een voorlopige voorziening is in feite het nemen van een tijdelijke maatregel, bijvoorbeeld het schorsen van het besluit gedurende een bepaalde periode. Voorwaarde om een voorlopige voorziening aan te vragen is dat er sprake moet zijn van een spoedeisend belang.
Er zijn kosten verbonden aan het vragen van een voorlopige voorziening (griffierecht).

Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg

Postbus 75
5000 AB Tilburg

013 206 01 00

info@omwb.nl
www.omwb.nl

BIJLAGE 1 VERZENDLIJST

Zaaknummer
19071397

Deze beschikking is verzonden aan:

- Galvanitas Vastgoed B.V., Wilhelminakanaal-Zuid 104, 4903 RA Oosterhout;
- Antea Group, Postbus 40, 4900 AA Oosterhout;
- gemeente Oosterhout, Postbus 10150, 4900 GB Oosterhout;
- Wkpb-team Kadaster, Postbus 9015, 6800 DT Arnhem (digitaal);
- Waterschap Brabantse Delta, Postbus 5520, 4801 DZ Breda;
- Brabant Water, Postbus 1068, 5200 BC 's-Hertogenbosch;
- de eigenaren van de kadastrale percelen gemeente Oosterhout, sectie M nummers 6072, 4476, 6130, 6131, 5649, 5650, 5724, 5725, 5657, 6029, 6424, 6422, 6155.

Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg

Postbus 75
5000 AB Tilburg

013 206 01 00

info@omwb.nl
www.omwb.nl

BIJLAGE 2. VOORSCHRIFTEN

Zaaknummer
19071397

Voorschriften verbonden aan de beschikking behorende bij de door Antea Group te Oosterhout namens Galvanitas Vastgoed B.V. te Oosterhout ingediende melding.

1. Meldingen

De uitvoerder van een grondwatersanering dient de volgende zaken schriftelijk te melden bij de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant door het standaard e-formulier via onze website in te vullen:

a. Bij grondwatersaneringen (ook als vervolg op grondsanering) meldt u tenminste 2 werkdagen voor aanvang:
   1. het tijdstip van de bemonstering van de nulsituatie (vooral na grondsanering);
   2. de start (of voorbereiding) van de aanleg van een grondwateronttrekkingsysteem of grondwatersaneringsysteem en bijbehorende installaties;
   3. het tijdstip van het in werking stellen van het grondwatersaneringsysteem;
   4. de bemonstering ten behoeve van de tussentijdse rapportage.

b. Bij de bemonstering ten behoeve van de beëindiging van de sanering meldt u tenminste 2 werkdagen voor aanvang:
   de monitoringsronden in het kader van het vaststellen van het bereiken van de stabiele eindsituaties.

2. Wijziging saneringsplan

Indien zich bij de uitvoering van de sanering feiten of omstandigheden voordoen als gevolg waarvan het saneringsplan wordt gewijzigd, dient de uitvoerder uiterlijk twee weken voorafgaand aan de uitvoering van de wijziging de beoogde **wijziging** schriftelijk te melden bij de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant door het standaard e-formulier via onze website in te vullen.

3. Plaatsen extra peilbuiscluster voorafgaand aan uitvoeren grondwatermonitoring

Voorafgaand aan de uitvoering van de eerste monitoringsronde van het grondwater moet verder stroomafwaarts van peilbuis 1007 aan de overzijde van de Europaweg een nieuw peilbuiscluster (nr. 1008) worden bijgeplaatst met filters op 9-10 en 14-15 m-mv.
Dit peilbuiscluster moet worden opgenomen in het monitoringsplan.

Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg

Postbus 75
5000 AB Tilburg

013 206 01 00

info@omwb.nl
www.omwb.nl

Zichtbaar samen werken aan een schone, veilige en duurzame leefomgeving

BIJLAGE 3 KADASTRALE KAART

Zaaknummer
19071397

Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg

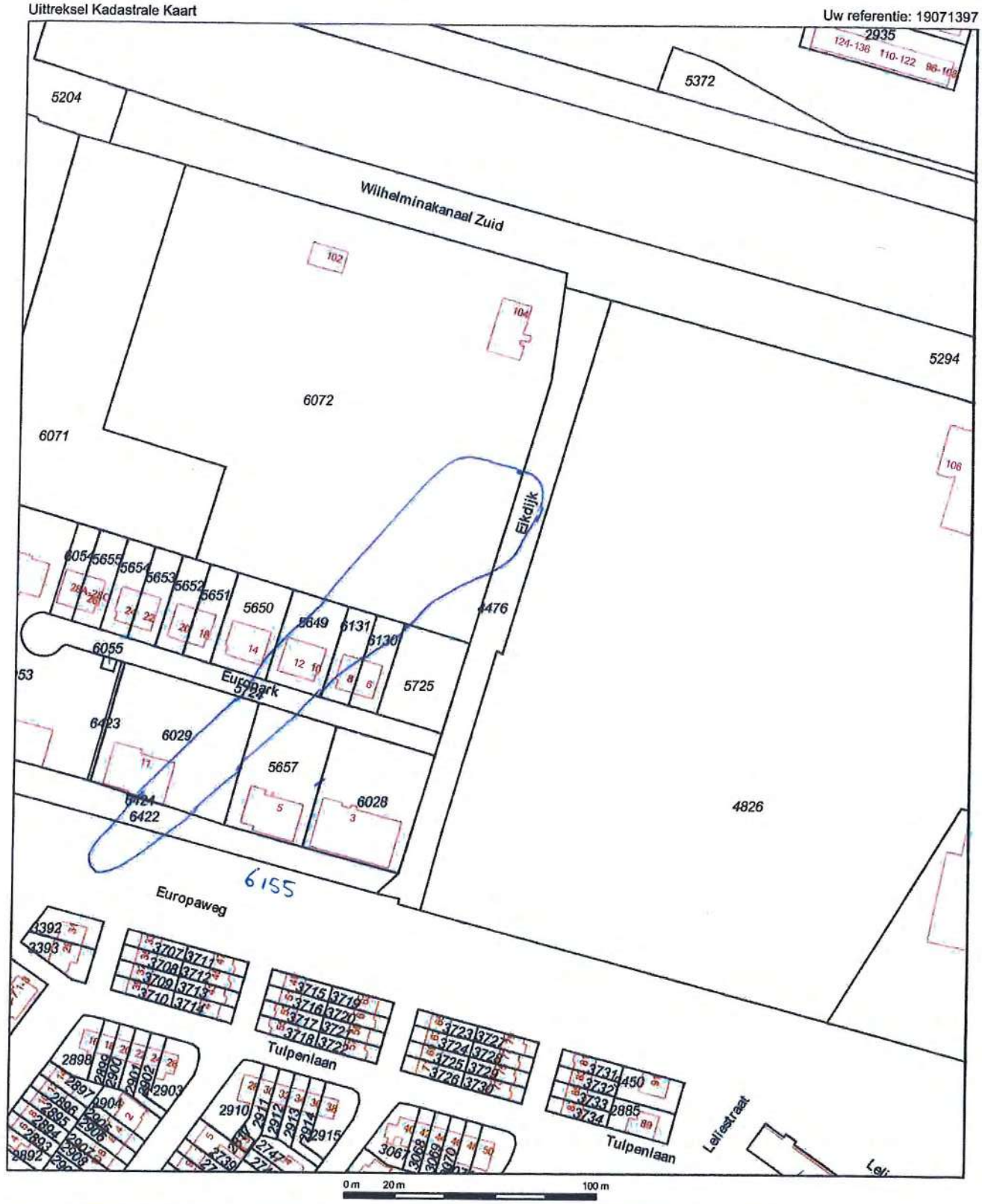
Postbus 75
5000 AB Tilburg

013 206 01 00

info@omwb.nl
www.omwb.nl

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 19071397



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

- 1 contour grondwater

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 16 december 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	Oosterhout
Sectie	M
Perceel	4476

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.