

Omgevingsdienst Regio Arnhem
T.a.v. de heer X. Maurer
Postbus 3066
6802 DB ARNHEM
zaken@odra.nl

datum 8 januari 2016
uw brief van 29 juli 2014
uw zaaknummer 2009-002908
ons kenmerk 406373-mon (voorheen 101921 / 180480 / 237158 / 244088 / 256553 / 265063)

Gevalsnaam: Koningsweg 223
Gemeente: Winterswijk
Gevalsnummer: GE029400126

Geachte heer Maurer,

Op 31 oktober 2000 is door de provincie Gelderland een beschikking afgegeven inzake het bovengenoemde geval van bodemverontreiniging. Hierbij doen wij u namens Derustit verslag van de periodieke monitoring en afperking van de zware metalen verontreiniging in het grondwater.

Historie

In maart/april van 2001 is op de locatie een grondwaterbeheersysteem aangelegd. De onttrekking is direct aansluitend hierop opgestart en is op 17 augustus 2006 beëindigd. Voor de beëindiging is door ons bureau op 20 april 2006 een nazorgplan opgesteld (kenmerk 101921). Deze voorziet in een tweejaarlijkse monitoring van 10 jaar om de stabiliteit aan te tonen. Conform de conclusiebrief hierop van de provincie Gelderland van 8 juni 2006 (kenmerk: 2005-014874) is eind 2006 de 1^e monitoringsronde uitgevoerd. De 2^e monitoringsronde is eind 2008 uitgevoerd. Hierbij zijn de peilbuizen 105, 108, 109, 110, 111 en 301 (voormalig peilbuis 2) bemonsterd en geanalyseerd op enkele zware metalen met als maatgevende component nikkel. Uit de analyseresultaten uit de periode 2006-2008 komt naar voren dat het gehalte aan nikkel in alle peilbuizen is afgenomen of niet is aangetoond, waarbij 2005 als referentiejaar wordt gebruikt. De overige gemeten gehalten aan koper, chroom en zink liggen orde grootte op het niveau van 2005 of daaronder.

Rioolvervanging Koningsweg 2010

In de periode 17 september 2010 tot en met 13 oktober 2010 is ter plaatse van de Koningsweg 223 grondwater onttrokken ten behoeve van de rioolrenovatie. De nul- en eindmetingen, die zijn uitgevoerd door DHV ten behoeve van de rioolwerkzaamheden en de nadien door ons bureau uitgevoerde monitoringsronde van 11 april 2011, waren verrassend te noemen. Uit de monitoringsresultaten blijkt dat met name het gehalte aan nikkel (maatgevende component) sterk is toegenomen. De resultaten zijn weergegeven in tabel 1.

Projectleider: H.J. Aalpoel
Contactpersoon: D.C. van Winsum
e-mail: david.vanwinsum@anteagroup.com
bijlage(n): als genoemd

T (0570) 679442
T (0570) 679435

typ.:dw
coll.

Destijds zijn de monitoringsresultaten met Derustit besproken om al dan niet uit te kunnen sluiten of er vanuit hun bedrijfsproces herverontreiniging van de bodem plaats zou kunnen vinden. Uit dit overleg is het volgende naar voren gekomen:

- Vanaf de eerste nulmeting 2004/2005 is het bedrijfsproces bij Derustit niet veranderd, waarbij de beitsbaden en spuitinrichting niet meer voor productiedoeleinden worden gebruikt. De oude bedrijfsruimte wordt alleen gebruikt voor opslag. De voormalige droog- en spuitruimte zijn gesloopt.
- Zover bij Derustit bekend, hebben de afgelopen jaren geen calamiteiten plaatsgevonden. Ook is niets bij hen bekend over bovengrondse en/of ondergrondse lekkage van bijvoorbeeld van het bedrijfsriool.

Het is niet aannemelijk dat ter plaatse van de voormalige spuit- en beitsruimte sprake is van herverontreiniging van de bodem. Daarom is destijds voorgesteld de bodem enkele maanden tot 'rust' te laten komen. Het komt namelijk vaker voor dat bij graafwerkzaamheden en/of bronneringen het evenwicht in de bodem verstoort wordt, waardoor in dit geval zware metalen in oplossing raken.

Monitoring eind 2011, begin 2012

Uit de 3^e en 4^e monitoringsrondes is wederom naar voren gekomen dat het grondwater binnen de bekende interventiewaardecontour sterk verhoogde gehalten aan koper, chroom, nikkel en/of zink bevat. Derustit heeft nogmaals aangegeven dat de bedrijfsvoering vanaf 2004 tot heden niet is gewijzigd. Van herverontreiniging kan vooralsnog geen sprake zijn. De oude beitsbaden zijn reeds buiten bedrijf gesteld. Daarnaast wordt al het proceswater, afkomstig van de nieuwe beitsruimte (gelegen ten noorden van de oude hal) door een waterzuivering geleid. Na zuivering wordt het water geloosd op het riool.

De sterk verhoogde gehalten aan nikkel, chroom, koper en zink zijn mogelijk te relateren aan de lagere zuurgraad (pH) van het grondwater. Bekend is dat bij een zuur grondwatermilieu zware metalen in oplossing gaan. Wellicht is dit hier ook het geval. Blijkbaar is in het afgelopen jaar onder/tussen de gevel en de Koningsweg het grondwater zuurder geworden. Een directe oorzaak is hiervan niet zondermeer te geven. Mogelijk is er een relatie met de rioolwerkzaamheden van 2010.

In overleg met Derustit en u is de grondwaterverontreiniging onder verscherpt toezicht gesteld, waarbij de monitoringsinspanning verdubbeld wordt. In plaats van eenmaal per twee jaar te monitoren, is deze geïntensifieerd naar eenmaal per jaar. Daarnaast is het monitoringsnetwerk uitgebreid met de peilbuizen 102, 201, 202, 204, 205, 401, 403, 404. Het grondwater zal dan jaarlijks bemonsterd en geanalyseerd worden op nikkel, chroom, koper, zink en ijzer. Op basis van de jaarlijkse monitoringsresultaten zal bekeken worden of stabiliteit van de zware metalenverontreiniging in bodem terug keert.

Monitoring november 2012

Uit de 5^e monitoringsronde van november 2012 is samenvattend het volgende naar voren gekomen:

- De zuurgraad van de bodem is in lichte mate gestegen ten opzichte van 2011.
- Binnen de streef- en interventiewaardecontour van 1999 zijn over het algemeen de gehalten aan de maatgevende component nikkel alsmede koper, chroom en zink stabiel gebleven tot afgenomen.
- Buiten de streef- en interventiewaardecontour van 1999 zijn over het algemeen de gehalten aan nikkel alsmede koper, chroom en zink ten opzichte van de vorige bemonsteringsronde (eind 2011, begin 2012) stabiel tot sterk aan het afnemen. Met name nikkel gehalte in het grondwater uit peilbuis 401 is gedaald van 21.000 naar 4.300 µg/l.

Monitoring november 2013

Uit de 6^e monitoringsronde van november 2013 is samenvattend het volgende naar voren gekomen:

- De zuurgraad van de bodem is over het algemeen wederom in lichte mate gestegen ten opzichte van 2011 en 2012. Hierdoor zullen naar alle waarschijnlijkheid meer metalen aan de bodem gebonden worden.
- Binnen de streef- en interventiewaardecontour van 1999 zijn over het algemeen de gehalten aan de maatgevende component nikkel alsmede koper, chroom en zink stabiel gebleven. De meetwaarden fluctueren in lichte mate.

- Buiten de streef- en interventiewaardecontour van 1999 zijn over het algemeen de gehalten aan nikkel alsmede koper, chroom en zink ten opzichte van de vorige bemonsteringsronde stabiel tot verder afgenomen.
- Het lijkt erop dat de bodem na de rioolwerkzaamheden tot 'rust' aan het komen is. Verspreiding van de grondwaterverontreiniging is ten opzichte van de vorige monitoringsrondes is wederom niet aangetoond. Het lijkt erop dat door de 'rust' en het licht stijgen van de zuurgraad de zware metalen weer in grotere mate aan de vaste bodemfase worden gebonden

Monitoring november 2015

Op 11 en 13 november 2015 is door Antea Group de 7^e monitoringsronde uitgevoerd conform uw instemmingsbrief (29 juli 2015). De monitoringswerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL 6000 (Beoordelingsrichtlijn voor het uitvoeren van bodemsanering). De Antea Group is volgens dit procescertificaat gecertificeerd. Daarbij is het protocol 6002 van toepassing (milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg). De uit te voeren taken bestonden uit milieukundige verificatie (sanering) van de grondwaterkwaliteit (zie ook bijlage 4). Het grondwater is bemonsterd door de heer W. Reinders conform het BRL protocol 2002. Op 17 december 2015 is peilbuis 111 herbemonsterd op koper. Deze bemonstering is uitgevoerd door de heer P. van Spronsen conform het BRL protocol 2002.

De onderzoeksresultaten van de maatgevende component nikkel zijn weergegeven in de onderstaande tabellen 1 en 2. Een totaaloverzicht van alle analyseresultaten en de zuurgraadmetingen zijn weergegeven in bijlage 2 en 3. In bijlage 1 is een overzichtstekening opgenomen.

Tabel 1: Samenvatting monitoringsresultaten maatgevende component nikkel binnen streefwaardecontour 1999

Bemonsteringsdatum	Peilbuisnummers met gemeten gehalten aan nikkel in µg/l									
	101	105	108	109	110	201	202	204	205	402A
2004 (nulmeting)	-	-	-	-	-	-	15	15	7,0	-
1-12-2005 (nulmeting)	-	320	72	2.500	99	-	-	-	-	-
24-11-2006 (1 ^e bemonsteringsronde)	-	550	54	600	100	-	-	-	-	-
25-1-2007 (1 ^e herbemonstering)	-	220	-	-	-	-	-	-	-	-
19-3-2007 (2 ^e herbemonstering)	-	210	-	-	-	-	-	-	-	-
1-12-2008 (2 ^e bemonsteringsronde)	-	98	38	190	48	-	-	-	-	-
3-9-2010 (nulmeting rioolwerkzaamheden)	-	-	59	33.000	110	-	82	9,4	620	-
11-2-2011 (eindmeting rioolwerkzaamheden)	-	-	60	28.000	<15	-	120	<15	32	-
11-4-2011 (3 ^e bemonsteringsronde)	-	140	62	29.000	7,0	-	130	-	34	-
3-11-2011 (4 ^e bemonsteringsronde)	-	190	120	24.000	<15	-	130	-	40	-
1-12-2011 (afperking)	34	-	-	-	-	90.000	-	-	-	-
18-1-2012 (afperking)	-	-	-	-	-	20.000	-	-	-	45
6-2-2012 (afperking)	-	-	-	25.000	-	16.000	-	-	-	-
5/6-11-2012 (5 ^e bemonsteringsronde)	-	180	67	4.700	17	14.000	200	<15	51	-
6/7-11-2013 (6 ^e bemonsteringsronde)	-	180	59	8.500	8,7	13.000	250	<3	27	-
11/13-11-2015 (7 ^e bemonsteringsronde)	-	150	89	3.100	11	4.900	230	3,7	18	-
Toe-/afname aan gehalten in % t.o.v. nulmeting in 2004/2005	-	-47%	+24%	+24%	-89%	-	+1.533%	0%	+257%	-

Streefwaarde nikkel: 15 µg/l

Tussenwaarde nikkel: 45 µg/l

Interventiewaarde nikkel: 75 µg/l

Tabel 2: Samenvatting monitoringsresultaten maatgevende component nikkel buiten streefwaardecontour 1999

Bemonsteringsdatum	Peilbuisnummers met gemeten gehalten aan nikkel in µg/l							
	102	107	111	301	PB1	401	403	404
2004 (nulmeting)	<5	33	-	45	-	-	-	-
1-12-2005 (nulmeting)	-	-	7,0	-	-	-	-	-
24-11-2006 (1 ^e bemonsteringsronde)	-	-	7,0	26	-	-	-	-
25-1-2007 (1 ^e herbemonstering)	-	-	-	-	-	-	-	-
19-3-2007 (2 ^e herbemonstering)	-	-	-	-	-	-	-	-
1-12-2008 (2 ^e bemonsteringsronde)	-	-	<5	26	-	-	-	-
3-9-2010 (nulmeting rioolwerkzaamheden)	-	-	5,2	-	-	-	-	-
11-2-2011 (eindmeting rioolwerkzaamheden)	-	-	<15	-	-	-	-	-
11-4-2011 (3 ^e bemonsteringsronde)	-	-	7,0	94	-	-	-	-
3-11-2011 (4 ^e bemonsteringsronde)	-	-	<15	110	-	-	-	-
1-12-2011 (afperking)	58	<15	-	-	2.200	-	-	-
18-1-2012 (afperking)	-	-	-	-	-	25.000	-	-
6-2-2012 (afperking)	24	-	-	-	-	21.000	<15	16
5/6-11-2012 (5 ^e bemonsteringsronde)	20	-	<15	85	-	4.300	<15	<15
6/7-11-2013 (6 ^e bemonsteringsronde)	17	-	4,1	97	-	2.300	3,6	18
11/13-11-2015 (7 ^e bemonsteringsronde)	28	-	6,4	86	-	1.700	<3	<3
Toe-/afname aan gehalten in % t.o.v. nulmeting in 2004/2005	+560%	-	-9%	+191%	-	-	-	-

Streefwaarde nikkel: 15 µg/l

Tussenwaarde nikkel: 45 µg/l

Interventiewaarde nikkel: 75 µg/l

Uit de 7^e monitoringsronde van november 2015 is het volgende naar voren gekomen:

- De zuurgraad van de bodem is in de loop van de jaren gestabiliseerd naar rond de pH 7. Over het algemeen is deze in lichte mate gestegen ten opzichte van 2011, 2012 en 2013. Hierdoor is te zien dat de gehalten aan zware metalen in het grondwater stabiliseren doordat deze aan de vaste bodem gebonden worden.
- Binnen de streef- en interventiewaardecontour van 1999 zijn over het algemeen de gehalten aan de maatgevende component nikkel alsmede koper, chroom en zink stabiel gebleven tot afnemend zijn. De meetwaarden fluctueren in lichte mate.
- Buiten de streef- en interventiewaardecontour van 1999 zijn over het algemeen de gehalten aan nikkel alsmede koper, chroom en zink ten opzichte van de vorige bemonsteringsronde stabiel tot verder afgenomen. Uitzondering hierop is het gehalte aan koper in het grondwater uit de meest zuidelijke en stroomafwaarts gelegen peilbuis 111. Deze overschreed de interventiewaarde (200 µg/l) in het grondwatermonster van 11 november 2015. Dit ligt niet in lijn der verwachting, aangezien Derustit geen koper in haar werkproces toepast. Het grondwater is op 17 december 2015 herbemonsterd. Voorafgaand is op 10 december 2015 de peilbuis grondig afgepompt om hiermee eventuele contaminatie van bovenaf door straatvuil weg te nemen. In het grondwatermonster van 17 december 2015 licht het gehalte aan koper (7,7 µg/l) beneden streefwaardeniveau. Mogelijk is vanaf de straat vervuiling in de peilbuis terecht gekomen, waardoor het gehalte aan koper in het grondwatermonster van 11 november 2015 tijdelijk sterk verhoogd was.

Conclusie

Het lijkt erop dat de bodem na de rioolwerkzaamheden tot 'rust' aan het komen is. Verspreiding van de grondwaterverontreiniging is ten opzichte van de vorige monitoringsrondes wederom niet aangetoond. Het lijkt erop dat door de 'rust' en het licht stijgen van de zuurgraad de zware metalen weer in grote mate aan de vaste bodemfase zijn gebonden.

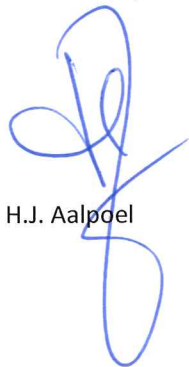
De resultaten van de monitoringrondes van 2012, 2013 en 2015 duiden erop dat de pluim stabiel is. De gemeten gehalten fluctueren weliswaar door de jaren, maar passen in de trend. De trend laat door de jaren heen over het algemeen een daling van de gehalten aan zware metalen in het grondwater zien, met name vanaf 2010.

Ons voorstel is om, nu de stabiliteit van de pluim in 3 achtereenvolgende bemonsteringsrondes is aangetoond, over te gaan tot afronden en evalueren van deze bodemsanering. De bodem is weer tot 'rust' gekomen na de rioolwerkzaamheden van 2010 langs de Koningsweg.

Afronding van de monitoring ligt in lijn met het nazorgplan (kenmerk 101921, 20 april 2006) die voorziet in de monitoringsperiode van 10 jaar. Het jaar 2004/2005 is hierbij als referentiejaar aangehouden.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en zien uw reactie met belangstelling tegemoet.

Met vriendelijke groet,
Antea Group

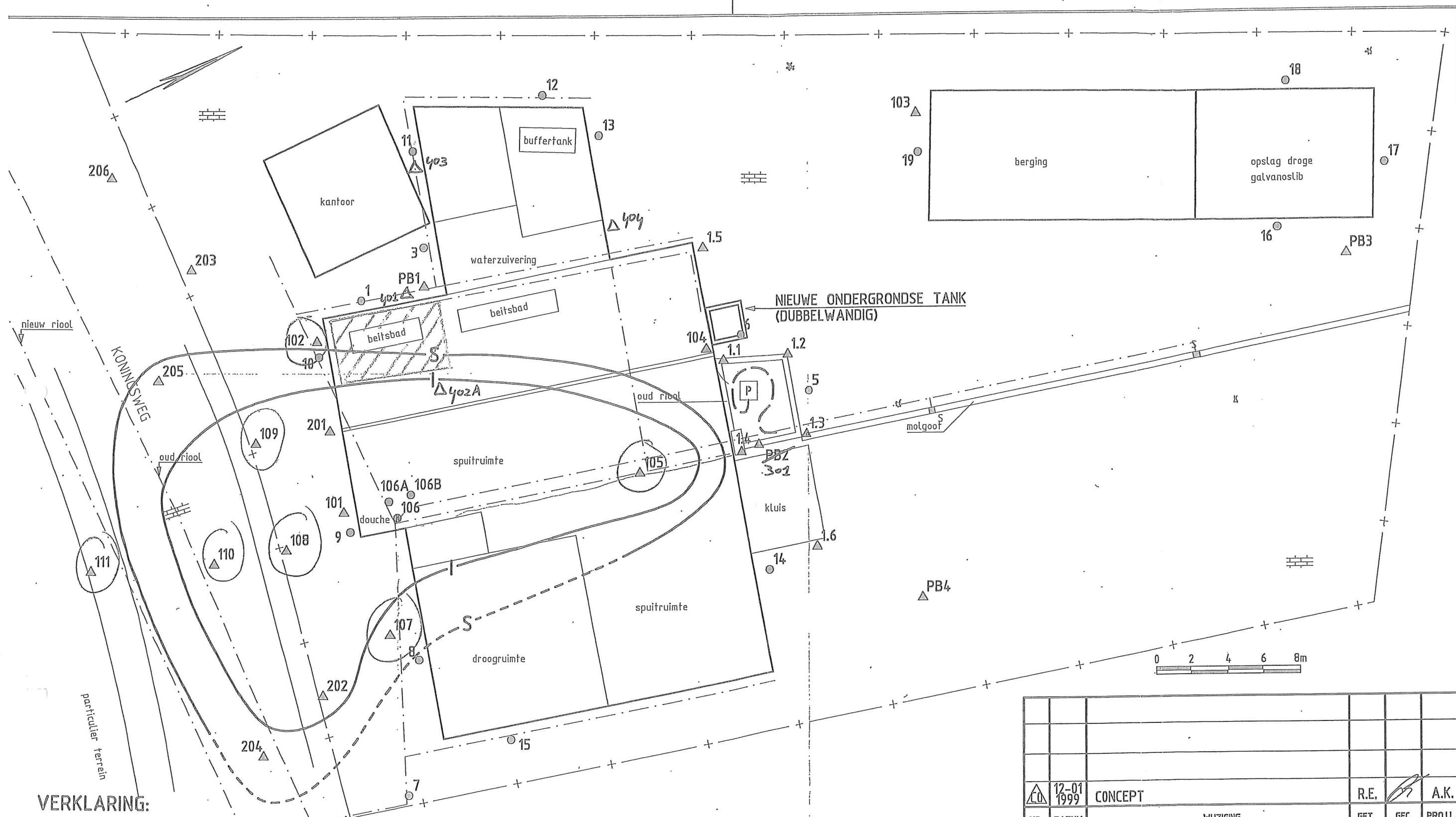


H.J. Aalpoel

Bijlagen:

1. Tekening
2. Tabel met monitoringsresultaten
3. Analysecertificaten 2015
4. Colofon

BIJLAGE 1: Tekening 84416-VW-1



VERKLARING:

- 19 BORING MET NUMMER
- △ PB4 PEILBUIS MET NUMMER *in eerder door derden verricht bodemonderzoek*
- △ 1.6 PEILBUIS MET NUMMER
- 106 BORING MET NUMMER ('ORANJEWOUD')
- △ 206 PEILBUIS MET NUMMER ('ORANJEWOUD')
- [P] POMPPUT
- DRAINAGE
- - - RIOLERING

VERSPREIDING VAN DE VERONTREINIGING IN HET GRONDWATER

- [S] CONTOURLIJN STREEFWAARDE NIKKEL ($s=15 \mu\text{g./l.}$)
- [I] CONTOURLIJN INTERVENTIEWAARDE NIKKEL ($i=75 \mu\text{g./l.}$)
- [---] GRENS VERONTREINIGING GRONDWATER INGESCHAT

△ 404 Nieuwe peilbuis met nummer (2012)

ONDERGROND GEDIGITALISEERD VAN SCHETS

12-01-1999		CONCEPT		R.E.	A.K.
NR.	DATUM	WIJZIGING		GET.	GECE.
DERUSTIT HOLLAND C.V.					
BODEMONDERZOEK BEDRIJFSTERREIN KONINGSWEG 223, WINTERSWIJK				SITUATIE VERONTREINIGING IN HET GRONDWATER	
OPN.	GET.	GEC.	PROJ.L.	FORM.	SCHAAL: 1:200
	12-01-'99 R.E.		A.K.	A3	BLAD IN BLADEN
					REG.NR. 84416-VW-1
					WIJZ. CO

BIJLAGE 2: Tabel met monitoringsresultaten

Onderzoeksresultaten Monitoringpeilbuizen (concentraties in µg/l)

Concentratie < S-waarde
Concentratie > S-waarde en < T-waarde

Concentratie > t-waarde en < l-waarde
Concentratie > l-waarde

Datum	Analyseresultaten peilbuis 1					Analyseresultaten peilbuis 101 (loopt slecht)					Analyseresultaten peilbuis 102					Analyseresultaten peilbuis 105					Analyseresultaten peilbuis 107				
	pH	koper	chrom	nikkel	zink	pH	koper	chrom	nikkel	zink	pH	koper	chrom	nikkel	zink	pH	koper	chrom	nikkel	zink	pH	koper	chrom	nikkel	zink
14-jul-98		29	<1,0	7,3	400		25	17	1700	410		<5	<1,0	<5	260										
11-dec-98																									
22-dec-99												<5	1,5	10	280		<5	5,6	20	21		<5	<1,0	29	10
12-apr-01												<5	<1,0	16	320		600	16500	9400	390		<5	<1,0	19	<10
8-nov-01												<5	1,5	10	45							<5	<1,0	16	<10
20-11-2002												<5,0	<1,0	7	45							5,5	<1,0	22	80
24-1-2003																									
10-12-2003												<5,0	2,5	7	15							<5,0	<1,0	13	20
13-4-2004												5,5	<1,0	<5	45							<5,0	<1,0	33	<10
8-4-2005																6,4	11	2	310	210					
5-8-2005																									
1-12-2005																6,4	7	<1,0	320	35					
24-11-2006																6,5	23	5,5	550	1310					
25-1-2007																6,7			220	240					
19-3-2007																6,8			210	65					
1-12-2008																6,8	12	<1,0	98	15					
3-9-2010*																									
11-2-2011*																									
11-4-2011																6,9	7,3	1,7	140	16					
3-11-2011																6,7	<15	3,1	190	<60					
1-12-2011	6,4	<15	15	2200	1200	6,9	<15	3,7	34	<60	6,6	<15	1,1	58	74						6,7	<15	<1,0	<15	<60
18-1-2012																									
6-2-2012											6,6	<15	<1,0	24	100										
5/6-11-2012											6,4	<15	1,2	20	62	6,8	<15	1,7	180	72					
6/7-11-2013											6,7	4,8	1,3	17	21	6,9	2,8	<1	180	60					
11/13-11-2015											6,8	4,4	1,1	28	37	7,0	8,4	5,0	150	41					
17-12-2015																									

* = Bemonsterd door DHV i.k.v. rioolwerkzaamheden

Per 1 november 2013 met de komst van BoToVa is de tussenwaarde opgegeven.

Voor de vergelijkbaarheid wordt de tussenwaarde bij deze lopende monitoring nog wel weergegeven.

Onderzoeksresultaten Monitoringpeilbuizen (concentraties in µg/l)

Concentratie < S-waarde
Concentratie > S-waarde en < T-waarde

Concentratie > t-waarde en < l-waarde
Concentratie > l-waarde

Datum	Analyseresultaten peilbuis 108					Analyseresultaten peilbuis 109					Analyseresultaten peilbuis 110					Analyseresultaten peilbuis 111					Analyseresultaten peilbuis 201				
	pH	koper	chrom	nikkel	zink	pH	koper	chrom	nikkel	zink	pH	koper	chrom	nikkel	zink	pH	koper	chrom	nikkel	zink	pH	koper	chrom	nikkel	zink
14-jul-98												12	15	12000	1100		<5	2,1	12	11					
11-dec-98																						14	50	4200	110
22-dec-99		21	41	2800	260		5,6	7,1	2900	460		22	18	1800	200		<5	<1	7,7	15					
12-apr-01		17	26	3400	270		50	19	11000	670		22	17	1800	150		<5	<1	38	35					
8-nov-01		200	46	2300	3600		19	60	3600	390		<5	10	1000	60		<5	<1	8	10					
20-11-2002							9,5	18	6600	800															
24-1-2003		<5,0	<1,0	110	10							<5,0	<1,0	280	40		<5,0	<1,0	<5	110					
10-12-2003		<5,0	<1,0	51	20		<5,0	4,5	<5,0	250		<5,0	<1,0	77	20		<5,0	1,5	6	1110					
13-4-2004		<5,0	4,5	140	40		19	4,5	930	100		<5,0	<1,0	100	250		<5,0	<1,0	<5	460					
8-4-2005	6,4	<5,0	1,5	72	<10	5,1	8,5	6,4	3000	240	6,5	<5,0	<1,0	120	35	6,8	<5,0	<1,0	6	330					
5-8-2005							6	3	1800	210															
1-12-2005	6,7	<5,0	<1,0	72	15	6,4	7	5,5	2500	310	6,5	<5,0	<1,0	99	90	6,9	<5,0	<1,0	7	400					
24-11-2006	6,8	8,0	<1,0	54	15	6,6	19	15	600	70	6,8	<5,0	<1,0	100	110	7,0	<5,0	<1,0	7	410					
25-1-2007																									
19-3-2007																									
1-12-2008	7,0	<5,0	<1,0	38	<10	6,9	15	21	190	25	6,9	<5,0	<1,0	48	65	7,2	<5,0	<1,0	<5	170					
3-9-2010*		7,0	1,3	59	44		32	51	33000	2000		8,2	<1,0	110	78		5,3	2,8	5,2	25					
11-2-2011*		<15	1,5	60	<60		33	78	28000	2900		<15	<1,0	<15	<60		<15	<1,0	<15	<60					
11-4-2011	6,8	6,3	1,4	62	17	5,8	28	52	29000	2900	8,8	5,4	<1,0	7,0	<10	7,2	<5	<1,0	7,0	270					
3-11-2011	6,5	<15	1,4	120	<60	5,8	22	31	24000	2300	7,7	<15	<1,0	<15	<60	7,6	<15	<1,0	<15	<60					
1-12-2011						6,0															5,4	170	180	90000	8700
18-1-2012						5,6															5,3	130	120	20000	1500
6-2-2012						5,7	32	100	25000	2700											5,8	78	93	16000	1500
5/6-11-2012	6,7	<15	3,1	67	100	6,3	22	42	4700	350	7,5	<15	<1,0	17	<60	9,1	23	3,5	<15	<60	6,0	39	36	14000	1300
6/7-11-2013	7,0	9,8	2,1	59	40	6,3	12	18	8500	450	7,5	<2	1,6	8,7	250	9,6	22	1,6	4,1	16	6,0	54	62	13000	1400
11/13-11-2015	6,8	10	2,1	89	34	6,7	2,8	22	3100	120	7,5	<2	<1,0	11	240	8,8	200	2,2	6,4	59	6,3	31	29	4900	500
17-12-2015																	7,7								

* = Bemonsterd door DHV i.k.v. rioolwerkzaamheden

Per 1 november 2013 met de komst van BoToVa is de tussenwaarde opgegeven.

Voor de vergelijkbaarheid wordt de tussenwaarde bij deze lopende monitoring nog wel weergegeven.

Onderzoeksresultaten Monitoringpeilbuizen (concentraties in µg/l)

Concentratie < S-waarde
Concentratie > S-waarde en < T-waarde
Concentratie > t-waarde en < l-waarde
Concentratie > l-waarde

Datum	Analyseresultaten peilbuis 202					Analyseresultaten peilbuis 204					Analyseresultaten peilbuis 205					Analyseresultaten peilbuis 301					Analyseresultaten peilbuis 401				
	pH	koper	chrom	nikkel	zink	pH	koper	chrom	nikkel	zink	pH	koper	chrom	nikkel	zink	pH	koper	chrom	nikkel	zink	pH	koper	chrom	nikkel	zink
14-jul-98																									
11-dec-98		6,2	<1	170	12		<5	<1	58	<10		6,9	<1	17	29										
22-dec-99		7,7	1,2	89	15		6,4	1,2	81	42		<5	3,1	23	29										
12-apr-01		<5	<1	51	<10		<5	<1	66	25		<5	2,5	22	<10										
8-nov-01		<5	<1	21	60		<5	<1	7	16		<5	<1	16	<10										
20-11-2002		<5,0	<1,0	22	15																				
24-1-2003							<5,0	<1,0	17	10		<5,0	<1,0	<5	10										
10-12-2003		<5,0	<1,0	11	<10		<5,0	<1,0	15	140		<5,0	<1,0	2	10	<10									
13-4-2004		<5,0	<1,0	15	<10		<5,0	<1,0	15	140		<5,0	<1,0	7	35										
8-4-2005																									
5-8-2005																									
1-12-2005						6,9	<5,0	<1,0	12	10						6,6	6,0	<1,0	35	<10					
24-11-2006																									
25-1-2007																									
19-3-2007																									
1-12-2008																6,9	<5,0	<1,0	26	<10					
3-9-2010*		8,2	6,0	82	56		<5	<1,0	9,4	61		5,6	<1,0	620	160										
11-2-2011*		<15	1,9	120	<60		<15	<1,0	<15	<60		<15	1,0	32	<60										
11-4-2011	6,8	5,0	2,3	130	32						6,7	<5	<1,0	34	24	6,9	6,3	<1,0	94	<10					
3-11-2011	6,4	<15	3,6	130	<60						6,6	<15	1,0	40	<60	7,0	<15	<1,0	110	<60					
1-12-2011																									
18-1-2012																					6,1	<15	1,7	25000	1100
6-2-2012																					6,3	<15	<1,0	21000	1200
5/6-11-2012	6,7	<15	5,5	200	<60	7,7	<15	1,3	<15	<60	6,6	<15	<1,0	51	<60	6,8	<15	1,9	85	<60	6,6	<15	2,0	4300	240
6/7-11-2013	6,9	5,2	2,9	250	45	7,4	<2	1,2	<3	<10	6,6	3,4	<1	27	250	7,0	5,1	1,1	97	<10	6,8	<2	2,4	2300	120
11/13-11-2015	7,3	5,0	2,2	230	56	7,5	<2	<1	3,7	<10	6,6	3,9	1,1	18	70	6,8	5,7	1,0	86	<10	7,0	<2	3,1	1700	88
17-12-2015																									

* = Bemonsterd door DHV i.k.v. rioolwerkzaamheden

Per 1 november 2013 met de komst van BoToVa is de tussenwaarde opgegeven.

Voor de vergelijkbaarheid wordt de tussenwaarde bij deze lopende monitoring nog wel weergegeven.

Onderzoeksresultaten Monitoringpeilbuizen (concentraties in µg/l)

Concentratie < S-waarde
Concentratie > S-waarde en < T-waarde

Concentratie > t-waarde en < l-waarde
Concentratie > l-waarde

Datum	Analyseresultaten peilbuis 402A					Analyseresultaten peilbuis 403					Analyseresultaten peilbuis 404					Analyseresultaten pompput			
	pH	koper	chrom	nikkel	zink	pH	koper	chrom	nikkel	zink	pH	koper	chrom	nikkel	zink	koper	chrom	nikkel	zink
14-jul-98																			
11-dec-98																			
22-dec-99																			
12-apr-01																			
8-nov-01																			
20-11-2002																			
24-1-2003																			
10-12-2003																			
13-4-2004																			
8-4-2005																			
5-8-2005																			
1-12-2005																			
24-11-2006																			
25-1-2007																			
19-3-2007																			
1-12-2008																			
3-9-2010*																			
11-2-2011*																			
11-4-2011																			
3-11-2011																			
1-12-2011																<15	3,9	3300	250
18-1-2012	6,5	<15	8,2	45	<60														
6-2-2012						6,8	<15	<1,0	<15	<60	6,6	<15	<1,0	16	180				
5/6-11-2012						6,8	<15	<1,0	<15	<60	6,7	<15	1,7	<15	<60				
6/7-11-2013						6,9	<2	<1	3,6	<10	7,1	2,6	8,1	18	89				
11/13-11-2015						6,8	<2	1,3	<3	12	6,9	<2	<1	<3	14				
17-12-2015																			

* = Bemonsterd door DHV i.k.v. rioolwerkzaamheden

Per 1 november 2013 met de komst van BoToVa is de tussenwaarde opgegeven.

Voor de vergelijkbaarheid wordt de tussenwaarde bij deze lopende monitoring nog wel weergegeven.

BIJLAGE 3: Analysecertificaten

Antea Group
T.a.v. D. Winsum van
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 17-Nov-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015127642/1
Uw project/verslagnummer	406373
Uw projectnaam	Derustit Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Nov-2015

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 analyscertificaat 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 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 406373
 Uw projectnaam Derustit Winterswijk
 Uw ordernummer

 Monsternemer wilbert Reinders
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015127642/1
 Startdatum 11-Nov-2015
 Rapportagedatum 17-Nov-2015/08:10
 Bijlage A,C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Chroom (Cr)	µg/L	1.1	2.1	22	<1.0	2.2
S Koper (Cu)	µg/L	4.4	10	2.8	<2.0	200
Q IJzer (Fe)	mg/L	<0.050	2.1	7.8	2.2	3.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	28	89	3100	11	6.4
S Zink (Zn)	µg/L	37	34	120	240	59

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	102-1-5 (140-240)	11-Nov-2015	8795544
2	108-1-5 (130-230)	11-Nov-2015	8795545
3	109-1-7 (130-230)	11-Nov-2015	8795546
4	110-1-5 (135-235)	11-Nov-2015	8795547
5	111-1-5 (115-215)	11-Nov-2015	8795548

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 406373
 Uw projectnaam Derustit Winterswijk
 Uw ordernummer
 Monsternemer wilbert Reinders
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015127642/1
 Startdatum 11-Nov-2015
 Rapportagedatum 17-Nov-2015/08:10
 Bijlage A, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Metalen						
S Chroom (Cr)	µg/L	29	2.2	<1.0	1.1	3.1
S Koper (Cu)	µg/L	31	5.0	<2.0	3.9	<2.0
Q IJzer (Fe)	mg/L	0.051	0.59	6.1	0.19	0.23
S Nikkel (Ni)	µg/L	4900	230	3.7	18	1700
S Zink (Zn)	µg/L	500	56	<10	70	88

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	201-1-6 (150-250)	11-Nov-2015	8795549
7	202-1-5 (130-230)	11-Nov-2015	8795550
8	204-1-3 (150-250)	11-Nov-2015	8795551
9	205-1-5 (155-255)	11-Nov-2015	8795552
10	401-1-5 (170-270)	11-Nov-2015	8795553

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 406373
 Uw projectnaam Derustit Winterswijk
 Uw ordernummer

 Monsternemer wilbert Reinders
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015127642/1
 Startdatum 11-Nov-2015
 Rapportagedatum 17-Nov-2015/08:10
 Bijlage A, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	11
Metalen		
S Chroom (Cr)	µg/L	<1.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
Q IJzer (Fe)	mg/L	6.9
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Zink (Zn)	µg/L	14

Nr. Monsteromschrijving

11 404-1-4 (100-200)

Datum monstername Monster nr.

11-Nov-2015 8795554

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A



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

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).

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015127642/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8795544	102	1	140	240	0800451616	102-1-5 (140-240)
8795545	108	1	130	230	0800451641	108-1-5 (130-230)
8795546	109	1	130	230	0800451583	109-1-7 (130-230)
8795547	110	1	135	235	0800395502	110-1-5 (135-235)
8795548	111	1	115	215	0800451650	111-1-5 (115-215)
8795549	201	1	150	250	0800451864	201-1-6 (150-250)
8795550	202	1	130	230	0800451854	202-1-5 (130-230)
8795551	204	1	150	250	0800395573	204-1-3 (150-250)
8795552	205	1	155	255	0800451844	205-1-5 (155-255)
8795553	401	1	170	270	0800451746	401-1-5 (170-270)
8795554	404	1	100	200	0800451691	404-1-4 (100-200)

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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 2015127642/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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. D. Winsum van
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 19-Nov-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015128459/1
Uw project/verslagnummer	406373
Uw projectnaam	Derustit Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Nov-2015

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 analyscertificaat 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 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 406373
 Uw projectnaam Derustit Winterswijk
 Uw ordernummer

 Monsternemer wilbert Reinders
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015128459/1
 Startdatum 13-Nov-2015
 Rapportagedatum 19-Nov-2015/07:43
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Chroom (Cr)	µg/L	5.0	1.3
S Koper (Cu)	µg/L	8.4	<2.0
Q IJzer (Fe)	mg/L	0.21	11
S Nikkel (Ni)	µg/L	150	<3.0
S Zink (Zn)	µg/L	41	12

Nr. Monsteromschrijving

1 105-1-5 (170-270)
 2 403-1-4 (110-210)

Datum monstername Monster nr.

13-Nov-2015 8798278
 13-Nov-2015 8798279

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A



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

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).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015128459/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8798278	105	1	170	270	0800451867	105-1-5 (170-270)
8798279	403	1	110	210	0800395373	403-1-4 (110-210)



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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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 2015128459/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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. D. Winsum van
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 18-Nov-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015128460/1
Uw project/verslagnummer	406373
Uw projectnaam	Derustit Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Nov-2015

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 analyserecertificaat 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 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 406373
 Uw projectnaam Derustit Winterswijk
 Uw ordernummer

 Monsternemer wilbert Reinders
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015128460/1
 Startdatum 13-Nov-2015
 Rapportagedatum 18-Nov-2015/07:57
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Arseen (As)	µg/L	<5.0
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Chroom (Cr)	µg/L	1.0
S Koper (Cu)	µg/L	5.7
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Nikkel (Ni)	µg/L	86
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10

Nr. Monsteromschrijving

1 301-1-5 (155-255)

Datum monstername

13-Nov-2015

Monster nr.

8798280

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A



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

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).

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015128460/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8798280	301	1	155	255	0800371697	301-1-5 (155-255)

**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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2015128460/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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. D. Winsum van
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 23-Dec-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015144590/1
Uw project/verslagnummer	406373
Uw projectnaam	Derustit Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Dec-2015

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 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	406373	Certificaatnummer/Versie	2015144590/1
Uw projectnaam	Derustit Winterswijk	Startdatum	17-Dec-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Dec-2015/08:58
Monsternemer	Pieter Spronsen van	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Koper (Cu)	µg/L	7.7

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	111-1-6 (115-215)	17-Dec-2015	8846622

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A



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

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).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015144590/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8846622	111	1	115	215	0800451835	111-1-6 (115-215)

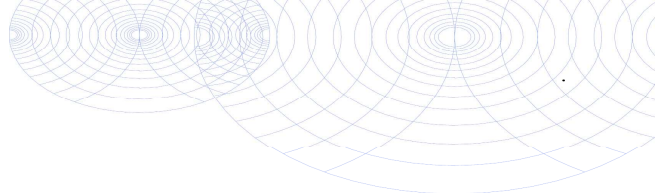


Eurofins Analytico B.V.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2015144590/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

**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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 4: Colofon

Colofon

Verantwoording

Project: Derustit Winterswijk


Projectnummer: 406373

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	11-13 november 2015	Wilbert Reinders	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: Bodemonderzoek lekkage Koningsweg 223 te Winterswijk

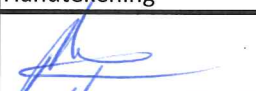

Projectnummer: 406373

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
2001	10-12-2015	P. v. Spronsen	Bureau: Cert.nr.***:	
2002	17-12-2015	P. v. Spronsen	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