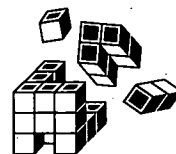


CONCEPT
PROMECO/Bodemsanering



loc AA048400007
rap AA048400522

GEMEENTE ALPHEN AAN DEN RIJN,

gronde gebied, afdeling Milieu
BEROEP BIJ 2004/2132

**COUPEPOLDER
JAARVERSLAG BEHEER 2003**

Opdrachtkenmerk: 2002/21567

Auteur: C.A.J. Verbakel

Paraaf:

Opdrachtgever:

Gem. Alphen aan den Rijn

Opdrachtkenmerk:

2002/21567

Projectnr. Promeco:

5505

Gezien en gecontroleerd: ing. A.J.M. Broeders

Rapportnr. Promeco:

050204/CV

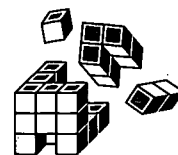
Paraaf:

Status / versie:

concept

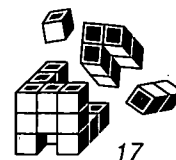
Datum:

februari 2004



INHOUDSOPGAVE

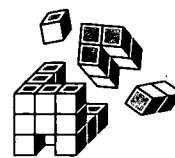
<u>par.</u>	<u>titel</u>	<u>blz.</u>
1.	Inleiding	1
2.	Uitvoering van het onderzoek	3
3.	Onderhoudswerkzaamheden	4
3.1	Bovenkant	4
3.2	Zijkant	4
3.2.A.	<u>Afdichtingsconstructie (zie bijlage 1: Doorsnede afdekking taluds stort)</u>	4
3.2.A.1	Onderhoudspad (incl. wegmeubilair)	4
3.2.A.2	Bewortelingslaag	4
3.2.A.3	Drainlaag	5
3.2.A.4	Zand-bentonietlaag	5
3.2.A.5	Steunlaag	5
3.2.B	<u>Beheerssystemen oppervlaktewater (zie bijlage 2: Schema oppervlaktewatersysteem)</u>	5
3.2.B.1	Damwand en betuining Kromme Aar	5
3.2.B.2	Inlaatwerk Kromme Aar t.b.v. de Sloot Heemgebied en het Heemgebied	5
3.2.B.3	Inlaat Ringsloot	5
3.2.B.4	Ringsloot	6
3.2.B.5	Sloot Heemgebied	6
3.2.B.6	Overstortput Ringsloot	6
3.2.B.7	Overstort sloot Heemgebied	6
3.2.B.8	Gemaal Oppervlaktewater en berging	6
3.2.B.9	Debietmeetput oppervlaktewater	7
3.2.C	<u>Beheerssystemen percolaatwater (zie bijlage 3: Schema percolaatwatersysteem)</u>	7
3.2.C.1	Ringdrainage	7
3.2.C.2	Drainagegemaal Aarkanaal (DPP AK)	7
3.2.C.3	Drainagegemaal Kromme Aar (DPP KA)	8
3.2.C.4	Drainagegemaal Heemgebied (DPP HG)	10
3.2.C.5	Persleidingen van drainagegemalen naar het Opvanggemaal	11
3.2.C.6	Centrale debietmeetput	11
3.2.C.7	Opvanggemaal	12
3.2.C.8	Persleiding van het Opvanggemaal naar de riolering	13
3.2.D	<u>Elektrische meet- en regelapparatuur</u>	13
3.2.D.1	Schakelhuisje	13
3.2.D.2	Hoofdverdeelkast	13
3.2.D.3	Schakelkast t.b.v. het Opvanggemaal	13
3.2.D.4	Centrale signalerings-/storingkast	13
3.2.D.5	Telefoonalarmcentrale	13
3.2.D.6	Datalogger	14
3.2.D.7	Monstername-apparaat	14
3.2.E	<u>Horizontale en verticale verplaatsingen</u>	14
3.2.F	<u>Monstername en analyse</u>	14
3.2.F.1	Reguliere monstername en analyse	14
3.2.F.2	Separate bemonstering en analyse van drainagetracés en Ringsloot.	15
3.2.F.3	Geloosde hoeveelheden.	16
3.2.G	<u>Revisie en onderhoud</u>	16



3.3	Onderkant	17
4.	AANBEVELINGEN	18
4.1	Aanbevelingen in het jaarverslag van 2002	18
4.2	Reactie op de aanbevelingen van het jaarverslag van 2002	18
4.3	Aanbevelingen naar aanleiding van het Jaarverslag 2003	18

BIJLAGEN

<i>nr.</i>	<i>titel</i>
1	<i>Doorsnede afdekking talud stortplaats</i>
2	<i>Schema oppervlaktewatersysteem</i>
3	<i>Schema percolaatwatersysteem</i>
4	<i>Metingen</i>
4.1	<i>Hoogte betonwerken en peilbuizen</i>
4.2	<i>Overzicht stijghoogten peilbuizen over 2003</i>
5	<i>Geloosde hoeveelheden</i>
5.1	<i>Overzicht debieten en bedrijfsuren over 2003</i>
5.2	<i>Verzamelgrafiek gemalen: periode 1998 t/m 2003</i>
5.3	<i>Maandtotalen neerslag 1998 t/m 2003</i>
6	<i>Jaaroverzicht van analyseresultaten en debieten over 2003</i>
7	<i>Analyseresultaten</i>
7.1	<i>Analyseresultaten Drainpompput Aarkanaal</i>
7.2	<i>Analyseresultaten Drainpompput Kromme Aar</i>
7.3	<i>Analyseresultaten Drainpompput Heemgebied</i>
7.4	<i>Analyseresultaten Opvangemaal</i>
7.5	<i>TerrAteST gemalen Opvangemaal, AK, KA, HG.</i>
7.6	<i>Analyseresultaten Opvangemaal AK, KA, HG.</i>
7.7	<i>Analyseresultaten oppervlaktewater IRS en UKA</i>
8	<i>Analyseresultaten controle Hoogheemraadschap van Rijnland</i>
9	<i>Analyseresultaten monitoring onderkant 1995 t/m 2003</i>
10	<i>Financieel overzicht beheer 2003</i>



1. INLEIDING

Voor de verontreiniging van de voormalige stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn heeft de Gedeputeerde Staten op 3 december 1992 (kenmerk DWM 46375) het besluit genomen inzake de te treffen saneringsmaatregelen. Op basis van de rapportage "Onderzoek monitoringsmaatregelen stort Coupépolder Alphen aan den Rijn" (inclusief deelrapportages 1 t/m 5) opgesteld door Iwaco, rapportnr 10.2485.0 van augustus 1992, is gekozen voor de in dit rapport genoemde variant 13 met de saneringsmaatregelen uit te breiden tot variant 15 indien daar op basis van nader onderzoek naar de bovenkant aanleiding toe zou zijn. In aanvulling op het eerdere besluit hebben Gedeputeerde Staten op 16 februari 2000 (Kenmerk DWM/2000/1266) het besluit genomen dat:

- de vastgestelde saneringsvariant 13 (isoleren aan zijkanten en beheersen en controleren van de locatie) voldoende is en niet wordt over gegaan tot de uitbreiding van de saneringsmaatregelen met een extra bovenafdichting conform saneringsvariant 15;
- het noodzakelijk is om de deklaag plaatselijk op dikte te brengen en daartoe maatregelen nader uit te (laten) werken en uit te (laten) voeren;
- het nader uit werken en opnemen van de noodzakelijke maatregelen in het kader van de monitoring van de buitenluchtkwaliteit in het " totaal nazorgplan" zal plaatsvinden.

Op 24 december 2002 heeft de Raad van State het besluit vernietigd. Naar aanleiding hiervan zal de provincie aanvullend onderzoek uitvoeren.

De saneringsmaatregelen voor de voormalige stortplaats zijn gebaseerd op het principe isoleren, beheeren en controleren (IBC). De realisatie van de saneringsmaatregelen is opgesplitst in drie onderdelen te weten:

Bovenkant

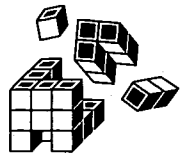
De maatregelen voor de bovenkant worden separaat gerapporteerd in afwachting van de verdere besluitvorming in het kader van de procedure van de Raad van State. De maatregelen zijn beschreven in het "Deel nazorgplan voor de Bovenkant" dat is opgesteld door adviesbureau DHV (juli 2002). De dikte van de deklaag is op dikte gebracht en omschreven in voornoemde nazorgplan.

Zijkant

De maatregelen met betrekking tot de zijkant zijn uitgevoerd van '90-'92. De maatregelen bestaan in hoofdzaak uit de realisatie van een verticale afscherming van zandbentoniet en, voor een klein gedeelte, uit een stalen damwand. Daarbij is tevens een ringdrainage geïnstalleerd. De ringdrainage verzamelt het percolaat dat uit het stort treedt. Uiteindelijk wordt dat percolaat geloosd op de gemeentelijke riolering. Als de kwaliteit van het percolaat de lozingsnormen van het Hoogheemraadschap van Rijnland overschrijdt dan zal tot zuivering van het percolaat overgegaan moeten worden. Tot op heden is dat niet het geval geweest. De nazorg van de maatregelen vindt plaats op basis van een onderhoudsdraaiboek en wordt jaarlijks gerapporteerd in een jaarverslag.

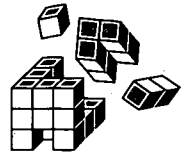
Onderkant

De geplande maatregelen bestaan uit het aanbrengen van een observatielijn, een monitoringslijn en het plaatsen van onttrekkingsputten met een waterzuiveringsinstallatie. In 1995 is de observatielijn gerealiseerd. De overige maatregelen voor de onderkant worden op basis van metingen aan de observatielijn gefaseerd aangelegd. Ook deze maatregelen zijn opgenomen in het overall nazorgplan. Op basis van de resultaten van de metingen aan de observatielijn wordt middels een beslismodel dat is opgenomen in het overall nazorgplan overgegaan tot het realiseren van de monitoringslijn en eventueel de onttrekkingsputten.



In het onderhavige jaarverslag wordt verslag gedaan van het beheer en de nazorgwerkzaamheden zoals vastgelegd in het rapport "Nazorg Coupépolder te Alphen aan den Rijn" (rapportnr. 1052020; 24 maart 1997; Iwaco BV).

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de uitvoering van werkzaamheden in het kader van het beheer van de voormalige stortplaats Coupépolder. De bevindingen tav. de verschillende onderdelen zijn weergegeven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 worden aanbevelingen gedaan naar aanleiding van de bevindingen in hoofdstuk 3. Tevens worden in hoofdstuk 4 de aanbevelingen van het vorige jaarverslag besproken.



2. UITVOERING VAN HET BEHEER

In opdracht van de Gemeente Alphen aan den Rijn heeft Promeco BV in 2003 het beheer gevoerd over de gemaakte constructies en voorzieningen en onderhoud gepleegd. Voor de beschrijving van de nazorgmaatregelen wordt verwezen naar het Nazorgplan van Iwaco BV (d.d. maart 1997; rapportnr. 1052020) waarin het onderhoudsdraaiboek van Promeco BV is opgenomen.

Doel van het beheer is het:

- 1. controleren of het gemaakte werk in stand blijft zoals het is bedoeld en waar nodig herstellen;*
- 2. verzorgen van onderhoud aan constructies en installaties conform de technische handleidingen;*
- 3. verzamelen en evalueren van meetgegevens ten einde een optimale balans te vinden in de hoeveelheden te lozen water en de daaraan verbonden heffingen;*
- 4. verzamelen en evalueren van gegevens in het kader van handhaving van de lozingsvergunning;*
- 5. onderzoeken diepe grondwater ter controle van de onderkant van de stortplaats (2 jaarlijks monitoren).*

Het beheer en onderhoud is jaarlijks vanaf 1992/1993 geëvalueerd en vervolgens gerapporteerd in een jaarverslag. Het onderhavige jaarverslag behandelt de wijze van uitvoering van het beheer en onderhoud, en de resultaten hiervan, voor de zij- en onderkant voor het jaar 2003.

Ten behoeve van een gestructureerde uitvoering van het beheer en de onderhoudswerken is een Onderhoudsdraaiboek opgesteld. In het Onderhoudsdraaiboek zijn de aspecten mbt. de controle en onderhoudswerkzaamheden per onderdeel beschreven. De structuur van het onderhoudsdraaiboek is dusdanig gekozen dat het zich leent om als logboek in een database te kunnen worden verwerkt, met behoud van de oorspronkelijke structuur t.b.v. de herkenbaarheid. Hierdoor kunnen op eenvoudige wijze checklisten en overzichten per onderdeel worden geproduceerd.

Maandelijks worden de aangelegde constructies en voorzieningen geïnspecteerd aan de hand van inspectieformulieren die dezelfde structuur hebben als het Onderhoudsdraaiboek.

Wanneer nodig worden onderhoudswerkzaamheden verricht.

De waarnemingen worden geregistreerd in checklisten en/of tabellen.

Het verloop van de werkzaamheden, zoals inspecties, storingsopvolging en onderhoudswerkzaamheden worden maandelijks gerapporteerd aan de afdeling Milieu van de Gemeente Alphen aan den Rijn.

Bemonstering en analyse van het geloosde water worden uitgevoerd in overleg met het Hoogheemraadschap van Rijnland en de Gemeente Alphen aan den Rijn. De analyseresultaten worden periodiek gerapporteerd aan zowel het Hoogheemraadschap van Rijnland als de Gemeente Alphen aan den Rijn. In bijlage 10 is een overzicht opgenomen van de nazorgkosten gedurende 2003.

3. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

Voor de onderhoudswerkzaamheden is onderscheidt gemaakt tussen de Boven-, Onder- en Zijkant van het stort. De uitgevoerde werkzaamheden worden in onderstaande paragrafen besproken.

3.1 Bovenkant

In afwachting van de definitieve vaststelling van het totaal nazorgplan worden de monitoringsgegevens met betrekking tot de bovenkant door DHV separaat gerapporteerd

3.2 Zijkant

In deze paragraaf worden, conform de opzet van het Onderhoudsdraaiboek, de meest relevante waarnemingen, meetresultaten en uitgevoerde onderhoudswerken besproken.

De beheersmaatregelen zijn onderverdeeld in de volgende hoofdgroepen:

- A Afdichtingsconstructie
- B Beheerssystemen oppervlaktewater
- C Beheerssystemen percolaatwater
- D Elektrische meet- en regelapparatuur

Aan de in het onderhoudsdraaiboek benoemde hoofdgroepen zijn de volgende groepen toegevoegd:

- E Horizontale en verticale verplaatsingen
- F Monsternamen en analyse
- G Onderhoud en revisie

3.2.A. Afdichtingsconstructie (zie bijlage 1: Doorsnede afdekking taluds stort)

3.2.A.1 Onderhoudspad (incl. wegmeubilair)

→ Het verboden toegangsbord ter plaatse van het Heemgebied aan de Burg. Bruins Slotsingel is nog niet teruggeplaatst.

→ Het onderhoudspad wordt nog steeds veelvuldig gebruikt door ruiters wat de kwaliteit van het onderhoudspad niet ten goede komt.

3.2.A.2 Bewortelingslaag

De gemeente Alphen a/d Rijn is verantwoordelijk voor het onderhoud van de bewortelingslaag, de grasvelden, plantvakken en het plantwerk. De beplanting mag niet zodanig diep wortelen dat de afsluitende zand-bentonietlaag wordt aangetast.

Ter controle van de beworteling zijn de wortels van een drietal essen vrijgegraven. Uit deze resultaten bleek dat de wortels van twee van de drie essen zich nog ruimschoots boven de drainagelaag bevonden. Van één es, die gelegen is in plantvak 4, zijn wortels enkele centimeters in de drainagelaag waargenomen. Dit plantvak zal de komende beheersperiode in de gaten worden gehouden.



Op de taluds rond de voormalige stortplaats zijn geen activiteiten van muskusratten waargenomen met uitzondering van het talud van de ringsloot (zijde Aarkanaal en Burg. Bruins Slotsingel). Een rattenvanger van de Provincie Zuid Holland voert regelmatig controles uit naar de aanwezigheid van muskusratten. Door de aanwezigheid van de muskusratten zijn er diverse gaten in het talud (zijde Aarkanaal) ontstaan. De toestand van het dijkje tussen de sloot Heemgebied en het Heemgebied is afgelopen beheersperiode niet verder achteruit gegaan.

3.2.A.3 Drainlaag

Inspectie van de drainlaag bestaat uit een visuele controle van de drainuitlopen in de Ringsloot, de Sloot Heemgebied en de Kromme Aar. Vastgesteld is dat de drains goed functioneren. Diverse zichtpalen bij de drainuitlopen zijn door derden verwijderd. Deze worden op gezette tijden in het kader van onderhoud teruggeplaatst.

3.2.A.4 Zand-bentonietaag

Bij het onderhoud van de Zandbentonietaag is de mate van bedreiging door wortels van belang. De betreffende opmerkingen zijn reeds opgenomen in paragraaf 3.2.A.2.

3.2.A.5 Steunlaag

Inspectie van, en onderhoudswerken aan, de steunlaag worden niet uitgevoerd.

3.2.B Beheerssystemen oppervlaktewater (zie bijlage 2: Schema oppervlaktewatersysteem)

3.2.B.1 Damwand en betuining Kromme Aar

De damwand is ondergronds afgewerkt waardoor visuele inspectie niet mogelijk is. Er zijn in de voorliggende periode geen waarnemingen gedaan die duiden op lekkage van de damwand.

De betuining van de Kromme Aar is visueel geïnspecteerd.

Langs de Kromme Aar is, over nagenoeg de gehele lengte van de betuining, sprake van verzakking direct achter de betuining. Ten gevolge van de begroeiing die zich ter plaatse van de verzakkingen heeft gevestigd wordt verdere verzakking voorkomen. Ondanks dat het erop lijkt dat de situatie zich heeft gestabiliseerd wordt erop gewezen dat de verzakkingen onder verantwoordelijkheid vallen van het Waterschap de Oude Rijnstromen.

In de huidige toestand vormen de verzakkingen geen bedreiging voor de beheersconstructie.

3.2.B.2 Inlaatwerk Kromme Aar t.b.v. de Sloot Heemgebied en het Heemgebied

Het inlaten van water in het Heemgebied valt onder de verantwoording van de gemeente Alphen a/d Rijn. In de zomer wordt, indien de waterstand in de Sloot Heemgebied of de temperatuur van het water in de sloot dat vereist, water ingelaten. De afsluiter wordt slechts zover geopend dat slechts een beperkte hoeveelheid water wordt ingelaten (ca. 5 à 10 m³/h).

3.2.B.3 Inlaat Ringsloot

De Inlaat Ringsloot bestaat uit een tweetal putten, onderling verbonden door een HPE-leiding, tw. een:

- Instroomconstructie Kromme Aar (IKA)
- Inlaatconstructie Ringsloot (IRS)

De inlaat van de Ringsloot functioneert goed. Tijdens droge perioden is de afsluiter in de inlaatconstructie Ringsloot handmatig enkele slagen geopend zodat het waterpeil in de Ringsloot op niveau blijft.

4

3.2.B.4 Ringsloot

De gemeente Alphen a/d Rijn is verantwoordelijk voor het onderhoud van, langs de sloten gelegen, bermen en taluds, boven de waterlijn. In de sloot liggend of drijvend vuil wordt door de gemeente verwijderd.

Onder de waterlijn ligt de verantwoording voor het beheer en onderhoud bij het Waterschap de Oude Rijnstromen gevestigd te Leiderdorp. In de ringsloot zijde West-kanaalweg en Burg. Bruinslotsingel is sprake van sterke slibvorming. Op sommige plaatsen is er maar een waterniveau van ongeveer 15 cm. Wij zijn bezig de Waterschap de Oude Rijnstromen te verzoeken de komende beheersperiode het overschot aan slib in de sloten te verwijderen.

Vervuiling voor de inlaten, duikers en overstorten wordt door het Waterschap verwijderd. In principe worden de slootkanten en de begroeiing in de sloot twee maal per jaar gemaaid. Tijdens maaiwerkzaamheden zijn diverse beschermputten van de peilbuizen en doorspuitpunten kapot gemaaid. De beschermputten van de peilbuizen zijn door Promeco hersteld of vervangen. De schade aan de berm en het talud tussen het schakelhuisje en het gemaal Kromme Aar als gevolg van maaiwerkzaamheden (spoor van ± 20 cm diep) is vooralsnog niet hersteld.

Uit de watermonsters van de Inlaat Ringsloot en de Uitstroomconstructie Kromme Aar blijkt dat de kwaliteit van het oppervlaktewater niet verslechterd is ten opzichte van voorgaande jaren (zie bijlage 7.7). Tijdens de bemonstering van 6 november 2003 blijkt dat het zinkgehalte van het instromend water (Inlaat Ringsloot) afwijkend is (lager) ten opzichte van het ingelaten water van eerdere jaren. Voorgaande jaren bevond het zinkgehalte zich in het traject van 20-40 µg/l. Tijdens de bemonstering van november 2003 was deze 14 µg/l. Dit geeft geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. De bemonstering van de vier lozingspunten van de bovendrainage valt buiten de onderhoudswerkzaamheden die behoren tot het beheer en onderhoud van Coupépolder.

3.2.B.5 Sloot Heemgebied

Zowel de sloot als de slootkanten worden door de gemeente Alphen a/d Rijn twee maal per jaar gemaaid. De maaiwerkzaamheden zijn naar behoren uitgevoerd.

3.2.B.6 Overstortput Ringsloot

De overstortput Ringsloot functioneert goed.

3.2.B.7 Overstort sloot Heemgebied

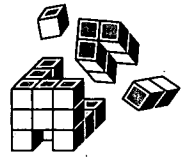
Afgelopen beheersperiode is de overstort (PVC-buis) opnieuw beschadigd als gevolg van maaiwerkzaamheden uitgevoerd namens de gemeente. Ondanks de beschadigingen van de overstort functioneert het overstort goed. In de komende beheersperiode worden de beschadigingen hersteld.

3.2.B.8 Gemaal Oppervlaktewater en berging

Op 17 oktober 2003 is door Svedala/Robot de jaarlijkse controle verricht en is het bijbehorende onderhoudswerk uitgevoerd. Het Gemaal Oppervlaktewater functioneert naar behoren.

Het water dat terecht komt in het gemaal oppervlaktewater betreft van taluds en de omliggende wegen afstromende neerslag. Bovendien is er, met name in de zomer ter compensatie van de optredende verdamping, in de sloten en het Heemgebied water ingelaten. Het surpluswater is vervolgens met het Gemaal Oppervlaktewater naar de Kromme Aar gepompt. De hoeveelheid ingelaten water wordt niet gemeten.

Handwritten notes:
Aanbeveling
Juni 03
ook 2002



3.2.B.9 Debietmeetput oppervlaktewater

Ondanks diverse verbeteringen blijkt dat er regelmatig een beperkte hoeveelheid water in de put staat (1 a 2 cm). De put wordt indien nodig tijdens de inspecties droog gemaakt.

3.2.B.10 Persleiding van Gemaal oppervlaktewater naar Uitstroomconstructie Kromme Aar

Blijkens het gehaalde debiet is de persleiding van de pomp in het Gemaal oppervlaktewater vrij van vervuiling.

3.2.B.11 Uitstroomconstructie Kromme Aar

Met betrekking tot het functioneren van de Uitstroomconstructie Kromme Aar zijn geen bijzondere waarnemingen gedaan. De Uitstroomconstructie Kromme Aar functioneert goed.

3.2.C Beheerssystemen percolaatwater (zie bijlage 3: Schema percolaatwatersysteem)

3.2.C.1 Ringdrainage

De Ringdrainage zorgt voor de afvoer van het uit het stort tredende percolaat. Het percolaat wordt via de Ringdrainage naar de drainpompen gevoerd. De rond de stortplaats gelegen Ringdrainage is onderscheiden in een drietal tracés, tw.:

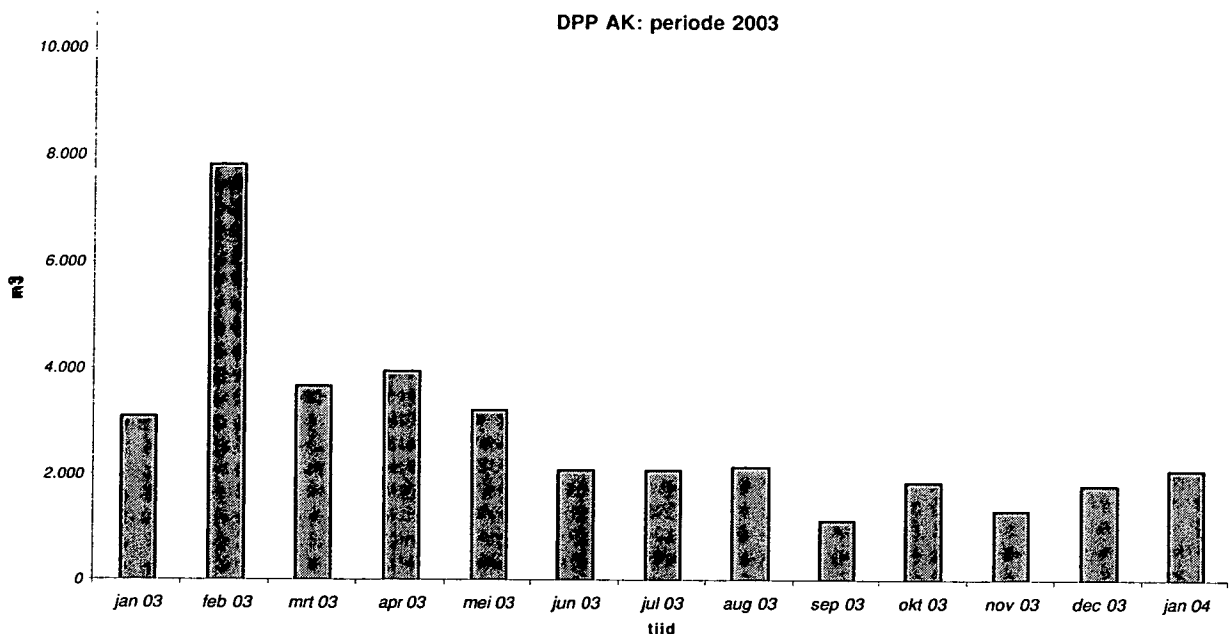
- drainagetracé Aarkanaal
- drainagetracé Kromme Aar
- drainagetracé Heemgebied

De drainagegemalen zijn ongeveer in het midden van de drainagetracés geplaatst waardoor elk drainagetracé weer wordt opgedeeld in twee secties.

Ten aanzien van het functioneren van de Ringdrainage kan een indicatie worden verkregen door vergelijking van het debiet van de verschillend drainpompen, visuele controle van de instroming van het drainagewater in de drainpompputten en door het meten van de stijghoogte van het percolaat in de verschillende drainagetracés. Zie bijlage 4.2: Tabel stijghoogten peilbuizen over 2003. Afgelopen beheersperiode zijn alle peilbuizen geregenereerd. Na het regenereren functioneren alle peilbuizen weer na behoren.

3.2.C.2 Drainagegemaal Aarkanaal (DPP AK)

Het Drainagegemaal Aarkanaal heeft in de voorliggende periode goed gefunctioneerd. In 2003 is er door de DPP AK 33.379 m³ percolaat verpompt. Dit komt overeen met 54,9 % van de totale afvoer en is vergelijkbaar met voorgaande jaren.



grafiek 1: Afvoer percolaat door het drainagegemaal Aarkanaal

In voorgaande grafiek 1 is het debiet per maand aangegeven. Voor een overzicht van de geloosde debieten per maand over de periode 1998 t/m 2003 verwijzen wij naar bijlage 5.2. In bijlage 5.3 is over dezelfde periode een overzicht van de maandtotalen neerslag opgenomen. Uit deze bijlagen blijkt dat de bijdrage van het gemaal Aarkanaal aan het totaal geloosde debiet verhoudingsgewijs gelijk is aan voorgaande jaren.

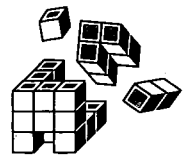
Op 17 oktober 2003 is door Svedala/Robot de jaarlijkse periodieke controle verricht en is het bijbehorende onderhoudswerk uitgevoerd. Het drainagegemaal voldeed met een gemiddelde van ca. 35 m³/uur ruimschoots aan de in het ontwerp geëiste capaciteit van 20 m³/h (zie grafiek 4).

Op 7/8/9 april 2003 is de persleiding en de vitonleiding naar de pomp gereinigd. Tevens is de put onder hoge druk inwendig gereinigd. Tijdens de visuele inspectie van de lining van de put bleek dat er ter plaatse van de putbodem wat water onder de lining zit. Hieromtrent behoeven geen maatregelen te worden genomen. Wel is het een punt van aandacht dat bij de volgende "doorspuitactie" van de persleidingen wederom bekeken zal worden.

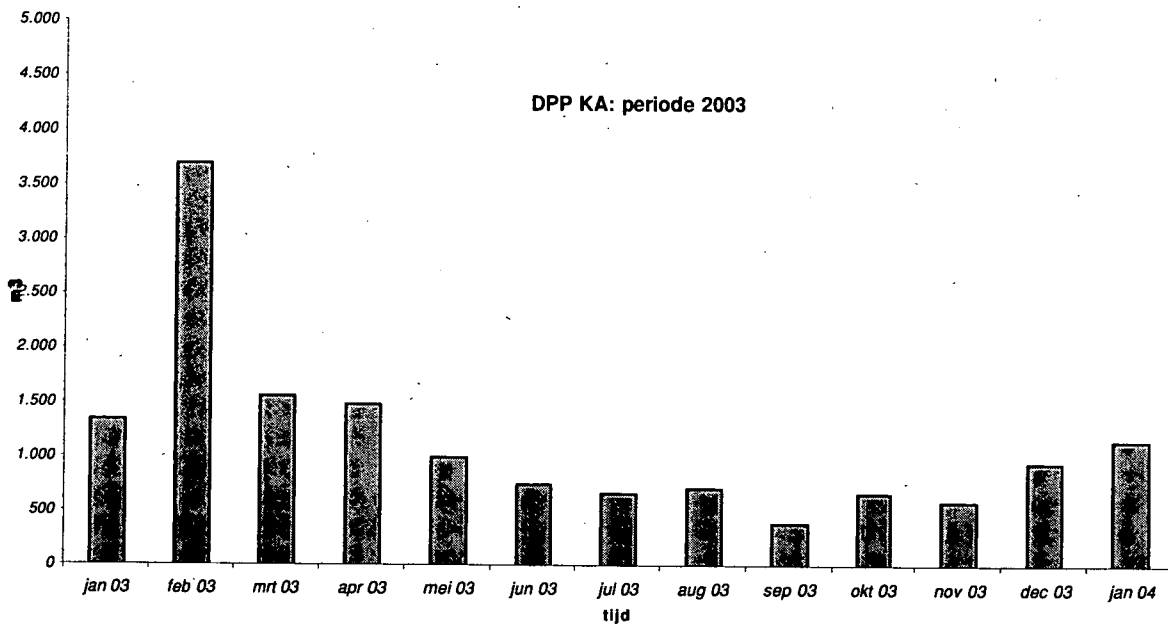
De balkeerklep, de HK-bocht en de HK-koppeling (de verbinding tussen de viton persslang en de balkeerklep) die eind 1998 zijn vervangen zijn matig gecorrodeerd. De balkeerklep, de HK-bocht en de HK-koppeling zijn tijdens de laatste doorspuitwerkzaamheden behandeld met een coating.

3.2.C.3 Drainagegemaal Kromme Aar (DPP KA)

Het Drainagegemaal Kromme Aar heeft in de afgelopen periode goed gefunctioneerd. In 2003 is er door de DPP KA 13.654 m³ percolaat verpompt. Dit komt overeen met 22,4 % van de totale afvoer en is vergelijkbaar met voorgaande jaren. In de hierna volgende grafiek 2 is het debiet per maand aangegeven.



Voor een overzicht van de geloosde debieten per maand over de periode 1998 t/m 2003 verwijzen wij naar bijlage 5.2. In bijlage 5.3 is over dezelfde periode een overzicht van de maandtotalen neerslag opgenomen. Uit deze bijlagen blijkt dat de bijdrage van het gemaal Kromme Aar aan het totaal geloosde debiet verhoudingsgewijs gelijk is aan voorgaande jaren.



grafiek 2: Afvoer percolaat door het drainagegemaal Kromme Aar

Op 17 oktober 2003 is door Svedala/Robot de jaarlijkse controle verricht en is het bijbehorende onderhoudswerk uitgevoerd. Het Drainagegemaal voldeed aan de bij het ontwerp geëiste capaciteit van 20 m³/h, tw.: ca. 25,9 m³/h (zie grafiek 4).

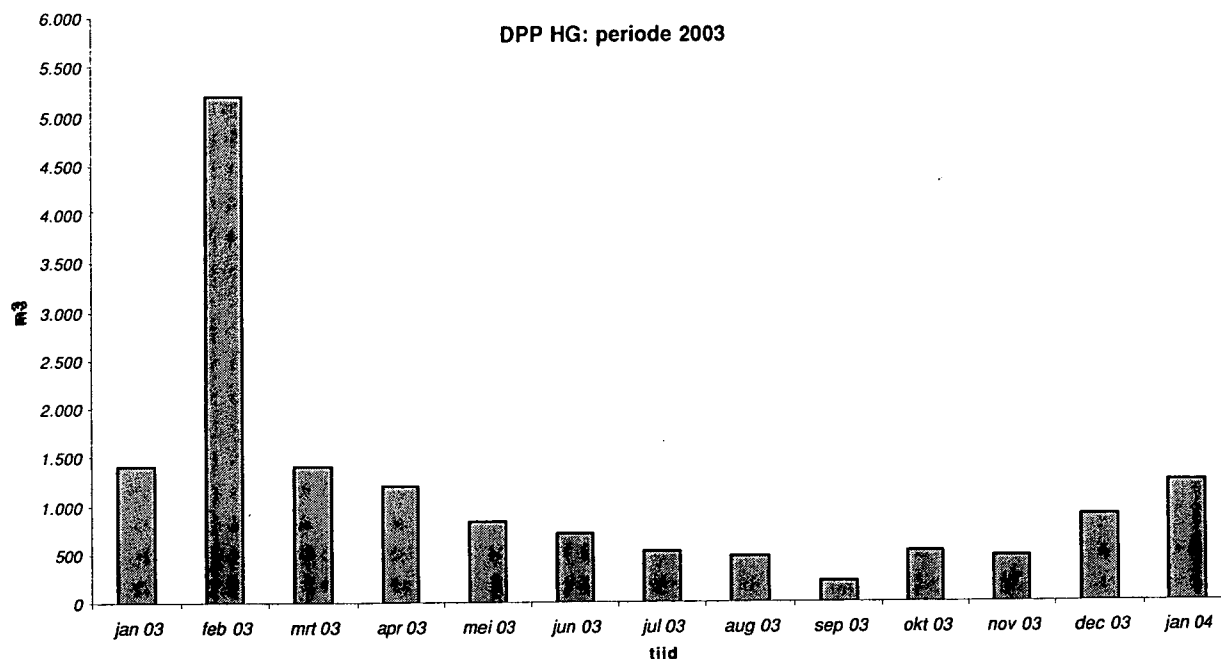
Op 7/8/9 april 2003 is de persleiding en de vitonleiding naar de pomp gereinigd. Tevens is de put, onder hoge druk, inwendig gereinigd. Tijdens de visuele inspectie van de lining bleek dat deze in goede staat verkeerde.

Uit de waterpassing blijkt dat de put gelijkmatig ca 3 mm is gezakt ten opzichte van 2002 (ten opzichte van 1997 ca. 4,5 cm). Dit geeft nog geen aanleiding om actie te ondernemen.

Waarom dit

3.2.C.4 Drainagegemaal Heemgebied (DPP HG)

Het Drainagegemaal Heemgebied heeft in de voorliggende periode goed gefunctioneerd. In 2003 is er voor de DPP HG 13.772 m³ percolaat verpompt. Dit komt overeen met 22,6 % van de totale afvoer en is vergelijkbaar met voorgaande jaren.



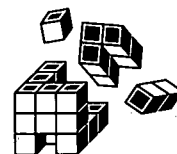
grafiek 3: Afvoer percolaat door het drainagegemaal Heemgebied

In de bovenstaande grafiek 3 is het debiet per maand aangegeven.

Voor een overzicht van de geloosde debieten per maand over de periode 1998 t/m 2003 verwijzen wij naar bijlage 5.2. In bijlage 5.3 is over dezelfde periode een overzicht van de maandtotalen neerslag opgenomen. Uit deze bijlagen blijkt dat de bijdrage van het gemaal Heemgebied aan het totaal geloosde debiet verhoudingsgewijs gelijk is aan voorgaande jaren.

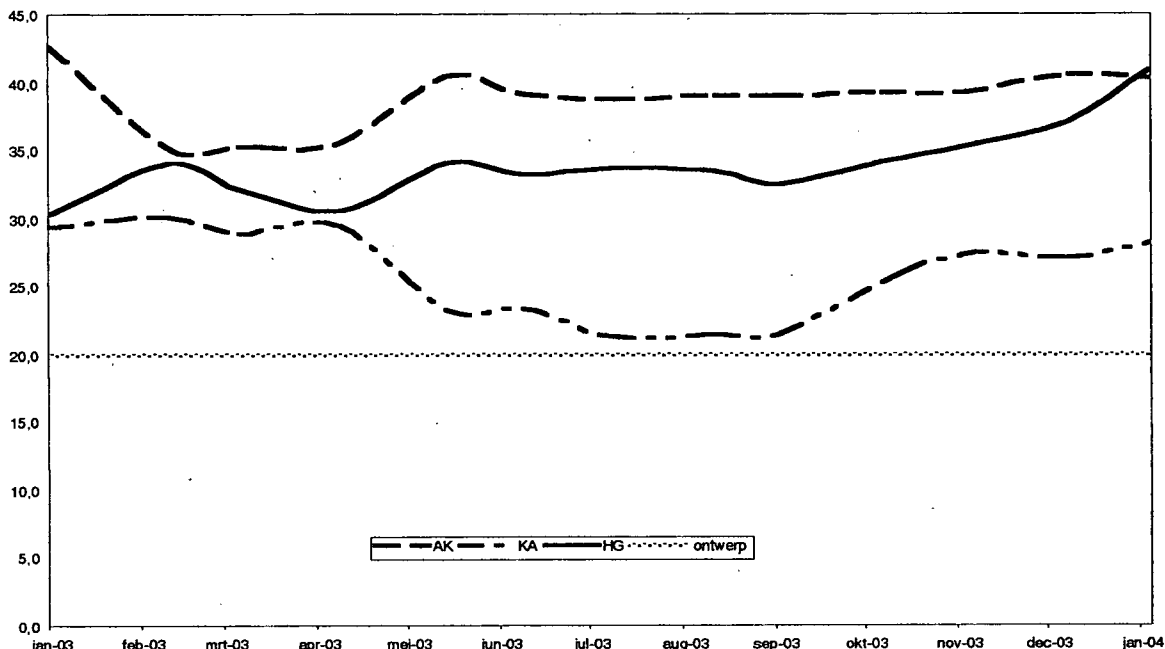
Op 17 oktober 2003 is door Svedala/Robot de jaarlijkse controle verricht en is het bijbehorende onderhoudswerk uitgevoerd. Het Drainagegemaal voldeed aan de bij het ontwerp geëiste capaciteit van 20 m³/h, tw.: ca. 33,9 m³/h (zie grafiek 4).

Op 7/8/9 april 2003 is de persleiding en de vitonleiding gereinigd. Tevens is de put, onder hoge, druk inwendig gereinigd. Tijdens de visuele inspectie van de lining bleek dat de hoeveelheid water onder de lining afgelopen periode niet is toegenomen.



3.2.C.5 Persleidingen van drainagegemalen naar het Opvangemaal

Controle op het functioneren van de persleidingen gebeurt aan de hand van de werking van de pompen. Capaciteitsdaling van de pompen kan enerzijds worden veroorzaakt door de pompen zelf, bv. slijtage van de waaier, en anderzijds door een toename van de weerstand van de persleidingen, door vervuiling. In onderstaande grafiek 4 is de afvoercapaciteit van de persleidingen van de drainpompen in grafiekvorm weergegeven. Uit de grafiek blijkt dat het debiet van de pompen vrij constant is. De pompen van alle drainpompputten voldeden aan het vereiste debiet van 20 m³/uur. De persleidingen zijn op 7/8/9 april 2003 preventief gereinigd.



grafiek 4 : Verloop capaciteit drainpompen KA, AK, HG

Uit ervaring blijkt dat bij de huidige debieten kan worden volstaan met het eenmaal per jaar reinigen van de persleidingen. De persleidingen worden begin 2004 gereinigd.

3.2.C.6 Centrale debietmeetput

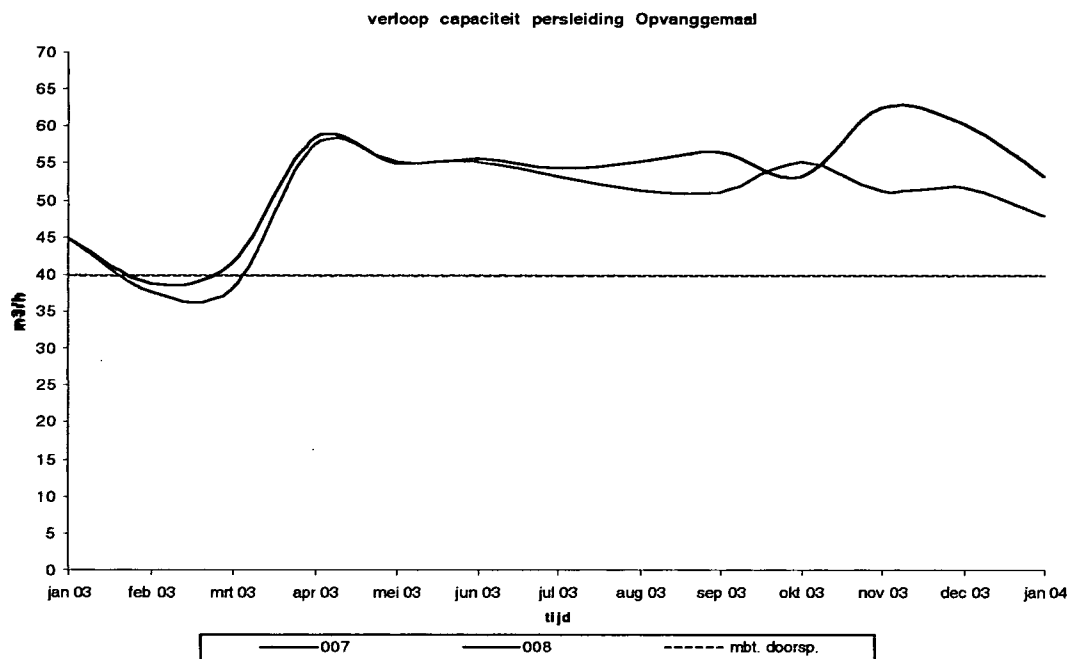
De persleidingen van de drainagegemalen lopen door de Centrale Debietmeetput.

Alle afsluiters hebben het afgelopen beheersperiode goed gefunctioneerd.

Op 5 september 2003 zijn de drie debietmeters, die zich in de centrale debietmeetput bevinden, nagekeken door de Firma Endress & Hauser. De debietmeters functioneerde goed.

3.2.C.7 Opvanggemaal

In het Opvanggemaal bevinden zich twee pompen. Beide pompen worden met behulp van een tijdklok dagelijks afzonderlijk gedurende 12 aaneengesloten uren in bedrijf gezet.



grafiek 5 : Verloop capaciteit opvanggemaal pomp 007 en 008

Afgelopen periode was er één hoofdoorzaak voor de storingen die zijn gemeld:

- Aanhoudende hevige regenval in combinatie met een teruglopend debiet van het Opvanggemaal; in zo'n periode kan een alarmmelding ontstaan wanneer de drie drainagegemalen gelijktijdig drainwater in het opvanggemaal pompen. Het opvanggemaal kan dan tijdelijk niet bijhouden. Automatisch wordt dan tijdelijk de toevoer van de drainagegemalen geblokkeerd. Deze toestand wordt hersteld door een reset van het alarm te geven.

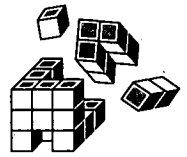
Bij geen van de storingen, die zich afgelopen periode hebben voorgedaan, was er gevaar voor de omgeving.

Op 17 oktober 2003 is door Svedala/Robot de jaarlijkse controle verricht en is het bijbehorende onderhoudswerk uitgevoerd. Hierbij bleek dat de beide pompen goed functioneren.

In grafiek 5 is het capaciteitsverloop van de persleiding weergegeven. Voor een overzicht van het geloosde debiet per maand over de periode 1998 t/m 2003 verwijzen wij naar bijlage 5.2. In bijlage 5.3 is over dezelfde periode een overzicht van de maantotalen neerslag opgenomen. Uit deze bijlagen blijkt dat de bijdragen van de drie individuele gemalen aan het totale debiet verhoudingsgewijs nagenoeg het zelfde zijn als in voorgaande jaren.

weinig correlatie!

Met uitzondering van enkele storingen ten gevolge van de combinatie van hevige regenval en een teruglopend debiet van de persleiding heeft het opvanggemaal naar behoren gefunctioneerd.



3.2.C.8 Persleiding van het Opvangemaal naar de riolering

De persleiding is gelegen in de berm van de Burgemeester Bruins Slotsingel en wordt beheerd door de gemeente Alphen a/d Rijn.

In verband met een sterke afname van het debiet (minder dan de vereiste 40 m³) is de persleiding naar het openbaar riool op 7/8/9 april 2003 gereinigd.

Na uitvoering van de werkzaamheden bedraagt de afvoercapaciteit ca. 58 m³/uur. Aan het eind van de 2003 loopt de capaciteit van pomp 007 en 008 weer terug tot ongeveer de 50 m³/uur. Op grond van het teruglopende debiet zijn in het begin van 2004 weer doorspuitwerkzaamheden gepland.

3.2.D Elektrische meet- en regelapparatuur

3.2.D.1 Schakelhuisje

Het schakelhuisje voldoet aan de gestelde eisen. De hoeveelheid graffiti is de afgelopen beheersperiode niet toegenomen. De hoeveelheid graffiti vormt geen belemmering voor het gebruik van het schakelhuisje.

3.2.D.2 Hoofdverdeelkast

Geen opmerkingen

3.2.D.3 Schakelkast t.b.v. het Opvangemaal

De schakelkast van het Opvangemaal bevindt zich in het Schakelhuisje. Afgelopen periode hebben zich geen problemen voorgedaan. De hoeveelheid verpompt percolaat wordt bepaald door somming van de debieten van de drainagegemalen (Zie bijlage 5.1: Overzicht debieten en bedrijfsuren over 2003).

3.2.D.4 Centrale signalerings-/storingskast

In de Centrale signalerings-/storingskast worden de storingen geregistreerd die bij de verschillende op de locatie Coupépolder aanwezige installaties kunnen ontstaan.

3.2.D.5 Telefoonalarmcentrale

De telefoonmelder geeft optredende storingen door aan een meldkamer, tw. de Meldkamer MG te Geldrop. In het begin van het jaar is de meldkamer overgegaan op een nieuw meldingsstelsel. Bij door ons uitgevoerd testwerk bleek dat er diverse storingen niet doorgemeld werden. Dit werd veroorzaakt door software problemen binnen de Meldkamer. Er is besloten (in overleg met de Meldkamer) een nieuwe telefoonkiezer te plaatsen. Na het plaatsen van deze kiezer is de storingsmelding door de meldkamer aan Promeco regelmatig getest. Dit gebeurt door tijdens een inspectiebeurt zelf een storing te veroorzaken en te controleren of de melding via de meldkamer daadwerkelijk binnen komt. De conclusie is dat de storingen verder altijd correct zijn gemeld.

? 3.2.D.6 Datalogger

Door de datalogger worden van ieder drainagegemaal de start- en stoptijden en het debiet van de pompen geregistreerd. Het systeem functioneerde niet goed meer. De registratie van de gegevens op de geheugenkaart verloopt niet goed. De techniek is verouderd en wordt niet meer ondersteund door de leverancier.

Deze gegevens werden door ons vastgelegd in een Excel database en aan de opdrachtgever (pzh) ter beschikking gesteld op cd-rom. De gegevens geven informatie over hoe snel de hoeveelheid af te voeren percolaat reageert op de veranderende weersomstandigheden. Bij b.v. het ontwerp van eventueel aanvullende maatregelen (bufferbassin en / of waterzuivering o.i.d.) zullen deze gegevens nuttig zijn. Aangezien er in de afgelopen jaren tal van gegevens zijn verzameld onder wisselende weersomstandigheden is ons inziens ruimschoots het doel van de datalogger bereikt. Reden waarom we het niet nodig achten het systeem te moderniseren.

Derhalve worden er geen gegevens meer via de datalogger verzameld. Voor de goede orde: alle gegevens die in dit jaarverslag worden vermeld zijn op andere wijze verkregen. Deze gegevens verzameling gaat gewoon door.

3.2.D.7 Monstername-apparaat

Op grond van de WVO- vergunning worden met het monstername-apparaat etmaalmonsters verzameld tot 25 liter. Het monsternamevat is gekoeld tot ca. 4 ° C. Het monstername-apparaat verzorgt de proportionele monstername van het percolaat in het Opvanggemaal. De controle van het monstername-apparaat is op 5 september 2003 uitgevoerd door Endress & Hausser. Hierbij zijn geen onregelmatigheden geconstateerd.

3.2.E Horizontale en verticale verplaatsingen

Jaarlijks worden de betonwerken en peilbuizen gecontroleerd op zettingen. De waterpassing is uitgevoerd op 10 juli 2003. In verband met het scheefzakken van het drainagegemaal Kromme Aar zijn alle vier de hoeken van het putdek gemeten. De resultaten van de metingen zijn opgenomen in de bijlage 4. Hieruit blijkt dat het drainagegemaal Kromme Aar niet verder scheef is gezakt. Wel is de put in zijn totaal 3 mm gezakt (ca. 4,5 cm t.o.v de meting van 1997). De zettingen bij de Drainpompput Aarkanaal, het Opvanggemaal en de Centrale Debietmeetput zijn respectievelijk 221, 170 en 153 mm ten opzichte van de nulmeting (d.d 13-05-'93).

an Heerengheid? Hoerw Opsomming.

3.2.F Monstername en analyse

3.2.F.1 Reguliere monstername en analyse

In 2003 zijn de monsternamefrequentie en de analyses uitgevoerd conform de definitieve beschikking Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren. De monsterfrequentie en de geëiste parameters zijn weergegeven in hierna volgende tabel 1.

Frequentie	Parameter
6 x per jaar	CZV, N-Kjell Dahl, pH,
6 x per jaar	Cd, Cr, Pb, Ni, Zn, Hg, As, Hg, minerale olie, BTEXN, organische halogeen verbindingen
2 x per jaar	chloride, sulfaat, fosfaat (tot), cyanide (tot), EOX, fenol-index,

* laatste bemonstering uitgevoerd op 6 november 2003

tabel 1: Analyses en monsterfrequenties uitgevoerd in 2003



Door middel van volume-proportionele bemonstering worden de monsters verzameld in een periode van 24-uur. De resultaten van de uitgevoerde analyses zijn opgenomen in bijlage 6: "Jaaroverzicht van analyseresultaten en debieten over 2003".

Het Hoogheemraadschap van Rijnland heeft in november 2003 een monster genomen van de bovendrainage. Door technische problemen aan de analyseapparatuur van het HHR zijn de resultaten van deze bemonstering nog niet bekend. Wanneer deze resultaten alsnog bekend worden zullen aan de betrokken partijen worden opgestuurd en bij dit jaarverslag worden toegevoegd als bijlage 8.

3.2.F.2 Separate bemonstering en analyse van drainagetracés en Ringsloot.

De analyseresultaten van de standaard analyses van de drie drainagetracés zijn weergegeven in bijlage 7.1 t/m 7.3. Tevens is ter vergelijking het geloosde percolaat bemonsterd. Deze resultaten zijn weergegeven in bijlage 7.4. De gezamenlijke resultaten van de TerrAtest-bepalingen zijn opgenomen in bijlage 7.5. Gedurende 2003 is éénmaal een separate bemonstering van de drainagetracés uitgevoerd. De monsters zijn, behoudens analyse op het reguliere pakket, onderzocht op vluchtige verbindingen en het pakket TerrAtest van Analytico. Bij dit pakket wordt een breed scala aan parameters onderzocht. Waarvan alleen de verhoogde parameters worden gerapporteerd. Uit de diverse analyseresultaten blijkt dat met TerrAtest vaak een hogere concentratie voor minerale olie wordt aangetoond dan met de standaard toegepaste analysemethode. TerrAtest wordt in dit verband gezien als indicator om te bezien of mogelijk nog andere stoffen moeten worden onderzocht dan de in de WVO-vergunning genoemde parameters. Indien er op basis van een TerrAtest-analyse sprake is van een overschrijding van de lozingsnorm voor steekmonsters met meer dan 50 % zal de betreffende parameter aanvullend worden onderzocht. Voor parameters waarvoor geen lozingsnorm is opgenomen in de WVO-vergunning wordt de interventiewaarde als actiegrens gehanteerd.

Op 11 juni en 6 november 2003 is de kwaliteit van het in de Ringsloot aanwezige oppervlaktewater beoordeeld. Hierbij is een monster genomen ter plaatse van de Inlaat Ringsloot (IRS) en bij het gemaal oppervlaktewater. Hieronder worden de resultaten per gemaal besproken:

Analyse EOX-gehalte:

Het EOX-gehalte is in overleg met het HHR geanalyseerd conform NEN-norm 6402. De lozingsnorm (die gebaseerd is op analyseresultaten conform NEN 6402 in het verleden) wordt niet overschreden.

Drainagegemaal Aarkanaal:

Uit de analyseresultaten blijkt dat geen van de standaard parameters verhoogd zijn aangetoond (zie bijlage 7.1). Uit de analyseresultaten van de vluchtige verbindingen blijkt dat diverse parameters licht verhoogd zijn aangetoond ten opzichte van de detectielimiet. Uit de TerrAtest-bepalingen blijkt eveneens dat diverse parameters licht verhoogd zijn aangetoond (zie bijlage 7.5). Voorzover voorhanden wordt de lozingsnorm voor geen van deze parameters overschreden (zie bijlage 7.6). Geen van deze lichte verhogingen geven aanleiding tot het nemen van maatregelen.

Drainagegemaal Kromme Aar:

Uit de analyseresultaten blijkt dat geen van de standaard parameters verhoogd zijn aangetoond (zie bijlage 7.2). Uit de analyseresultaten van de vluchtige verbindingen blijkt dat diverse parameters licht verhoogd zijn aangetoond ten opzichte van de detectielimiet. Uit de TerrAtest-bepalingen blijkt eveneens dat diverse parameters licht verhoogd zijn aangetoond (zie bijlage 7.5). Voorzover voorhanden wordt de lozingsnorm voor geen van deze parameters overschreden (zie bijlage 7.6). Geen van deze lichte verhogingen geven aanleiding tot het nemen van maatregelen.

Drainagegemaal Heemgebied:

Uit de analyseresultaten blijkt dat geen van de standaard parameters verhoogd zijn aangetoond (zie bijlage 7.3) Uit de analyseresultaten van de vluchtige verbindingen blijkt dat diverse parameters licht verhoogd zijn aangetoond ten opzichte van de detectielimiet. Uit de TerrAttest-bepalingen blijkt eveneens dat diverse parameters licht verhoogd zijn aangetoond (zie bijlage 7.5). Voorzover voor-handen wordt de lozingsnorm voor geen van deze parameters overschreden (zie bijlage 7.6). Geen van deze lichte verhogingen geven aanleiding tot het nemen van maatregelen.

Opvanggemaal:

Uit de analyseresultaten van het opvanggemaal blijkt dat het koper gehalte éénmaal de lozingsnorm overschrijdt. De daarop volgende bemonstering gaf geen overschrijding van deze parameters weer. Wij gaan er dan ook van uit dat dit een incidentele overschrijding was. De overige standaard parameters liggen beneden de lozingsnorm (zie bijlage 6 en 7.4).

Uit de analyseresultaten van de vluchtige verbindingen blijkt dat diverse parameters licht verhoogd zijn aangetoond ten opzichte van de detectielimiet. Uit de TerrAttest-bepalingen blijkt eveneens dat diverse parameters licht verhoogd zijn aangetoond (zie bijlage 7.5). Voorzover voorhanden wordt de lozingsnorm voor geen van deze parameters overschreden (zie bijlage 7.6). Geen van deze lichte verhogingen geven aanleiding tot het nemen van maatregelen.

Ringsloot:

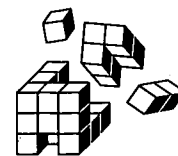
Uit de watermonsters van de Inlaat Ringsloot en de Uitstroomconstructie Kromme Aar blijkt dat de kwaliteit van het oppervlaktewater niet verslechterd is ten opzichte van voorgaande jaren (zie bijlage 7.7). Tijdens de bemonstering van 6 november 2003 blijkt dat het zinkgehalte van het instromend water (Inlaat Ringsloot) afwijkend is (lager) ten opzichte van het ingelaten water van eerdere jaren. Voorgaande jaren bevond het zinkgehalte zich in het traject van 20-40 µg/l. Tijdens de bemonstering van nov. 2003 was deze 14 µg/l. Dit geeft geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

3.2.F.3 Geloosde hoeveelheden.

In 2003 is er 60.805 m³ percolaat op de riolering geloosd. In bijlage 5.1 is de tabel "debieten en bedrijfsuren gemalen percolaatwater en oppervlaktewater" opgenomen. Hierin zijn de gegevens per gemaal weergegeven. In bijlage 5.2 is over de periode 1998 t/m 2003 een verzamelgrafiek van de debieten van de drainagegemalen opgenomen in combinatie met de grafiek van lozing van het Opvanggemaal.

3.2.G Revisie en onderhoud

Gedurende de voorliggende periode is geconstateerd dat een aantal onderdelen licht tot matig gecorrodeerd zijn.



3.3 ONDERKANT

Op 18/19 juni 2003 heeft er een monitoringsronde van de observatielijn plaats gevonden. De observatielijn ligt stroomafwaarts van het stort en bestaat uit een vijftal meetpunten. Een meetpunt bestaat uit een viertal filters met wisselende filterstellingen (ca. 14-15; 24-25; 34-35; 49-50 m-mv). Op verzoek van de opdrachtgever is de referentie peilbuis (R1) die gelegen is aan de overzijde van het Aarkanaal éénmalig meegenomen in deze monitoringsronde. Referentie peilbuis R1 is meegenomen om de uitgangspunten (onderzoek IWACO 1996 kenmerk: TH-59461) te verifiëren.

De analyseresultaten van de monitoringsronde zijn getoetst aan de signaalwaarden zoals deze zijn opgegeven in het rapport Nazorg Coupépolder te Alphen aan den Rijn. (rapportnr. 1052020; d.d 24 maart 1997; Iwaco BV).

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de signaalwaarden blijkt dat het chloride gehalte van peilbuis 4 (14-15 m) de signaalwaarden overschrijdt. De overige geanalyseerde parameters liggen beneden de signaalwaarden. In overleg met de gemeente Alphen aan den Rijn is conform het beslismodel van het rapport Nazorg Coupé polder te Alphen aan den Rijn. (pag 13; rapportnr. 1052020; d.d. 24 maart 1997; Iwaco BV) besloten de peilbuis nogmaals te bemonsteren op het chloride gehalte. Uit de resultaten van de herbemonstering blijkt dat het chloride gehalte ruim onder de signaalwaarden ligt. Er is derhalve geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

De getoetste analyseresultaten van de uitgevoerde bemonstering met de bijbehorende signaalwaarden zijn opgenomen in bijlage 9.

4. AANBEVELINGEN

4.1 Aanbevelingen Jaarverslag 2002

Naar aanleiding van het beheer en onderhoud van 2002 worden de volgende aanbevelingen gedaan.

1. *Terug plaatsen van het verboden toegangsbord, ter plaatse van het Heemgebied aan de Burg. Bruins Slotsingel (actie gemeente).*
2. *Extra aandacht voor toepassing van de juiste norm voor de bepaling van het EOX-gehalte (conform lozingseis NEN-norm 6402).*
3. *Het slib uit de bermsloten laten verwijderen (onder toezicht i.v.m. onderliggende bentoniet afdichting)*

4.2 Actie op de aanbevelingen van het jaarverslag 2002

1. *Het verboden toegangsbord, ter plaatse van het Heemgebied aan de Burg. Bruins Slotsingel, is nog steeds niet teruggeplaatst (actie gemeente)*
2. *In afwachting van de uitspraak van de Raad van State, omtrent de WVO vergunning, heeft het HHR, aangegeven dat het EOX-gehalte (conform NEN-norm 6402) geanalyseerd moet worden. Na uitspraak van de Raad van State zal het Hoogheemraadschap van Rijnland de EOX-normering onder de loep nemen.*
3. *De hoeveelheid slib in de ringsloot is de afgelopen beheersperiode gestabiliseerd. Er is overleg geweest met de Gemeente Alphen aan den Rijn. In de komende beheersperiode zal er verder actie worden ondernomen in de vorm van opschoon werkzaamheden.*

4.3 Aanbevelingen naar aanleiding van het Jaarverslag 2003

Naar aanleiding van het beheer en onderhoud van 2003 worden de volgende aanbevelingen gedaan.

1. *Terug plaatsen van het verboden toegangsbord, ter plaatse van het Heemgebied aan de Burg. Bruins Slotsingel (actie gemeente).*
2. *De aanwezigheid van muskusratten periodiek controleren zodat er geen onnodige schade ontstaat aan de taluds rondom de stortplaats.*
3. *Het slib uit de bermsloten laten verwijderen (onder toezicht i.v.m. onderliggende bentoniet afdichting) mogelijk in combinatie met het herstellen van het talud (verzakking + gaten muskusratten).*

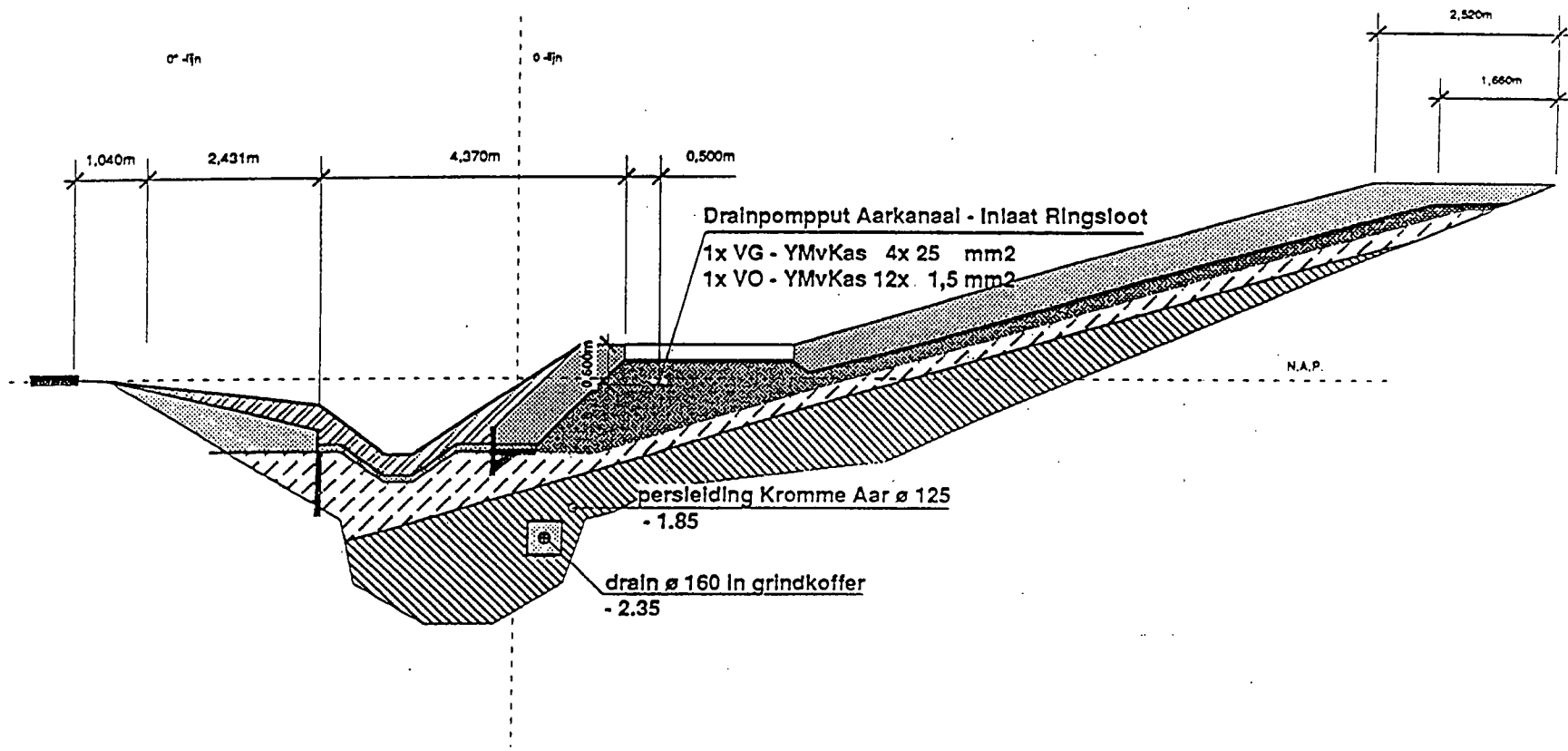
BIJLAGEN

- 1 Doorsnede afdekking talud stortplaats
- 2 Schema oppervlaktewatersysteem
- 3 Schema percolaatwatersysteem
- 4 Metingen
 - 4.1 Hoogte betonwerken en peilbuizen
 - 4.2 Overzicht stijghoogten peilbuizen over 2003
- 5 Geloosde hoeveelheden
 - 5.1 Overzicht debieten en bedrijfsuren over 2003
 - 5.2 Verzamelgrafiek gemalen: periode 1998 t/m 2003
 - 5.3 Maandtotalen neerslag 1998 t/m 2003
- 6 Jaaroverzicht van analyseresultaten en debieten over 2003
- 7 Analyseresultaten
 - 7.1 Analyseresultaten Drainpompput Aarkanaal
 - 7.2 Analyseresultaten Drainpompput Kromme Aar
 - 7.3 Analyseresultaten Drainpompput Heemgebied
 - 7.4 Analyseresultaten Opvangemaal
 - 7.5 TerrAteST gemalen Opvangemaal, AK, KA, HG.
 - 7.6 Analyseresultaten Opvangemaal AK, KA, HG.
 - 7.7 Analyseresultaten oppervlaktewater IRS en UKA
- 8 Analyseresultaten controle Hoogheemraadschap van Rijnland
- 9 Analyseresultaten monitoring onderkant 1995 t/m 2003
- 10 Financieel overzicht beheer 2003







BIJLAGE 1

Doorsnede afdekking talud stort

profiel 34
 genomen op 568 m op de meetlijn



VERKLARING

- | | |
|--|--|
|  topsoerde laag |  steenvulling sloot |
|  bentonietlaag |  drainzend |
|  drainage laag | |
|  steunlaag | |
| hellingshoek bentonietlaag - 16 | |

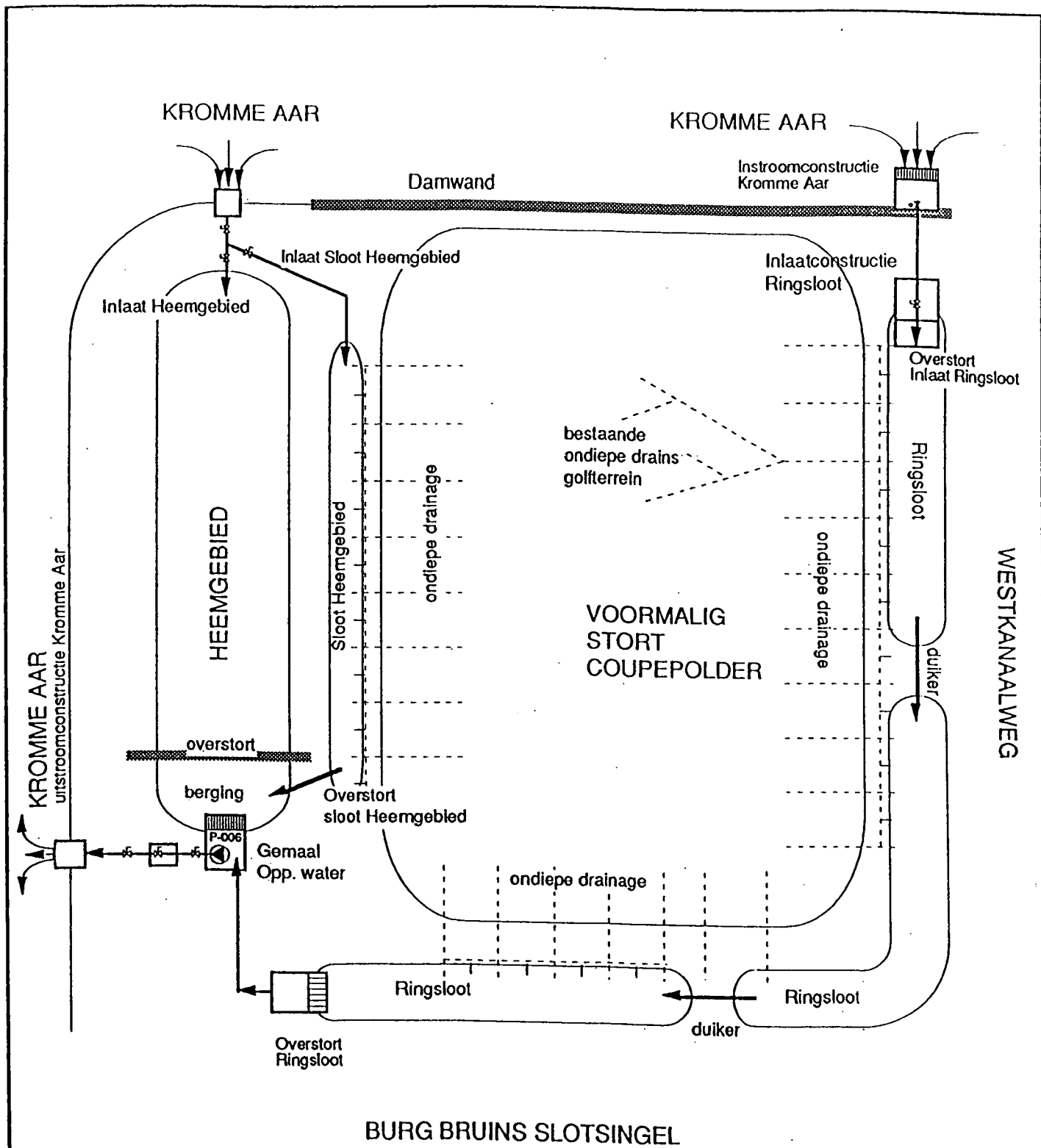
Opdr. gever:	PROVINCIE ZUID-HOLLAND
Project:	Coupé-polder
Onderdeel:	DRSN afdekking talud voormalige stortplaats
Tek nr.	bijlage 1
Schaal:	1:100
Datum:	180193
Get.:	PM



Postbus 94, 5740 AB Beek en Donk. Tel.: 0492 - 463903

BIJLAGE 2

Schema oppervlaktewatersysteem



BURG BRUINS SLOTSINGEL

VERKLARING

- persleiding
- - - drainleiding
- ⊙ pomp
- ⊕ handbediende afsluter
- ⊖ elektrischbediende afsluter
- ⊗ doorspuitpunt persleiding

Wijz.: AG.	Dat.: 27-02-97	Wijz.:	Dat.:
Opdr. gever:	Provincie Zuid-Holland		
Project:	Onderhoudsdraaiboek Coupé-polder		
Onderdeel:	Beheerssystemen oppervlaktewater		
Code			
Tek nr.	bijlage 2		
Schaal:			
Datum:	150193		
Get.:	FM		

PROMECCO

Postbus 94, 5740 AB Beek en Donk. Tel.: 0492 - 463903

BIJLAGE 3

Schema percolaatwatersysteem

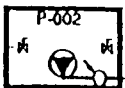
KROMME AAR

Tracé Kromme Aar

Damwand

ringdrainage ø 160 HDPE

ringdrainage ø 160 HDPE



Persleiding ø 110 HDPE

Drainage gemaal Kromme Aar

VOORMALIG
STORT
COUPEPOLDER

HEEMGEBIED

Tracé Heemgebied

ringdrainage ø 160 HDPE

ringdrainage ø 160 HDPE

ringdrainage ø 160 HDPE

ringdrainage ø 160 HDPE

peilbuis



pomp



handbediende afsluiter



elektrischbediende afsluiter



doorspuitpunt persleiding

Drainage gemaal Heemgebied

Drainage gemaal Aarkanaal

Tracé Aarkanaal

WESTKANALWEG

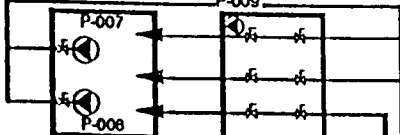
ringdrainage ø 160 HDPE

ringdrainage ø 160 HDPE

ringdrainage ø 160 HDPE

ringdrainage ø 160 HDPE

Opvanggemaal Centrale debietmeetput



Persleiding ø 125 HDPE

Persleiding naar gemeenteriool

BURG BRUINS SLOTSINGEL

VERKLARING

- persleiding
- - - drainleiding
- ⊕ peilbuis
- ⊕ pomp
- ⊕ handbediende afsluiter
- ⊕ elektrischbediende afsluiter
- ⊕ doorspuitpunt persleiding

Wijz.: AG.	Dat.: 27-02-97	Wijz.:	Dat.:
Opdr. gever:	Provincie Zuid-Holland		
Project:	Onderhoudsdraalboek Coupé-polder		
Onderdeel:	Beheerssystemen percolaatwater		
Code			
Tek nr.	bijlage 3		
Schaaf:			
Datum:	150193		
Get.:	FM	Postbus 94, 5740 AB Beek en Donk, Tel.: 0492 - 463903	

BIJLAGE 4

Metingen

BIJLAGE 4.1

Hoogte betonwerken en peilbuizen

Opdrachtgever : Gemeente Alphen aan den Rijn
 Projectnaam : Coupé Beheer
 Opdrachtnr : 2002/21567

projectnr. : 5505

onderwerp : OVERZICHT HOOGTEN HULPPUNTEN, BETONWERKEN EN PEILBUIZEN

hoogten in m. tov. NAP

Omschrijving	dat. meting:	dat. meting:	dat. meting:	dat. meting	dat. meting	dat. meting	dat. meting	dat. meting
	05-apr-93	27-jun-97	30-okt-98	02-jul-99	04-mei-00	08-jun-01	10-jun-02	10-jul-03
NAP-punt / VP woonhuis a/d Oostkanaalweg nr. 8; bout in oostgevel ca. 1,50 m+mv; vlakbij de voorgevel	-0,4020							-0,4020
Hulppunten								
HP 100 625 m op de meetlijn (tegen over NAP-punt op woning aan de Oostkanaalweg, op achterzijde steunpaal vangrail; blauw)	0,8040	0,8020	0,7990	0,7990	0,7970	0,7920	0,7920	0,7900
HP 1 689 m op de meetlijn (op achterzijde steunpaal vangrail; blauw)	0,7150	0,7070	0,7050	0,7020	0,7010	0,6960	0,6960	0,6930
HP 2 846 m op de meetlijn (op achterzijde steunpaal vangrail; blauw)	0,7510	0,7490	0,7410	0,7410	0,7410	0,7370	0,7400	0,7360
HP 3 1008 m op de meetlijn (op achterzijde steunpaal vangrail; blauw)	0,6860	0,6750	0,6690	0,6670	0,6640	0,6570	0,6560	0,6540
HP 4 1200 m op de meetlijn (op achterzijde steunpaal vangrail; blauw)	0,7760	0,7650	0,7590	0,6440 1)	0,6290	0,6200	0,6180	0,6160
HP 7 blauw gemerkte bout aan voetplaat van de leuning van de brug Kromme Aar Burg. Bruins Slotsingel	1,3570	1,3560	1,3550	1,3580	1,3570	1,3560	1,3560	1,3590
HP13 blauw gemerkte bout op voetplaat brugleuning van duiker tussen Kromme Aar en Aarkanaal	0,0220	0,0240	0,0250	0,0220	0,0250	0,0160	0,0170	0,0230
HP14 395 m op de meetlijn (op achterzijde steunpaal vangrail; blauw)	0,8440	0,8340	0,8310	0,8290	0,8280	0,8250	0,8230	0,8210
HP15 519 m op de meetlijn (op achterzijde steunpaal vangrail; blauw)	0,9540	0,9470	0,9440	0,9430	0,9410	0,9370	0,9350	0,9330



Opdrachtgever : Gemeente Alphen aan den Rijn
 Projectnaam : Coupé Beheer
 Opdrachtnr : 2002/21567
 :
 projectnr. : 5505

onderwerp : OVERZICHT HOOGTEN HULPPUNTEN, BETONWERKEN EN PEILBUIZEN

hoogten in m. tov. NAP

Kunstwerken	dat. meting	dat. meting	dat. meting	dat. meting	dat. meting	dat. meting	dat. meting	dat. meting
	13-mei-93	27-jun-97	30-okt-98	02-jul-99	04-mei-00	08-jun-01	10-jun-02	10-jul-03
Uitlaat Kromme Aar (UKA)	0,2090	0,1990	0,1950	0,1960	0,1970	0,1940	0,1940	0,1960
Overstort Ringsloot (OS)	-0,4530	-0,4940	-0,5050	-0,5030	-0,5350	-0,5110	-0,5430	-0,5160
Gemaal Opp. Water (GOW)	-1,0160	-1,0160	-1,0180	-1,0160	-1,0180	-1,0180	-1,0190	-1,0150
Debiet meetput Opp. Water (DMPOW)	-0,9940	-0,9970	-0,9950	-0,9930	-0,9960	-0,9950	-0,9980	-0,9940
Overstort Heemgebied (OSHG)	-1,7460	-1,7360	-1,7310	-1,7220	-1,7360	-1,7280	-1,7200	-1,7410
Overstort sloot Heemgebied (OSSHG) (bovenkant PVC-buis)	-1,6190	-1,6110	-1,6190	-1,6140	-1,6240	-1,6170		-1,6050
Drainpompput Heemgebied (DPP HG)	-1,9800	-0,2050	-0,2100	-0,2070	-0,2100	-0,2080	-0,2110	-0,2090
Centrale Debiet meetput (CDMP)	-0,1070	-0,2030	-0,1940	-0,2000	-0,2370	-0,2460	-0,2520	-0,2600
Opvanggemaal (OG)	-0,0800	-0,1870	-0,1990	-0,2110	-0,2230	-0,2240	-0,2410	-0,2500
Schakelhuisje (midden van dorpel)			0,1570	0,1610	0,1580	0,1570	0,1570	0,1574
Inspectieput 1; (eerst tegenkomende inspectieput in het fietspad vanaf het schakelhuisje richting de HP 7)	0,3570							
Inspectieput 2; (tweede inspectieput in het fietspad vanaf het schakelhuisje richting de HP 7)	0,4170							
Inlaat sloot Heemgebied (ISHG)	-1,7140							
Vijzelgemaal nabij golfclubSEGA (VG)	-0,0580	-0,0500	-0,0600	-0,0540	-0,0510	-0,0540	-0,0550	-0,0520
Inlaat Kromme Aar (IKA)	0,0670	0,0580	0,0570	0,0510	0,0550	0,0520	0,0500	0,0480
Inlaat Ringsloot (IRS)	-0,0240	-0,0610	-0,0670	-0,0740	-0,0740	-0,0810	-0,0850	-0,0900
Drainpompput Kromme Aar (DPP KA1)	1,5800	1,4660	1,4120	1,4460	1,4390	1,4330	1,4260	1,4240
Drainpompput Kromme Aar (DPP KA2)		1,4200	1,4660	1,3930	1,3850	1,3800	1,3730	1,3700
Drainpompput Kromme Aar (DPP KA3)		1,4340	1,4450	1,4130	1,4060	1,3990	1,3930	1,3900
Drainpompput Kromme Aar (DPP KA4)		1,4860	1,3940	1,4670	1,4610	1,4540	1,4480	1,4460
Drainpompput Aarkanaal (DPP AK)	-0,2190	-0,3650	-0,3900	-0,4000	-0,4090	-0,4020	-0,4300	-0,4400



Opdrachtgever : Gemeente Alphen aan den Rijn
 Projectnaam : Coupé Beheer
 Opdrachtnr : 2002/21567

projectnr. : 5505

onderwerp : OVERZICHT HOOGTEN HULPPUNTEN, BETONWERKEN EN PEILBUIZEN

hoogten in m. tov. NAP

Peilbuizen		dat. meting	dat. meting	dat. meting	dat. meting	dat. meting	dat. meting	dat. meting	dat. meting	dat. meting	dat. meting
Tracé Aarkanaal		26-mei-93	17-sep-96	12-dec-1996*	27-jun-97	30-okt-98	02-jul-99	04-mei-00	08-jun-01	10-jun-02	10-jul-03
Pb 1	1234 m op de meetlijn	0,3320	0,3190		0,3040	0,2850	0,2790	0,2690	0,2600	0,2520	0,2510
Pb 1 mv. ohp.		0,2320									
Pb 2	1015 m op de meetlijn	0,2440	-0,1600	-0,1595	-0,2320	-0,2850	-0,3030	-0,3250	-0,3500	-0,3620	-0,3790
Pb 2 mv. ohp.		0,0360									
Pb 3	870 m op de meetlijn	0,3160	-0,2450	-0,2440	-0,2670	-0,4270	-0,4300	-0,4400	-0,4500	-0,4600	-0,4690
Pb 3 mv. ohp.		-0,0170									
Pb 4	820 m op de meetlijn	0,2010	-0,5720	-0,3400		-0,4350	-0,4480	-0,4640	-0,4770	-0,4890	-0,5030
Pb 4 mv. ohp.		0,5230									
Pb 5	610 m op de meetlijn	0,5230	-0,4888	-0,4690	-0,4850	-0,5130	-0,5170	-0,5260	-0,5410	-0,5530	-0,5640
Pb 5 mv. ohp.											
Pb 6	380 m op de meetlijn	0,5040			0,4550	-0,4480	-0,4600	0,4390	0,4310	0,4280	0,4230
Pb 6 mv. ohp.		0,5070									
Tracé Kromme Aar											
Pb 7	338 m op de meetlijn	1,2280			1,1830	1,1670	1,1670	1,1640	1,1610	1,1550	1,1530
Pb 7 mv. ohp.		1,2790									
Pb 18	m op de meetlijn				1,8250	1,8080	1,8100	1,8050	1,8010	1,7970	
Pb 18 mv. ohp.											
Pb 8	265 m op de meetlijn	2,1790			2,0890	2,0690	2,0720	2,0650	2,0580	2,0560	2,0530
Pb 8 mv. ohp.		1,8890									
Pb 9	206 m op de meetlijn	2,0170			1,8840	1,8580	1,8570	1,8480	1,8410	1,8330	1,8310
Pb 9 mv. ohp.		1,7920									
Pb 17	m op de meetlijn				1,4820	1,4600	1,4640	1,4570	1,4540	1,4490	1,4460
Pb 17 mv. ohp.											
Pb 10	2131 m op de meetlijn	0,7780	0,5320	0,5310	0,5190	0,4990	0,5010	0,4960	peilbuis stuk	0,0750 2	0,0740
Pb 10 mv. ohp.		0,5900									
Tracé Heemgebied											
Pb 11	2066 m op de meetlijn	0,2380	-0,1990	-0,2500	-0,2470	-0,2610	-0,2570	-0,2610	-0,2650	-0,2700	-0,2710
Pb 11 mv. ohp.		-0,0640									
Pb 16	m op de meetlijn				-0,3090	-0,3160	-0,3070	-0,3170	-0,3110	-0,3130	-0,3120
Pb 16 mv. ohp.											
Pb 12	1688 m op de meetlijn	0,1680	-0,2770	-0,2610	-0,2610	-0,2760	-0,2740	-0,2760	-0,2760	-0,2800	-0,2770
Pb 12 mv. ohp.		-0,1870									
Pb 13	1649 m op de meetlijn	-0,0130	-0,2830	-0,2670	-0,2660	-0,2710	-0,2680	-0,2920	-0,2780	-0,2820	-0,2800
Pb 13 mv. ohp.		-0,0180									
Pb 15	m op de meetlijn				-0,3100	-0,3220	-0,3210	-0,3260	-0,3300	-0,3350	-0,3340
Pb 15 mv. ohp.											
Pb 14	1293 m op de meetlijn	0,0650			0,0110	-0,0070	-0,0140	-0,0200	-0,0280	-0,0380	-0,0410
Pb 14 mv. ohp.											

opm.1: omdat de vangrail vervangen is nieuwe hulppunt.

opm.2: peilbuis 10 is herplaatst





BIJLAGE 4.2

Overzicht stijhoogten peilbuizen over 2003

Opdr.gever: **Gemeente Alphen aan den Rijn**
 Project: **Coupé-polder te Alphen a/d Rijn**

Projectnaam.: **Coupé BEHEER**
 Projectnr.: **5055.**
 Beheer: **Promeco BV.**

Onderwerp: **STIJGHOOGTEN PEILBUIZEN**

		Storingsopvolging: beperkte afvoer (008: 30,3 m3/h) Installatie op de hand: AK 35,2%/HG 17,0%/KA 8,6%		Persleiding doorgespoten. Cap. 007: 34 m3/h;008: 60 m3/h Installatie in automaat normaal-bedrijf hersteld		Inspectie Januari: Cap. 007: 31 m3/h;008: 55 m3/h Installatie in automaat		Inspectie Februari: beperkte afvoerpercolaat (008: 30,3 m3/h) Installatie op de hand: AK 35%/HG 15%/KA 10%	
datum:	19-09-1994	29-01-95 om 01:30 uur		30-01-95 om 13:30 uur		06-02-95 om 17:00 uur		08-03-95 om 13:30 uur	
peilbuis nr:	h. peilbuis # (m t.o.v. NAP)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)
1	0,34	0,93	-0,60			1,09	-0,76	1,41	-1,08
2	0,17	1,17	-1,00			1,39	-1,22	1,57	-1,40
3	0,25	2,83	-2,58			2,69	-2,44	1,66	-1,41
DPP AK	-0,30	2,45	-2,75	IP/UP				nm ?	
4	-0,46	2,01	-2,47						
5	0,48	2,07	-2,03						
6		2,51	-2,03						
7	1,21	2,91	-1,70			2,98	-1,77	2,98	-1,77
18	1,84	3,59	-1,75			3,64	-1,80	nm	
8	2,12	3,85	-1,73	3,36	-1,85	3,89	-1,77	3,89	-1,77
DPP KA	1,51	3,34	-1,83						
9	1,94	3,65	-1,71						
17	1,50	3,23	-1,73						
10	0,74	2,44	-1,70			2,48	-1,74	2,50	-1,76
11	0,21	2,28	-2,07			2,42	-2,21	2,36	-2,15
16	-0,31	2,78	-3,09			1,91	-2,22	nm	
12	0,16	2,24	-2,08	1,95	-2,15	2,44	-2,28	2,31	-2,15
DPP HG	-0,20	2,03	-2,23						
13	-0,02	2,05	-2,07						
15	-0,28	2,80	-3,08						
14	0,04	2,08	-2,04			2,21	-2,17	2,15	-2,11

opm. 1) peilbuis verstopt met zand/klei



Opdr.gever: **Gemeente Alphen aan den Rijn**
 Project: **Coupé-polder te Alphen a/d Rijn**

Projectnaam.: **Coupé BEHEER**
 Projectnr.: **5055.**
 Beheer: **Promeco BV.**

Onderwerp: **STIJGHOOGTEN PEILBUIZEN**

op 5/4 peil in Dpp HG verhoogd ivm oervorming en ter compensatie van zetting			Op 14/4 peilen in Dpp AK en KA aangepast ivm oervorming en ter compensatie van zetting			Op 31/8/95 peilbuizen geregeneerd. Persleid. op locatie doorgespoten periode 7/9-12/9/95				
datum:	14-04-95 om 10:30 uur		12-06-1995	13-06-95 om 16:00 uur		datum:	21-09-95 om 09:00 uur		25-04-1996	17-09-1996
peilbuis nr:	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	h. peilbuis (m t.o.v. NAP)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	peilbuis nr:	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	h. peilbuis (m t.o.v. NAP)	h. peilbuis (m t.o.v. NAP)
1			0,31	1,84	-1,53	1	2,09	-1,78	0,32	0,32
2			0,13	1,81	-1,68	2	1,93	-1,80	0,11	-0,16
3			0,22	2,08	-1,86	3	2,10	-1,88	0,21	-0,25
DPP AK			-0,33			DPP AK			-0,34	
4			-0,57	1,36	-1,93	4	1,30	-1,87	-0,57	-0,57
5			-0,44	1,52	-1,96	5	1,47	-1,91	-0,45	-0,49
6			0,47	2,40	-1,93	6	2,39	-1,92	0,46	
7			1,19	2,73	-1,54	7	2,71	-1,52	1,19	
18			1,83	3,36	-1,53	18	3,36	-1,53	1,83	
8			2,10	3,61	-1,51	8	3,63	-1,53	2,09	
DPP KA			1,49			DPP KA			1,48	
9			1,92	3,43	-1,52	9	3,43	-1,52	1,90	
17			1,49	3,04	-1,55	17	3,04	-1,55	1,49	
10			0,73	2,25	-1,52	10	2,26	-1,53	0,73	0,53
11	2,23	-2,02	0,20	2,32	-2,12	11	2,31	-2,11	0,20	-0,24
16	1,72	-2,03	-0,31	1,81	-2,12	16	1,81	-2,12	-0,31	
12	2,19	-2,03	0,16	2,27	-2,11	12	2,27	-2,11	0,16	-0,28
DPP HG	1,82	-2,02	-0,21			DPP HG			-0,21	
13	2,01	-2,03	-0,03	2,09	-2,12	13	2,09	-2,12	-0,03	-0,28
15	1,73	-2,01	-0,30	1,93	-2,23	15	1,81	-2,11	-0,30	
14	2,03	-1,99	0,02	2,14	-2,12	14	2,04	-2,02	0,01	

opm. 1) peilbuis verstopt met zand/klei



Opdr.gever: **Gemeente Alphen aan den Rijn**
 Project: **Coupé-polder te Alphen a/d Rijn**

Projectnaam.: **Coupé BEHEER**
 Projectnr.: **5055.**
 Beheer: **Promeco BV.**

Onderwerp: **STIJGHOOGTEN PEILBUIZEN**

			periodieke controle				periodieke controle					
							Opvallend hoge waterstand tpv. ca 1000- 1250 op de meetlijn (pb 1 en 2)					
datum:	17-09-96 om 11:00 uur		12-12-1996		19-11-96 om 11:00 uur		11-04-1997		27-06-1997		19-03-1998	
peilbuis nr:	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	h. peilbuis (m t.o.v. NAP)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	h. peilbuis (m t.o.v.N.A.P.)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)		
1	1,72	-1,40		1,19	-0,87	1,10	-0,80	0,30	0,42	-0,12		
2	1,56	-1,72	-0,16	1,37	-1,53	1,39	-1,62	-0,23	0,96	-1,19		
3	1,57	-1,82	-0,24	1,61	-1,85	1,69	-1,96	-0,27	1,65	-1,92		
DPP AK	1,60	-1,94	-0,34					-0,37				
4	1,27	-1,84	-0,34	a	1,35	-1,92	-	-	-			
5	1,34	-1,83	-0,47	a	1,40	-1,87	1,50	-1,99	-0,49	1,90	-2,39	
6					2,35	-1,89	2,39	-1,94	0,46	2,72	-2,27	
7					2,70	-1,52	-	1,18	2,75	-1,57		
18					3,38	-1,55	-	1,83	3,39	-1,57		
8					3,62	-1,53	3,63	-1,54	3,67	-1,58		
DPP KA	3,09	-1,61					1,47	1,47				
9					3,39	-1,49	3,41	-1,53	3,42	-1,54		
17					3,03	-1,54	3,05	-1,57	3,05	-1,57		
10	2,07	-1,54	0,53		2,05	-1,52	2,10	-1,58	2,08	-1,56		
11	1,87	-2,11	-0,25		1,87	-2,12	-	-0,25	-			
16					1,81	-2,12	1,79	-2,10	1,84	-2,15		
12	1,83	-2,11	-0,26		1,83	-2,09	1,48	-1,74	1,94	-2,20		
DPP HG	2,00	-2,21						-0,26				
13	1,82	-2,10	-0,27		1,83	-2,10	-	-0,27	1,88	-2,15		
15					1,80	-2,10	1,81	-2,12	1,82	-2,13		
14					2,09	-2,08	2,11	-2,10	1,36	-1,35		

opm. 1) peilbuis verstopt met zand/klei



Opdr.gever: **Gemeente Alphen aan den Rijn**
 Project: **Coupé-polder te Alphen a/d Rijn**

Projectnaam.: **Coupé BEHEER**
 Projectnr.: **5055.**
 Beheer: **Promeco BV.**

Onderwerp: **STIJGHOOGTEN PEILBUIZEN**

	Nav. meting 19/3 IP/UP verlaagd bij DPP AK en HG controle: niveau aanvaardbaar (drain wel doorspuiten)		Storingsopvolging: Storing OG en DPP KA Ter controle ws gemeten in pb 1		Periodieke controle		Periodieke controle i.v.m. storings opvolging		
datum:	20-03-1998		22-03-1998		02-04-1998		17-09-1998		30-10-1998
peilbuis nr:	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	h. peilbuis (m t.o.v.N.A.P.)
1	1,18	-0,88	1,60	-1,30	1,49	-1,18	1,87	-1,57	0,29
2	1,04	-1,27			1,08	-1,31	1,52	-1,75	-0,29
3					1,69	-1,95			-0,43
DPP AK									-0,39
4									-0,44
5							1,35	-1,83	2,10
6					2,38	-1,92	2,73	-0,45	
7					2,79	-1,61	2,84	-1,66	1,17
18					3,43	-1,61	3,44	-1,62	1,81
8					3,69	-1,60	3,73	-1,64	2,07
DPP KA									1,41
9					3,46	-1,58	3,47	-1,59	1,86
17					3,09	-1,61	3,04	-1,56	1,46
10					2,12	-1,60	2,06	-1,54	0,50
11							1,79	-2,04	-0,26
16					1,84	-2,15	1,74	-2,05	-0,32
12					1,90	-2,16			-0,28
DPP HG									-0,21
13					1,90	-2,17	1,72	-1,99	-0,27
15					1,85	-2,16	1,68	-1,99	-0,32
14	1,43	-1,42			1,55	-1,53	1,86	-1,85	-0,01

opm. 1) peilbuis verstopt met zand/klei



Opdr.gever: **Gemeente Alphen aan den Rijn**
 Project: **Coupé-polder te Alphen a/d Rijn**

Projectnaam.: **Coupé BEHEER**
 Projectnr.: **5055.**
 Beheer: **Promeco BV.**

Onderwerp: **STIJGHOOGTEN PEILBUIZEN**

	Periodieke controle na schoonmaken putten, pers- leidingen en drainage AK		Periodieke controle na zware regenval			Periodieke controle		Periodieke controle	
datum:	29-10-1998		04-03-1999		02-07-1999	21-06-1999		06-10-1999	
peilbuis nr:	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	h. peilbuis (m t.o.v.N.A.P.)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)
1	2,30	-2,02	1,70	-1,42	0,2790	1,74	-1,46	1,54	-1,26
2	1,64	-1,93	1,20	-1,49	-0,3030	1,74	-2,04	1,63	-1,93
3	1,76	-2,19	1,71	-2,14	-0,4300	1,74	-2,17	1,71	-2,14
DPP AK									
4			1,62	-2,06	-0,4480	1,65	-2,10	0,9 1)	-1,35
5	1,69	-2,20	1,53	-2,04	-0,5170	1,63	-2,15	1,66	-2,18
6	2,50	-2,95	2,23	-2,68	-0,4600	1,70	-2,16	2,61	-3,07
7			2,72	-1,55	1,1670	2,73	-1,56	2,73	-1,56
18	3,38	-1,57	3,39	-1,58	1,8100	3,38	-1,57	2,95	-1,14
8	3,69	-1,62	3,65	-1,58	2,0720	3,64	-1,57	3,62	-1,55
DPP KA									
9	3,43	-1,57	3,41	-1,55	1,8570	3,41	-1,55	2,84	-0,98
17	3,06	-1,60	3,06	-1,60	1,4640	3,06	-1,60	2,80	-1,34
10	2,09	-1,59	2,10	-1,60	0,5010	2,99	-2,49	2,05	-1,55
11	1,92	-2,18	1,84	-2,10	-0,2570	1,90	-2,16	2,89	-3,15
16	1,88	-2,20	1,75	-2,07	-0,3070	1,85	-2,16	1,82	-2,13
12	1,88	-2,16	1,77	-2,05	-0,2740	1,89	-2,16	1)	
DPP HG									
13	1,87	-2,14	1,87	-2,14	-0,2680	-		1)	
15	1,82	-2,14	1,71	-2,03	-0,3210	1,84	-2,16	1,83	-2,15
14			1,35	-1,36	-0,0140	1,90	-1,91	1)	

opm. 1) peilbuis verstopt met zand/klei



Opdr.gever: **Gemeente Alphen aan den Rijn**
 Project: **Coupé-polder te Alphen a/d Rijn**

Projectnaam.: **Coupé BEHEER**
 Projectnr.: **5055.**
 Beheer: **Promeco BV.**

Onderwerp: **STIJGHOOGTEN PEILBUIZEN**

		Periodieke controle		Periodieke controle			Periodieke controle		Periodieke controle	
datum:	05-04-00	04-08-2000		03-01-2001		06-08-01	19-06-2001		14-02-2002	
peilbuis nr:	h. peilbuis (m t.o.v.N.A.P.)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	h. peilbuis (m t.o.v.N.A.P.)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)
1	0,27	2,11	-1,83	1,47	-1,20	0,26	1,73	-1,47	1,33	-1,07
2	-0,33	1,65	-1,95	1,12	-1,45	-0,35	1,56	-1,91	0,99	-1,34
3	-0,44	1,69	-2,12	1,62	-2,06	-0,45	1,72	-2,17	1,70	-2,15
DPP AK										
4	-0,46	1,63	-2,08	1,53	-1,99	-0,48	1,64	-2,12	1,62	-2,10
5	-0,53	1,47	-1,99	1,67	-2,20	-0,54	1,69	-2,23	1,72	-2,26
6	0,44	2,60	-3,06	2,58	-2,14	0,43	2,62	-2,19	2,51	-2,08
7	1,16	2,74	-1,57	2,74	-1,58	1,16	2,74	-1,58	2,75	-1,59
18	1,81	3,35	-1,54	3,39	-1,59	1,80	3,40	-1,60	3,41	-1,61
8	2,07	3,64	-1,57	3,68	-1,62	2,06	3,65	-1,59	3,65	-1,59
DPP KA										
9	1,85	3,33	-1,47	3,42	-1,57	1,84	-	-	3,40	-1,56
17	1,46	2,98	-1,52	3,05	-1,59	1,45	3,08	-1,63	3,05	-1,60
10	0,50	1,97	-1,47							
11	-0,26	1,76	-2,02	1,81	-2,07	-0,27	1,75	-2,02	1,83	-2,10
16	-0,32	1,71	-2,02			-0,31	1,71	-2,02	1,74	-2,05
12	-0,28	1,72	-1,99	1,77	-2,05	-0,28	1,74	-2,02	1,73	-2,01
DPP HG										
13	-0,29	1,71	-1,98	1,76	-2,05	-0,28	1,73	-2,01	1,73	-2,01
15	-0,33	1,70	-2,02	1,73	-2,06	-0,33	1,72	-2,05	1,69	-2,02
14	-0,02	1,86	-1,87	1,44	-1,46	-0,03	1,71	-1,74	1,38	-1,41

opm. 1) peilbuis verstopt met zand/klei



Opdr.gever: **Gemeente Alphen aan den Rijn**
 Project: **Coupé-polder te Alphen a/d Rijn**

Projectnaam.: **Coupé BEHEER**
 Projectnr.: **5055.**
 Beheer: **Promeco BV.**

Onderwerp:

	Periodieke controle			Periodieke controle Hoge waterstand pb1 komende maanden nauwlettend in de gaten houden.		Extra controle ivm met hoge waterstand pb 1 november		Periodieke controle		
datum:	06-06-2002		10-06-2002	13-11-2002		11-12-2002		16-05-2003		10-07-2003
peilbuis nr:	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	h. peilbuis (m t.o.v.N.A.P.)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	h. peilbuis (m t.o.v.N.A.P.)
1	1,59	-1,33	0,252	0,98	-0,73	1,11	-0,86	1,30	-1,05	0,251
2	1,58	-1,93	-0,362	1,32	-1,68			1,52	-1,88	-0,379
3	1,68	-2,13	-0,460	1,79	-2,25			1,75	-2,21	-0,469
DPP AK										
4	1,65	-2,13	-0,489	1,73	-2,22			1,66	-2,15	-0,503
5	1,68	-2,22	-0,553	1,75	-2,30			1,71	-2,26	-0,564
6	2,66	-2,23	0,428	2,65	-2,22			2,64	-2,21	0,423
7	2,85	-1,69	1,155	2,76	-1,61			2,72	-1,57	1,153
18	3,39	-1,59	1,797	3,40	-1,60			3,40	-1,60	1,796
8	3,68	-1,62	2,056	3,81	-1,75			3,70	-1,64	2,053
DPP KA										
9	3,40	-1,56	1,833	3,39	-1,56			3,41	-1,58	1,831
17	2,97	-1,52	1,449	3,03	-1,58			3,04	-1,59	1,446
10			0,075	1,62	-1,55			1,70	-1,63	0,074
11	1,76	-2,03	-0,270	1,85	-2,12			1,79	-2,06	-0,271
16	1,70	-2,01	-0,313	1,81	-2,12			1,70	-2,01	-0,312
12	1,73	-2,01	-0,280	1,86	-2,14			1,73	-2,01	-0,277
DPP HG										
13	1,75	-2,03	-0,282	1,78	-2,06			1,79	-2,07	-0,280
15	1,68	-2,01	-0,335	1,75	-2,09			1,70	-2,04	-0,334
14	1,57	-1,60	-0,038	1,64	-1,68			1,69	-1,73	-0,041

opm. 1) peilbuis verstopt met zand/klei



Opdr.gever: **Gemeente Alphen aan den Rijn**
Project: **Coupé-polder te Alphen a/d Rij**

Projectnaam.: **Coupé BEHEER**
Projectnr.: **5055.**
Beheer: **Promeco BV.**

Onderwerp:

Periodieke controle		
datum:	04-09-2003	
peilbuis nr:	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)
1	1,55	-1,30
2	1,63	-2,01
3	1,69	-2,16
DPP AK		
4	1,61	-2,11
5	1,70	-2,26
6	2,66	-2,24
7	2,76	-1,61
18	3,40	-1,60
8	3,67	-1,62
DPP KA		
9	3,42	-1,59
17	3,05	-1,60
10	1,68	-1,61
11	1,78	-2,05
16	1,74	-2,05
12	1,76	-2,04
DPP HG		
13	1,76	-2,04
15	1,74	-2,07
14	1,81	-1,85

opm. 1)





BIJLAGE 5

Geloosde hoeveelheden

BIJLAGE 5.1

Overzicht debieten en bedrijfsuren over 2003

Opdr.gever: Gemeente Alphen aan den Rijn
 Locatie: Coupé-polder te Alphen a/d Rijn
 Proj. naam: Coupé BEHEER
 Opdrachtkenmerk: 2002/21567
 Beheerder: Promeco BV

Onderwerp : Debieten en bedrijfsuren gemalen percolaatwater (DPP AK, KA, HG en Opvangemaal) en gemaal oppervlaktewater (GOW)

2003

opname datum	aantal dagen	AK						KA						HG						totaal deb.tellers	totaal deb. per periode	gem. totaal deb. per dag	urenteller		bedrijfsuren		gemeten m3/uur		opm.
		debiets teller	debiet	urenteller	bedr.uren	gem. m3/h	m3/bedr.uur	debiets teller	debiet	urenteller	bedr.uren	gem. m3/h	m3/bedr.uur	debiets teller	debiet	urenteller	bedr.uren	gem. m3/h	m3/bedr.uur				pomp 007	pomp 008	pomp 007	pomp 008	pomp 007	pomp 008	
03-jan	40	493.398	7.861	14.890	224	8	35,1	152.273	3.698	7.516	123	4	30,1	79.499	5.207	9.840	153	5	34,0	725.170	16.766	419	10.513	13.543	236	237	45,0	45,0	
12-feb	23	501.259	3.673	15.218	104	7	35,3	155.971	1.570	7.693	54	3	28,9	84.706	1.421	9.993	44	3	32,1	741.936	6.664	290	10.749	13.781	96	97	38,9	37,9	
07-mrt	34	508.891	3.959	15.329	111	5	35,5	159.030	1.489	7.744	50	2	29,5	86.127	1.215	10.037	40	1	30,6	748.600	6.663	196	10.845	13.877	94	96	41,6	38,3	
10-apr	36	512.137	3.246	15.410	80	4	40,4	160.028	998	7.787	43	1	23,2	87.342	845	10.077	25	1	34,0	755.263	5.089	141	10.938	13.974	49	49	58,5	57,6	
16-mei	26	514.238	2.101	15.463	54	3	39,1	160.779	751	7.819	32	1	23,4	88.187	711	10.102	21	1	33,2	760.352	3.563	137	10.987	14.023	35	37	55,0	55,4	
11-jun	29	516.334	2.096	15.517	54	3	38,7	161.446	667	7.850	31	1	21,3	88.898	534	10.123	16	1	33,7	763.915	3.297	114	11.022	14.060	34	37	55,8	55,4	
10-jul	35	518.485	2.151	15.573	55	3	39,0	162.171	725	7.884	34	1	21,4	89.432	469	10.139	14	1	33,4	767.212	3.345	96	11.056	14.097	34	35	54,5	53,3	
14-aug	21	519.638	1.153	15.602	30	2	39,0	162.559	388	7.902	18	1	21,4	89.901	222	10.153	7	0	32,5	770.557	1.763	84	11.090	14.131	18	18	55,4	51,4	
04-sep	35	521.526	1.888	15.660	57	2	32,9	163.224	665	7.928	26	1	25,3	90.123	539	10.160	14	1	35,2	772.320	3.092	88	11.108	14.150	30	31	56,7	51,1	
09-okt	27	522.862	1.336	15.684	24	2	54,7	163.817	593	7.950	22	1	27,3	90.662	475	10.176	16	0,6	34,2	775.412	2.404	89	11.137	14.180	21	22	62,6	51,4	
05-nov	35	524.689	1.827	15.729	45	2	40,6	164.772	955	7.985	35	1	27,1	91.137	895	10.189	14	1	35,2	777.816	3.677	105	11.159	14.203	64	74	60,5	51,8	
10-dec	35	524.689	1.827	15.729	45	2	40,6	164.772	955	7.985	35	1	27,1	92.032	895	10.214	24	1	37,0	781.493	3.677	105	11.223	14.277	64	74	60,5	51,8	
06-jan	27	526.777	2.088	15.781	52	3	40,3	165.927	1.155	8.026	41	2	28,3	93.271	1.239	10.244	30	2	40,9	785.975	4.482	166	11.269	14.319	46	42	53,3	48,0	
totaal '03		368,0	dagen	33.379	m3	890,8	uren	totaal	13.654	m3	510,2	uren	totaal	13.772	m3	403,8	uren	totaal	60.805	m3 afgevoerd	756,0	775,5							

opname datum	aantal dagen	GOW		opm.
		urenteller	bedr.uren	
03-jan	40	9.307	115	
12-feb	23	9.422	14	
07-mrt	34	9.436	77	
10-apr	36	9.513	158	
16-mei	26	9.671	87	
11-jun	29	9.758	171	
10-jul	35	9.929	236	
14-aug	21	10.165	71	
04-sep	35	10.236	107	
09-okt	27	10.343	23	
05-nov	35	10.367	80	
10-dec	35	10.447	152	
06-jan	27	10.599		
totaal '03	368,0	m3	1.291,7	uren

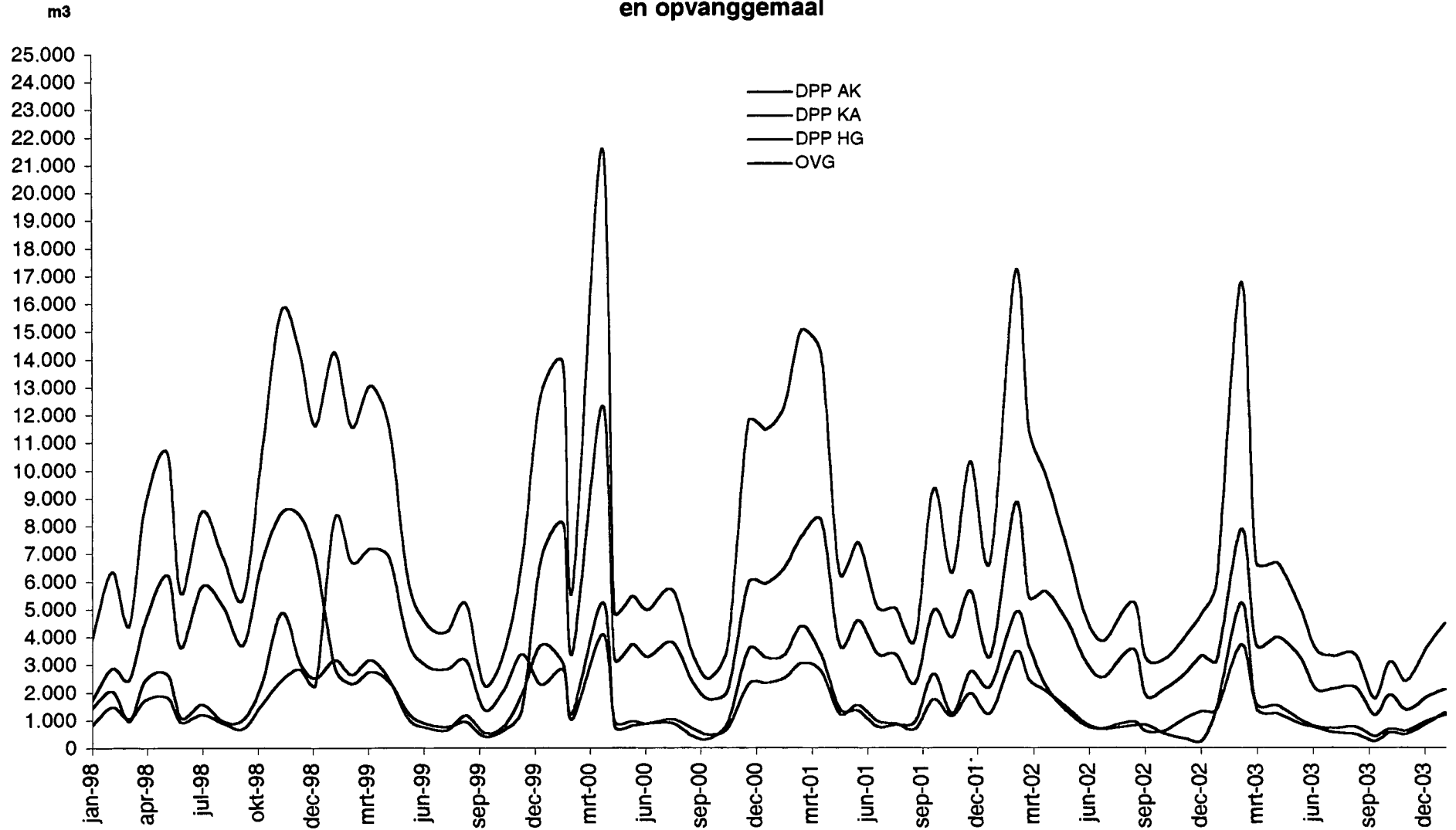
opname datum	aantal dagen	GEMIDDELD DEBIET PER DRAINAGE GEMAAL			
		AK	KA	HG	totaal
		gem. m3/h	gem. m3/h	gem. m3/h	gem. m3/h
03-jan	40	8	4	5	17
12-feb	23	7	3	3	12
07-mrt	34	5	2	1	8
10-apr	36	4	1	1	6
16-mei	26	3	1	1	6
11-jun	29	3	1	1	5
10-jul	35	3	1	1	4
14-aug	21	2	1	0	3
04-sep	35	2	1	0,6	4
09-okt	27	2	1	1	4
05-nov	35	2	1	1	4
10-dec	35	2	1	1	4
06-jan	27	3	2	2	7

opname datum	AANDEEL GEMALLEN IN %		
	AK	KA	HG
OPMERKINGEN			
deb in %			
03-jan	47	22	31
12-feb	55	24	21
07-mrt	59	22	18
10-apr	64	20	17
16-mei	59	21	20
11-jun	64	20	16
10-jul	64	22	14
14-aug	65	22	13
04-sep	61	22	17
09-okt	56	25	20
05-nov	50	26	24
10-dec	47	26	28

BIJLAGE 5.2

Verzamelgrafieken gemalen: periode 1998 t/m 2003

Debieten drainagegemalen en opvangemaal

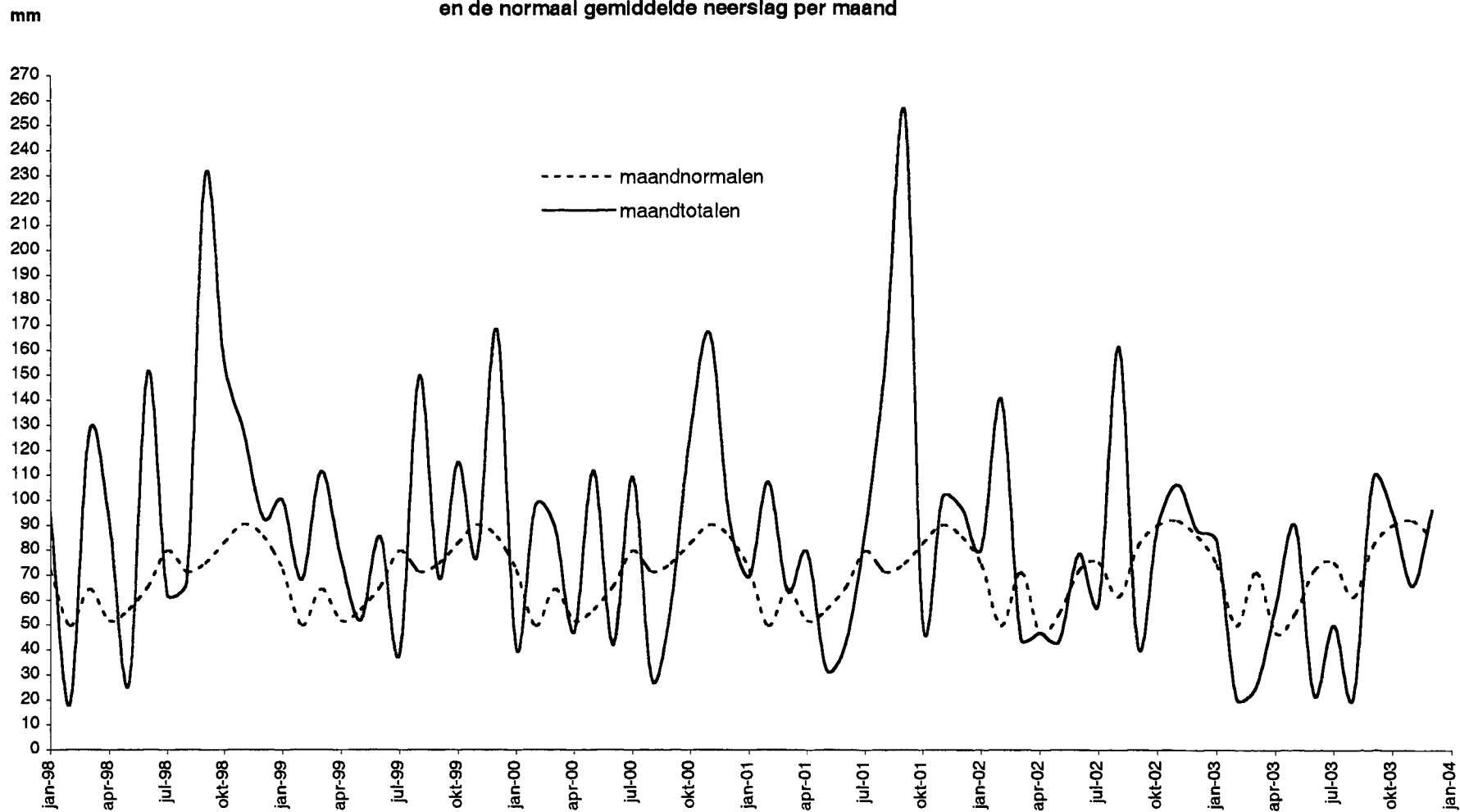




BIJLAGE 5.3

Maandtotalen neerslag: periode 1998 t/m 2003

maandtotalen neerslag periode 1998 t/m 2003
en de normaal gemiddelde neerslag per maand





BIJLAGE 6

Jaaroverzicht analyseresultaten en debieten over 2003

PARAMETERS	eenheid	vergunning		Januari			februari			maart					
		etmaal	steek	03-jan-03			12-feb-03			07-mrt-03					
				acc.?	analyse resultaat	event. over- schrijding	acc.?	analyse resultaat	event. over- schrijding	acc.?	analyse resultaat	event. over- schrijding			
ANORGANISCHE COMPONENTEN															
pH		>6,5 en <9,5	>6,5 en <9,6	√	7,1				√	7					
CZV	mg/lt				115					144					
Stikstof Kjeldahl	mg/lt				61					89					
Sulfaat (anion.chr.)	mg/lt	400	800	√	< 5,0				√	96					
Chloride (anion.chr.)	mg/lt	300	600	√	110				√	130					
Cyanide (totaal)	µg/lt	300	600						√	3,8					
Fosfaat totaal als P	mg/lt									0,28					
METALEN															
As	µg/lt	30	60	√	8,1				√	15,0					
Cd	µg/lt	3	6	√	< 2,0				√	< 2,0					
Cr	µg/lt	15	30	√	< 5,0				√	< 5,0					
Cu	µg/lt	30	60	√	6,0				√	< 5,0					
Ni	µg/lt	30	60	√	6,0				√	9,7					
Pb	µg/lt	30	60	√	< 5,0				√	< 5,0					
Zn	µg/lt	150	300	√	9,9				√	47,0					
kwik	µg/lt	0,2	0,4	√	< 0,1				√	< 0,1					
AROMATISCHE VERBINDINGEN															
benzeen	µg/lt	5	10	√	1,7				√	2,60					
tolueen	µg/lt	30	60	√	< 0,2				√	< 0,20					
ethylbenzeen	µg/lt	10	20	√	< 0,2				√	< 0,20					
O,M+P-xylanen	µg/lt	30	60	√	0,5				√	0,98					
PAK'S 16 EPA															
Naftaleen	µg/lt									4,60					
Acenafteen	µg/lt									< 0,05					
Acenafteen	µg/lt	3	6						√	1,90					
Fluoreen	µg/lt	3	6						√	1,00					
Fenantreen	µg/lt	3	6						√	0,63					
Antraceen	µg/lt									0,05					
Fluoranteen	µg/lt									0,10					
Pyreen	µg/lt									0,05					
Benzo(a)antraceen	µg/lt									< 0,01					
Chryseen	µg/lt									< 0,01					
Benzo(b)fluoranteen	µg/lt									< 0,01					
Benzo(k)fluoranteen	µg/lt									< 0,01					
Benzo(a)pyreen	µg/lt									< 0,01					
Dibenzo(ah)antraceen	µg/lt									0,03					
Benzo(ghi)peryleen	µg/lt									< 0,01					
Indeno(123cd)pyreen	µg/lt									< 0,01					
PAK 16 EPA(som)	µg/lt	10	20						√	8,50					
GECHLOR. KOOLWATERSTOFFEN															
Dichloormethaan	µg/lt				< 0,1					< 0,10					
Trichloormethaan	µg/lt				< 0,1					< 0,10					
Tetrachloormethaan	µg/lt				< 0,1					< 0,10					
Trichlooretheen	µg/lt				< 0,1					< 0,10					
Tetrachlooretheen	µg/lt				< 0,1					< 0,10					
1,1-Dichloorethaan	µg/lt				< 0,1					0,17					
1,2-Dichloorethaan	µg/lt				0,39					0,54					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/lt				< 0,1					< 0,10					
1,1,2-Trichloorethaan	µg/lt				< 0,1					< 0,10					
Cis-Dichlooretheen	µg/lt				0,15					0,24					
t-Dichlooretheen	µg/lt				< 0,1					< 0,10					
Halogenen (som)	µg/lt	100	200	√	0,55				√	0,96					
EOX	µg/lt	100	200	√	2,1				√	< 1,0					
OVERIGE VERONTREINIGINGEN															
Minerale olie (GC)	µg/lt	200	400	√	< 50,0				√	< 50					
Fenol-index	µg/lt									< 2					
hoeveelheden per maand vanaf 8/1 '96				geloosd periode:		mtr stnd		geloosd periode: 3-1 / 12-2		mtr stnd		geloosd periode: 12-2 / 7-3		mtr stnd	
Dpp Aarkanaal				0	m3	493.398		7.861	m3	501.259		3.673	m3	504.932	
Dpp Kromme Aar				0	m3	152.273		3.698	m3	155.971		1.570	m3	157.541	
Dpp Heemgebied				0	m3	79.499		5.207	m3	84.706		1.421	m3	86.127	
Tot/mnd				0	m3			16.766	m3			6.664	m3		
draaiuren P-007 (d)				0	h	10.513		235	h	10.749		96	h	10.845	
draaiuren P-008 (n)				0	h	13.543		237	h	13.781		97	h	13.877	
Tot/mnd					m3				m3				m3		
Gemaal opp.water draaiuren P-006				0	h	9.307		115	h	9.422		14	h	9.436	

√ = Geen overschrijding van vergunningsnorm
(uitgaande van etmaal bemonstering)
x = Overschrijding van vergunningsnorm
(uitgaande van etmaal bemonstering)
d = kleiner dan detectielimiet

PARAMETERS	eenheid	vergunning		april			mei			juni		
		etmaal	steek	10-apr-03			16-mei-03			11-jun-03		
				acc.?	analyse resultaat	event. over- schrijding	acc.?	analyse resultaat	event. over- schrijding	acc.?	analyse resultaat	event. over- schrijding
ANORGANISCHE COMPONENTEN												
pH		>6,5 en <9,5	>6,5 en <9,6				√	7		√	6,9	
CZV	mg/lt							108			100	
Stikstof Kjeldahl	mg/lt							81			52	
Sulfaat (anion chr.)	mg/lt	400	800				√	35		√	77	
Chloride (anion chr.)	mg/lt	300	600				√	140		√	130	
Cyanide (totaal)	µg/lt	300	600							√	4,3	
Fosfaat totaal als P	mg/lt										2,1	
METALEN												
As	µg/lt	30	60				√	< 5,0		√	9,1	
Cd	µg/lt	3	6				√	< 2,0		√	< 2,0	
Cr	µg/lt	15	30				√	< 5,0		√	< 5,0	
Cu	µg/lt	30	60				√	20,0		√	< 5,0	
Ni	µg/lt	30	60				√	21,0		√	< 5,0	
Pb	µg/lt	30	60				√	< 5,0		√	< 5,0	
Zn	µg/lt	150	300				√	< 10,0		√	< 10,0	
kwik	µg/lt	0,2	0,4				√	< 0,1		√	< 0,1	
AROMATISCHE VERBINDINGEN												
benzeen	µg/lt	5	10				√	< 0,2		√	< 0,2	
tolueen	µg/lt	30	60				√	< 0,2		√	< 0,2	
ethylbenzeen	µg/lt	10	20				√	< 0,2		√	< 0,2	
O,M+P-xylenen	µg/lt	30	60				√	< 0,2		√	0,73	
PAK'S 16 EPA												
Naftaleen	µg/lt										< d	
Acenafyleen	µg/lt										< d	
Acenafteen	µg/lt	3	6							√	0,42	
Fluoreen	µg/lt	3	6							√	0,31	
Fenantreen	µg/lt	3	6								< d	
Antraceen	µg/lt										< d	
Fluoranteen	µg/lt										0,09	
Pyreen	µg/lt										< d	
Benzo(a)antraceen	µg/lt										< d	
Chryseen	µg/lt										< d	
Benzo(b)fluoranteen	µg/lt										< d	
Benzo(k)fluoranteen	µg/lt										< d	
Benzo(a)pyreen	µg/lt										< d	
Dibenzo(ah)antraceen	µg/lt										< d	
Benzo(ghi)peryleen	µg/lt										< d	
Indeno(123cd)pyreen	µg/lt										< d	
PAK 16 EPA(som)	µg/lt	10	20							√	0,82	
GECHLOR. KOOLWATERSTOFFEN												
Dichloormethaan	µg/lt							< 0,1			< 0,1	
Trichloormethaan	µg/lt							< 0,1			< 0,1	
Tetrachloormethaan	µg/lt							< 0,1			< 0,1	
Trichlooretheen	µg/lt							< 0,1			< 0,1	
Tetrachlooretheen	µg/lt							< 0,1			< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/lt							< 0,10			0,15	
1,2-Dichloorethaan	µg/lt							0,30			0,31	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/lt							< 0,1			< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/lt							< 0,1			< 0,1	
Cis-Dichlooretheen	µg/lt							0,14			0,2	
trans-Dichlooretheen	µg/lt							< 0,1			< 0,1	
Halogenen (som)	µg/lt	100	200				√	0,44		√	0,61	
EOX	µg/lt	100	200				√	2,4		√	< 1,0	
OVERIGE VERONTREINIGINGEN												
Minerale olie (GC)	µg/lt	200	400				√	< 50		√	< 50	
Fend-index	µg/lt											
hoeveelheden per maand				geloosd			geloosd			geloosd		
vanaf 8/1 '96				periode: 7-3 / 10-04			periode: 10-4 / 16-5			periode: 16-5 / 11-6		
Dpp Aarkanaal				3.959	m3	508.891	3.246	m3	512.137	2.101	m3	514.238
Dpp Kromme Aar				1.489	m3	159.030	998	m3	160.028	751	m3	160.779
Dpp Heemgebied				1.215	m3	87.342	845	m3	88.187	711	m3	88.898
Tot/mnd				6.663	m3		5.089	m3		3.563	m3	
draaiuren P-007 (d)				93	h	10.938	49	h	10.987	35	h	11.022
draaiuren P-008 (n)				97	h	13.974	49	h	14.023	37	h	14.060
Tot/mnd					m3			m3			m3	
Gemaal opp.water draaiuren P-006				77	h	9.513	158	h	9.671	87	h	9.758

PARAMETERS	eenheid	vergunning		juli			augustus			september		
		etmaal	steek	10-jul-03			14-aug-03			05-sep-03		
				acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding
ANORGANISCHE COMPONENTEN												
pH		>6,5 en <9,5	>6,5 en <9,5	√	7,4				√	7,6		
CZV	mg/lt				116					99		
Stikstof Kjeldahl	mg/lt				54					49		
Sulfaat (anion.chr.)	mg/lt	400	800	√	49			√	30			
Chloride (anion.chr.)	mg/lt	300	600	√	150			√	160			
Cyanide (totaal)	µg/lt	300	600					√	3,4			
Fosfaat totaal als P	mg/lt								0,68			
METALEN												
As	µg/lt	30	60	√	5,5			√	< 5,0			
Cd	µg/lt	3	6	√	< 2,0			√	< 2,0			
Cr	µg/lt	15	30	√	< 5,0			√	7,3			
Cu	µg/lt	30	60	√	18,0			√	5,8			
Ni	µg/lt	30	60	√	7,7			√	6,6			
Pb	µg/lt	30	60	√	< 5,0			√	< 5,0			
Zn	µg/lt	150	300	√	22,0			√	23,0			
kwik	µg/lt	0,2	0,4	√	< 0,1			√	< 0,1			
AROMATISCHE VERBINDINGEN												
benzeen	µg/lt	5	10	√	< 0,2			√	< 0,2			
tolueen	µg/lt	30	60	√	< 0,2			√	< 0,2			
ethylbenzeen	µg/lt	10	20	√	< 0,2			√	< 0,2			
O,M+P-xylenen	µg/lt	30	60	√	< 0,2				< 0,2			
PAK'S 16 EPA												
Naftaleen	µg/lt								< 0,01			
Acenafyleen	µg/lt								0,08			
Acenafteen	µg/lt	3	6					√	0,11			
Fluoreen	µg/lt	3	6					√	0,05			
Fenantreen	µg/lt	3	6					√	< 0,01			
Antraceen	µg/lt								0,02			
Fluoranteen	µg/lt								< 0,01			
Pyreen	µg/lt								< 0,01			
Benzo(a)antraceen	µg/lt								< 0,01			
Chryseen	µg/lt								< 0,01			
Benzo(b)fluoranteen	µg/lt								< 0,01			
Benzo(k)fluoranteen	µg/lt								< 0,01			
Benzo(a)pyreen	µg/lt								< 0,01			
Dibenzo(ah)antraceen	µg/lt								< 0,01			
Benzo(ghi)peryleen	µg/lt								< 0,01			
Indeno(123cd)pyreen	µg/lt								< 0,01			
PAK 16 EPA(som)	µg/lt	10	20					√	0,26			
GECHLOR. KOOLWATERSTOFFEN												
Dichloormethaan	µg/lt				< 0,1				< 0,1			
Trichloormethaan	µg/lt				< 0,1				< 0,1			
Tetrachloormethaan	µg/lt				< 0,1				< 0,1			
Trichlooretheen	µg/lt				< 0,1				< 0,1			
Tetrachlooretheen	µg/lt				< 0,1				< 0,1			
1,1-Dichloorethaan	µg/lt				< 0,1				< 0,1			
1,2-Dichloorethaan	µg/lt				0,2				0,2			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/lt				< 0,1				< 0,1			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/lt				< 0,1				< 0,1			
Cis-Dichlooretheen	µg/lt				< 0,1				< 0,1			
t-Dichlooretheen	µg/lt				< 0,1				< 0,1			
Halogenen (som)	µg/lt	100	200	√	0,2			√	0,2			
EOX	µg/lt	100	200	√	49			√	1,8			
OVERIGE VERONTREINIGINGEN												
Minerale olie (GC)	µg/lt	200	400	√	< 50			√	< 50			
Fenol-index	µg/lt							x	< 2			
hoeveelheden per maand vanaf 8/1 '96				geloosd		mitr. stnd		geloosd		mitr. stnd		
				periode: 11-6 / 10-7		periode: 10-07/14-8		periode: 14-8/5-9				
Dpp Aarkanaal				2.096	m3	516.334	2.151	m3	518.485	1.153	m3	519.638
Dpp Kromme Aar				667	m3	161.446	725	m3	162.171	388	m3	162.559
Dpp Heemgebied				534	m3	89.432	489	m3	89.901	222	m3	90.123
Tot/mnd				3.297	m3		3.345	m3		1.763	m3	
draaiuren P-007 (d)				34	h	11.056	34	h	11.090	18	h	11.108
draaiuren P-008 (n)				37	h	14.097	35	h	14.131	18	h	14.150
Gemaal opp.water Tot/mnd					m3			m3			m3	
draaiuren P-006				171	h	9.929	238	h	10.165	71	h	10.236

PARAMETERS	eenheid	vergunning		oktober			november			december			Januari			
		etmaal	steek	acc.?	09-okt-03		acc.?	06-nov-03		acc.?	10-12-2003		acc.?	06-01-2004		
					analyse resultaat	event over- schrijding		analyse resultaat	event over- schrijding		analyse resultaat	event over- schrijding		analyse resultaat	event over- schrijding	
ANORGANISCHE COMPONENTEN																
pH		>6,5 en <9,5	>6,5 en <9,6				√	7,4					√	7,62		
CZV	mg/lt							84						77		
Stikstof Kjeldahl	mg/lt							41						41		
Sulfaat (anion.chr.)	mg/lt	400	800				√	43					√	120		
Chloride (anion.chr.)	mg/lt	300	600				√	150					√	110		
Cyanide (totaal)	mg/lt	300	600													
Fosfaat totaal als P	mg/lt															
METALEN																
As	µg/lt	30	60				√	5,7					√	< 5		
Cd	µg/lt	3	6				√	< 2,0					√	< 2,0		
Cr	µg/lt	15	30				√	< 5,0					√	< 5,0		
Cu	µg/lt	30	60				x	42,0	12				√	< 15,0		
Ni	µg/lt	30	60				√	< 5,0					√	< 5,0		
Pb	µg/lt	30	60				√	5,5					√	< 5,0		
Zn	µg/lt	150	300				√	73,0					√	48,0		
kwik	µg/lt	0,2	0,4				√	< 0,1					√	< 0,1		
AROMATISCHE VERBINDINGEN																
benzeen	µg/lt	5	10				√	< 0,2					√	0,65		
tolueen	µg/lt	30	60				√	0,25					√	0,38		
ethylbenzeen	µg/lt	10	20				√	< 0,2					√	< 0,2		
O,M+P-xylenen	µg/lt	30	60				√	0,29					√	0,22		
PAK'S 16 EPA																
Naftaleen	µg/lt															
Acenafteen	µg/lt															
Acenafteen	µg/lt	3	6													
Fluoreen	µg/lt	3	6													
Fenantreen	µg/lt	3	6													
Antraceen	µg/lt															
Fluoranteen	µg/lt															
Pyreen	µg/lt															
Benzo(a)antraceen	µg/lt															
Chryseen	µg/lt															
Benzo(b)fluoranteen	µg/lt															
Benzo(k)fluoranteen	µg/lt															
Benzo(a)pyreen	µg/lt															
Dibenzo(ah)antraceen	µg/lt															
Benzo(ghi)peryleen	µg/lt															
Indeno(123cd)pyreen	µg/lt															
PAK 16 EPA(som)	µg/lt	10	20													
GECHLOR. KOOLWATERSTOFFEN																
Dichloormethaan	µg/lt							< 0,10						< 0,1		
Trichloormethaan	µg/lt							< 0,10						< 0,1		
Tetrachloormethaan	µg/lt							< 0,10						< 0,1		
Trichlooretheen	µg/lt							< 0,10						< 0,1		
Tetrachlooretheen	µg/lt							< 0,10						< 0,1		
1,1-Dichloorethaan	µg/lt							0,14						< 0,1		
1,2-Dichloorethaan	µg/lt							< 0,10						0,19		
1,1,1-Trichloorethaan	µg/lt							< 0,10						< 0,1		
1,1,2-Trichloorethaan	µg/lt							< 0,10						< 0,1		
Cis-Dichlooretheen	µg/lt							< 0,10						< 0,1		
t-Dichlooretheen	µg/lt							< 0,10						< 0,1		
Halogenen (som)	µg/lt	100	200				√	0,14					√	0,19		
EOX	µg/lt	100	200				√	< 1						< 1		
OVERIGE VERONTREINIGINGEN																
Minerale olie (GC)	µg/lt	200	400				√	< 50								
Fenol-index	µg/lt															
hoeveelheden per maand vanaf 8/1 '96				geloosd periode: 5-9/9-10	mt stnd	geloosd periode: 9-10/8-11	mt stnd	geloosd periode: 6-11/10-12	mt stnd	geloosd periode: 10-12/06-01	mt stnd	geloosd periode: 10-12/06-01	mt stnd	geloosd periode: 10-12/06-01	mt stnd	
Dpp Aarkanaal				1.888 m3	521.526	1.336 m3	522.882	1.827 m3	524.689	2.088 m3	526.777	2.088 m3	526.777	526.777		
Dpp Kromme Aar				665 m3	163.224	593 m3	163.817	955 m3	164.772	1.155 m3	165.927	1.155 m3	165.927	165.927		
Dpp Heemgebied				539 m3	90.682	475 m3	91.137	895 m3	92.032	1.239 m3	93.271	1.239 m3	93.271	93.271		
Tot/mnd				m3		m3		m3		m3		m3		m3		
draaiuren P-007 (d)				29 h	11.137	22 h	11.159	64 h	11.223	46 h	11.269	46 h	11.269	11.269		
draaiuren P-008 (n)				31 h	14.180	23 h	14.203	74 h	14.277	42 h	14.319	42 h	14.319	14.319		
Tot/mnd				m3		m3		m3		m3		m3		m3		
Gemaal opp. water draaiuren P-006				107 h	10.343	24 h	10.367	80 h	10.447	62 h	10.509	62 h	10.509	10.509		

Analysecertificaat

Uw projectnummer 5505
 Uw projectnaam Coupe polder
 Uw ordernummer 5505
 Datum monsternamen 03-01-2003
 Monsternemer C. Verbakel

Certificaatnummer 2003000655
 Startdatum 07-01-2003
 Rapportagedatum 14-01-2003/13:42
 Bijlage Ja
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
Q Arseen (As) na ontsluiting	µg/L	8.1
Q Cadmium (Cd) na ontsluiting	µg/L	<2.0
Q Chroom (Cr) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q Koper (Cu) na ontsluiting	µg/L	6.0
Q Kwik (Hg) na ontsluiting	µg/L	<0.10
Q Lood (Pb) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q Nikkel (Ni) na ontsluiting	µg/L	6.0
Q Zink (Zn) na ontsluiting	µg/L	9.9
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
Q Benzeen	µg/L	1.7
Q Toluene	µg/L	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	0.25
Q m,p-Xyleen	µg/L	0.27
Q Xylenen (som)	µg/L	0.52
Q BTEX (som)	µg/L	2.2
Q Naftaleen	µg/L	2.3
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	0.39
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	0.15
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	0.15
Q CKW (som)	µg/L	0.55
Minerale olie		
Q Minerale olie C10-C16	µg/L	--
Q Minerale olie C16-C22	µg/L	--

Nr. **Monsterschrijving**
 1 Percolaat 03-01-03

Analytico-nr.
 1120838

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 8037.24.263.B06
 KvK No. 09088623
 RvA Reg. No. 1010

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting
 De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in
 ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

Analytico Milieu B.V. is ISO/IEC 17025 accredited by the Dutch Accreditation Council RvA, ISO 9001:2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Government (OVRM), the Brussels Capital Region Council (IBGE-BIM), the Walloon Government (DGRNE-OWD) and the Luxembourg Government (MEV). All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

Analysecertificaat

Uw projectnummer	5505	Certificaatnummer	2003000655
Uw projectnaam	Coupe polder	Startdatum	07-01-2003
Uw ordernummer	5505	Rapportagedatum	14-01-2003/13:42
Datum monstername	03-01-2003	Bijlage	Ja
Monsternemer	C. Verbakel	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
Q Minerale olie C22-C30	µg/L	--
Q Minerale olie C30-C40	µg/L	--
Q Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50
Q Clean-Up Florisil (M0-GC)		Uitgevoerd
Fysisch-chemische analyses		
Q pH		7.1
Anorganische verbindingen & natte chemie		
Q Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg O2/L	115
Q Chloride	mg/L	110
Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	61
Q Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	<5.0
Q Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	<1.7

Nr. Monsteromschrijving
1 Percolaat 03-01-03

Analytico-nr.
1120838

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 8037.24.263.B06
KvK No. 09088623
RvA Reg. No. L010

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 geaccrediteerde verrichting
De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in
ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

Accoord
Pr. coörd.
HA

Analytico Milieu B.V. is ISO/IEC 17025 accredited by the Dutch Accreditation Council RvA, ISO 9001:2000 certified by Lloyd's RQR and qualified by the Flemish Government (OVAM), the Brussels Capital Region Council (IBGE-BIM), the Walloon Government (DGRNE-OWD) and the Luxembourg Government (MEV). All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

Analysecertificaat

Uw projectnummer	5505	Certificaatnummer	2003000647
Uw projectnaam	Coupe polder	Startdatum	07-01-2003
Uw ordernummer	5505	Rapportagedatum	10-01-2003/15:10
Datum monstername	03-01-2003	Bijlage	Ja
Monsternemer	C. Verbakel	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

Somparameter organohalogen verbindingen

Q EOX	µg/L	2.1
-------	------	-----

Nr. Monsteromschrijving
1 Percolaat 03-01-03

Analytico-nr.
1120820

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 8037.24.263.B06
KvK No. 09088623
RvA Reg. No. L010

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in
ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

Accoord
Pr. coörd.

PV

Analytico Milieu B.V. is ISO/IEC 17025 accredited by the Dutch Accreditation Council RvA, ISO 9001:2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Government (OVRM), the Brussels Capital Region Council (IBGF-BIM), the Walloon Government (GRNE-DWD) and the Luxembourg Government (MEV). All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 5505
 Uw projectnaam Coupepoldere
 Uw ordernummer 5505
 Datum monstername 07-03-2003
 Monsternemer C. Verbakel

Certificaatnummer 2003016331
 Startdatum 10-03-2003
 Rapportagedatum 14-03-2003/09:19
 Bijlage Ja
 Pagina 1/3

Analyse **Eenheid** **1**

Metalen

Q	Arseen (As) na ontsluiting	µg/L	15
Q	Cadmium (Cd) na ontsluiting	µg/L	<2.0
Q	Chroom (Cr) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q	Koper (Cu) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q	Kwik (Hg) na ontsluiting	µg/L	<0.10
Q	Lood (Pb) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q	Nikkel (Ni) na ontsluiting	µg/L	9.7
Q	Zink (Zn) na ontsluiting	µg/L	47
Q	Fosfor totaal (P)	mg/L	0.28
Q	Fosfor totaal (P04)	mg/L	0.87
Q	Fosfor totaal (P205)	mg/L	0.65

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen

Q	Benzeen	µg/L	2.6
Q	Tolueen	µg/L	<0.20
Q	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/L	0.52
Q	m, p-Xyleen	µg/L	0.45
Q	Xylenen (som)	µg/L	0.98
Q	BTEX (som)	µg/L	3.6
Q	Naftaleen	µg/L	5.0

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	0.17
Q	1, 2-Dichloorethaan	µg/L	0.54
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	0.24
Q	trans 1, 2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q	1, 2-Dichloorethenen (som)	µg/L	0.24
Q	CKW (som)	µg/L	0.96

Nr. Monsteromschrijving
 1 Percolaat 7-3-2003

Analytico-nr.
 1188811

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting
 De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in
 ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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 8037.24.263.B06
 KvK No. 09088623
 RVA Reg. No. L010

Analytico Milieu B.V. is ISO/IEC 17025 accredited by the Dutch Accreditation Council RVA, ISO 9001:2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Government (OVAM), the Brussels Capital Region Council (IBGE-BIM), the Walloon Government (DGRNE-OWD) and the Luxembourg Government (MEV). All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

Analysecertificaat

Uw projectnummer	5505	Certificaatnummer	2003016331
Uw projectnaam	Coupepoldere	Startdatum	10-03-2003
Uw ordernummer	5505	Rapportagedatum	14-03-2003/09:19
Datum monstername	07-03-2003	Bijlage	Ja
Monsternemer	C. Verbakel	Pagina	2/3

Analyse **Eenheid** **1**

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
Q Clean-Up Florisil (M0-GC)		Uitgevoerd

Somparameter waterdampvluchtige fenolen

Q Fenolindex	µg/L	<2.0
--------------	------	------

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Q Naftaleen	µg/L	4.6
Q Acenafteleen	µg/L	<0.050
Q Acenafteen	µg/L	1.9
Q Fluoreen	µg/L	1.0
Q Fenanthreen	µg/L	0.63
Q Anthraceen	µg/L	0.047
Q Fluorantheen	µg/L	0.10
Q Pyreen	µg/L	0.050
Q Benzo(a)anthraceen	µg/L	<0.010
Q Chryseen	µg/L	<0.010
Q Benzo(b)fluorantheen	µg/L	<0.010
Q Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0.010
Q Benzo(a)pyreen	µg/L	<0.010
Q Dibenzo(a,h)anthraceen	µg/L	0.028
Q Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0.010
Q Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0.010
Q PAK Totaal EPA (16) [NEN 6527]	µg/L	8.5
Q PAK Totaal VROM (10) [NEN 6527]	µg/L	5.4

Fysisch-chemische analyses

Q pH		7.0
------	--	-----

Anorganische verbindingen & natte chemie

Q Chemisch zuurstof verbruik (CIV)	mg O2/L	144
Q Chloride	mg/L	130
Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	89
Q Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	96

Nr. Monsteromschrijving

1 Percolaat 7-3-2003

Analytico-nr.

1188811

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 8037.24.263.B06
KvK No. 09088623
RVA Reg. No. L010

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: RP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

Analytico Milieu B.V. is ISO/IEC 17025 accredited by the Dutch Accreditation Council RVA, ISO 9001:2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Government (OVAM), the Brussels Capital Region Council (IBGE-BIM), the Walloon Government (DGRNE-OWD) and the Luxembourg Government (MEV). All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 5505
Uw projectnaam Coupepoldere
Uw ordernummer 5505
Datum monstername 07-03-2003
Monsternemer C. Verbakel

Certificaatnummer 2003016331
Startdatum 10-03-2003
Rapportagedatum 14-03-2003/09:19
Bijlage Ja
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1
Q Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	32
Cyanide		
Q Cyanide-totaal (NEN 6655)	µg/L	3.8

Nr. Monsteromschrijving
1 Percolaat 7-3-2003

Analytico-nr.
1188811

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 8037.24.263.B06
KvK No. 09088623
RvA Reg. No. L010

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 geaccrediteerde verrichting
De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in
ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

**Accoord
Pr.coörd.**
PV

Analysecertificaat

Uw projectnummer	5505	Certificaatnummer	2003016322
Uw projectnaam	Coupepolder	Startdatum	10-03-2003
Uw ordernummer	5505	Rapportagedatum	14-03-2003/13:43
Datum monstername	07-03-2003	Bijlage	Ja
Monsternemer	C. Verbakel	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
----------------	----------------	----------

Somparameter organohalogen verbindingen

Q EOX	µg/L	<1.0
-------	------	------

Nr. Monsteromschrijving
1 Percolaat 7-3-2003

Analytico-nr.
1188786

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 8037.24.263.B06
KvK No. 09088623
RVA Reg. No. L010

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in
ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

Accoord
Pr.coörd.
PV

Analytico Milieu B.V. is ISO/IEC 17025 accredited by the Dutch Accreditation Council RvA, ISO 9001:2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Government (OVRM), the Brussels Capital Region Council (IBGE-BIM), the Walloon Government (DGRNE-DWD) and the Luxembourg Government (MEV). All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 5505
 Uw projectnaam Coupepolder
 Uw ordernummer 5505
 Datum monstername 16-05-2003
 Monsternemer C. Verbakel

Certificaatnummer 2003035308
 Startdatum 20-05-2003
 Rapportagedatum 26-05-2003/17:35
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse **Eenheid** **1**

Metalen

Q	Arseen (As) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q	Cadmium (Cd) na ontsluiting	µg/L	<2.0
Q	Koper (Cu) na ontsluiting	µg/L	20
Q	Kwik (Hg) na ontsluiting	µg/L	<0.10
Q	Lood (Pb) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q	Zink (Zn) na ontsluiting	µg/L	<10

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	0.30
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	0.14
Q	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	0.14
Q	CKW (som)	µg/L	0.44

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

1 Percolaat 16-05-03

Analytico-nr.
1271526

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 8037.24.263.B06
 KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	5505	Certificaatnummer	2003035308
Uw projectnaam	Coupepolder	Startdatum	20-05-2003
Uw ordernummer	5505	Rapportagedatum	26-05-2003/17:35
Datum monstername	16-05-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer	C. Verbakel	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
Q Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50
Fysisch-chemische analyses		
Q pH		7.0
pH-meettemperatuur	°C	20
Anorganische verbindingen & natte chemie		
Q Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg O2/L	108
Q Chloride	mg/L	140
Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	81
Q Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	35
Q Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	12

Nr. Monsteromschrijving
1 Percolaat 16-05-03

Analytico-nr.
1271526

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 8037.24.263.B06
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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).

Accoord
Pr.coörd.
PV



TESTEN
RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 5505
Uw projectnaam Coupepolder
Uw ordernummer 5505
Datum monstername 16-05-2003
Monsternemer C. Verbakel

Certificaatnummer 2003037661
Startdatum 27-05-2003
Rapportagedatum 30-05-2003/20:26
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
Q Chroom (Cr) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q Nikkel (Ni) na ontsluiting	µg/L	21

Nr. Monsteromschrijving
1 Percolaat 16-05-03

Analytico-nr.
1281931

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 8037.24.263.B06
KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 geaccrediteerde verrichting
De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons
overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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).

**Accoord
Pr. coörd.**
HA



**TESTEN
RvA LO10**

Analysecertificaat

Uw projectnummer	5505	Certificaatnummer	2003035309
Uw projectnaam	Coupepolder	Startdatum	20-05-2003
Uw ordernummer	5505	Rapportagedatum	23-05-2003/15:15
Datum monstername	16-05-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer	C. Verbakel	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
----------------	----------------	----------

Somparameter organohalogeene verbindingen

Q	EOX	µg/L	2.4
---	-----	------	-----

Nr. Monsteromschrijving

1 Percolaat 16-05-03

Analytico-nr.

1271528

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
VRT/BTW No.
NL 8037.24.263.B06
KVK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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).

**Accoord
Pr.coörd.**

PV



**TESTEN
RvA L010**

Analysecertificaat

Uw projectnummer 5505
 Uw projectnaam Coupepolder
 Uw ordernummer --
 Datum monstername 11-07-2003
 Monsternemer C Verbakel

Certificaatnummer 2003049976
 Startdatum 16-07-2003
 Rapportagedatum 22-07-2003/15:00
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
Q Arseen (As) na ontsluiting	µg/L	5.5
Q Cadmium (Cd) na ontsluiting	µg/L	<2.0
Q Chroom (Cr) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q Koper (Cu) na ontsluiting	µg/L	18
Q Kwik (Hg) na ontsluiting	µg/L	<0.10
Q Nikkel (Ni) na ontsluiting	µg/L	7.7
Q Lood (Pb) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q Zink (Zn) na ontsluiting	µg/L	22
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	0.22
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	0.22
Minerale olie		
Q Minerale olie C10-C16	µg/L	--
Q Minerale olie C16-C22	µg/L	--

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 Percolaat 11-07-03

Analytico-nr.
 1334434

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: RP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	5505	Certificaatnummer	2003049976
Uw projectnaam	Coupepolder	Startdatum	16-07-2003
Uw ordernummer	--	Rapportagedatum	22-07-2003/15:00
Datum monstername	11-07-2003	Bijlage	A,C
Monsternemer	C Verbakel	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
Q Minerale olie C22-C30	µg/L	--
Q Minerale olie C30-C40	µg/L	--
Q Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50

Fysisch-chemische analyses

Q pH		7.4
pH-meettemperatuur	°C	20

Anorganische verbindingen & natte chemie

Q Chemisch zuurstof verbruik (CIV)	mg O2/L	116
Q Chloride	mg/L	150
Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	54
Q Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	49
Q Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	16

Nr. Monsteromschrijving

1 Percolaat 11-07-03

Analytico-nr.

1334434

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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).

**Accoord
Pr.coörd.**

PV



**TESTEN
RvA L010**

Analysecertificaat

Uw projectnummer 5505
Uw projectnaam Coupepolder
Uw ordernummer --
Datum monstername 11-07-2003
Monsternemer C Verbakel

Certificaatnummer 2003049977
Startdatum 16-07-2003
Rapportagedatum 22-07-2003/16:17
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Analyse **Eenheid** **1**

Somparameter organohalogeene verbindingen

Q EOX µg/L 49

Nr. Monsteromschrijving
1 Percolaat 11-07-03

Analytico-nr.
1334435

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 0078.36.533.809
KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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).

Accoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	5505	Certificaatnummer	2003061700
Uw projectnaam	Coupepolder	Startdatum	09-09-2003
Uw ordernummer	5505	Rapportagedatum	12-09-2003/17:06
Datum monstername	05-09-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer	C. Verbakel	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1
----------------	----------------	----------

Metalen

Q Arseen (As) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q Cadmium (Cd) na ontsluiting	µg/L	<2.0
Q Chroom (Cr) na ontsluiting	µg/L	7.3
Q Koper (Cu) na ontsluiting	µg/L	5.8
Q Kwik (Hg) na ontsluiting	µg/L	<0.10
Q Nikkel (Ni) na ontsluiting	µg/L	6.6
Q Lood (Pb) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q Zink (Zn) na ontsluiting	µg/L	23
Q Fosfor totaal (P)	mg/L	0.68
Q Fosfor totaal (P04)	mg/L	2.1
Q Fosfor totaal (P205)	mg/L	1.6

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	0.20
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	0.20

Nr. Monsteromschrijving

1 Percolaat 5-9-03

Analytico-nr.
1386554

Analytico Milieu B.V.

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 5505
 Uw projectnaam Coupepolder
 Uw ordernummer 5505
 Datum monstername 05-09-2003
 Monsternemer C. Verbakel

Certificaatnummer 2003061700
 Startdatum 09-09-2003
 Rapportagedatum 12-09-2003/17:06
 Bijlage A,C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1
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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Q Naftaleen	µg/L	<0.010
Q Acenaftyleen	µg/L	0.084
Q Acenafteen	µg/L	0.11
Q Fluoreen	µg/L	0.050
Q Fenanthreen	µg/L	<0.010
Q Anthraceen	µg/L	0.020
Q Fluorantheen	µg/L	<0.010
Q Pyreen	µg/L	<0.010
Q Benzo(a)anthraceen	µg/L	<0.010
Q Chryseen	µg/L	<0.010
Q Benzo(b)fluorantheen	µg/L	<0.010
Q Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0.010
Q Benzo(a)pyreen	µg/L	<0.010
Q Dibenzo(a,h)anthraceen	µg/L	<0.010
Q Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0.010
Q Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0.010
Q PAK Totaal EPA (16) [NEN 6527]	µg/L	0.26
Q PAK Totaal VROM (10) [NEN 6527]	µg/L	0.020
Fysisch-chemische analyses		
Q pH		7.6
Q pH-meettemperatuur	°C	20.9
Anorganische verbindingen & natte chemie		
Q Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg O2/L	99
Q Chloride	mg/L	160
Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	49
Q Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	30
Q Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	10

Cyanide

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 Percolaat 5-9-03

Analytico-nr.
 1386554

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	5505	Certificaatnummer	2003061700
Uw projectnaam	Coupepolder	Startdatum	09-09-2003
Uw ordernummer	5505	Rapportagedatum	12-09-2003/17:06
Datum monstername	05-09-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer	C. Verbakel	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1
Q Cyanide-totaal (NEN 6655)	µg/L	3.4
Somparameter waterdampvluchtige fenolen		
Q Fenolindex	µg/L	<2.0

Nr. Monsteromschrijving
1 Percolaat 5-9-03

Analytico-nr.
1386554

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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).

**Accoord
Pr.coörd.**
GW



**TESTEN
RvA L010**

Analysecertificaat

Uw projectnummer	5505	Certificaatnummer	2003061702
Uw projectnaam	Coupepolder	Startdatum	09-09-2003
Uw ordernummer	5505	Rapportagedatum	15-09-2003/10:04
Datum monstername	05-09-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer	C. Verbakel	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

Somparameter organohalogeene verbindingen

Q	EOX	µg/L	1.8
---	-----	------	-----

Nr. Monsteromschrijving
1 Percolaat 5-9-03

Analytico-nr.
1386557

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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).

**Accoord
Pr.coörd.**

PV



**TESTEN
RvA L010**

Analysecertificaat

Uw projectnummer	5505	Certificaatnummer	2003078792
Uw projectnaam	Coupepolder	Startdatum	10-11-2003
Uw ordernummer	5505	Rapportagedatum	17-11-2003/17:38
Datum monstername	06-11-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer	C. Verbakel	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
----------------	----------------	----------

Metalen

Q	Arseen (As) na ontsluiting	µg/L	5.7
Q	Cadmium (Cd) na ontsluiting	µg/L	<2.0
Q	Chroom (Cr) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q	Koper (Cu) na ontsluiting	µg/L	42
Q	Kwik (Hg) na ontsluiting	µg/L	<0.10
Q	Nikkel (Ni) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q	Lood (Pb) na ontsluiting	µg/L	5.5
Q	Zink (Zn) na ontsluiting	µg/L	73

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Q	Benzeen	µg/L	<0.20
Q	Tolueen	µg/L	0.28
Q	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/L	0.29
Q	Xylenen (som)	µg/L	0.29
Q	BTEX (som)	µg/L	0.57
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	0.14
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	0.14

Minerale olie

Q	Minerale olie C10-C16	µg/L	--
---	-----------------------	------	----

Nr. Monsteromschrijving

1 Percolaat 6-11-03

Analytico-nr.

1459510

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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
VRT/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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	5505	Certificaatnummer	2003078855
Uw projectnaam	Coupepolder	Startdatum	10-11-2003
Uw ordernummer	5505	Rapportagedatum	13-11-2003/16:18
Datum monstername	06-11-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer	C. Verbakel	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

Somparameter organohalogeene verbindingen

Q	E0X	µg/L	<1.0
---	-----	------	------

Nr. Monsteromschrijving

1 Percolaat 6-11-03

Analytico-nr.
1459725

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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).

**Accoord
Pr. coörd.**
PV



**TESTEN
RVA L010**

Analysecertificaat

Uw projectnummer 5505
 Uw projectnaam Coupe'polder
 Uw ordernummer 5505
 Datum monstername 07-01-2004
 Monsternemer C. Verbakel

Certificaatnummer 2004001421
 Startdatum 08-01-2004
 Rapportagedatum 15-01-2004/12:07
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
Q Arseen (As) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q Cadmium (Cd) na ontsluiting	µg/L	<2.0
Q Chroom (Cr) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q Koper (Cu) na ontsluiting	µg/L	15
Q Kwik (Hg) na ontsluiting	µg/L	<0.10
Q Nikkel (Ni) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q Lood (Pb) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q Zink (Zn) na ontsluiting	µg/L	48
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q Benzeen	µg/L	0.65
Q Toluene	µg/L	0.38
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q m, p-Xyleen	µg/L	0.22
Q Xylenen (som)	µg/L	0.22
Q BTEX (som)	µg/L	1.2
Q Naftaleen	µg/L	0.70
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	0.19
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	0.19
Minerale olie		
Q Minerale olie C10-C16	µg/L	--

Nr. Monsteromschrijving
 1 Percolaat 07-01-04

Analytico-n
 1524798

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 5505
Uw projectnaam Coupe'polder
Uw ordernummer 5505
Datum monstername 07-01-2004
Monsternemer C. Verbakel

Certificaatnummer 2004001421
Startdatum 08-01-2004
Rapportagedatum 15-01-2004/12:07
Bijlage A, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
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

Anorganische verbindingen & natte chemie

Q Chemisch zuurstof verbruik (CIV)	mg O2/L	77
Q Chloride	mg/L	110
Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	41
Q Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	120
Q Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	39

Nr. Monsteromschrijving

1 Percolaat 07-01-04

Analytico-nr.
1524798

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQR 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).

**Accoord
Pr.coörd.**
PV



**TESTEN
RvA L010**

Analysecertificaat

Uw projectnummer	5505	Certificaatnummer	2004001422
Uw projectnaam	Coupe'polder	Startdatum	08-01-2004
Uw ordernummer	5505	Rapportagedatum	13-01-2004/16:05
Datum monstername	07-01-2004	Bijlage	A, C
Monsternemer	C. Verbakel	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Somparameter organohalogenen verbindingen		
Q EOX	µg/L	<1.0

Nr. Monsteromschrijving
1 Percolaat 07-01-04

Analytico-nr.
1524799

Analytico Milieu B.V.

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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).

Accoord
Pr.coörd.
PV



TESTEN
RvA L010



BIJLAGE 7

Overzicht analyseresultaten separate bemonstering van Drainpompputten,
Opvangemaal en Ringsloot

BIJLAGE 7.1

Analyseresultaten Drainpompput Aarkanaal

Opdrachtgever : GEMEENTE ALPHEN AAN DEN RIJN
 Projectnaam : Coupé Beheer
 Opdrachtkenmerk : 2002/21567
 Proj.nr. Promeco BV. : 5505
 Betreft : Coupé-polder

Onderwerp : Overzicht van analyseresultaten na separate (steek-)bemonstering van drainpompputten en opvangemaal

PARAMETERS	eenh.	vergunning		Drainpompput Aarkanaal			Drainpompput Aarkanaal			Drainpompput Aarkanaal			Drainpompput Aarkanaal			Drainpompput Aarkanaal		
		etmaal	steek	11-jun-03			6-jun-02			8-jun-01			7-dec-00			26-dec-00		
				acc.?	analyse resultaat	over- schrijd.	acc.?	analyse resultaat	over- schrijd.	acc.?	analyse resultaat	over- schrijd.	acc.?	analyse resultaat	over- schrijd.	acc.?	analyse resultaat	over- schrijd.
ANORGANISCHE COMPONENTEN																		
BZV	mg/lt																	
CZV	mg/lt				117		118,0		168,0		156,00		144,00					
Stikstof Kjeldahl	mg/lt				65		68,0		77,0		69,00		72,00					
Sulfaat (anion.chr.)	mg/lt	400	800	✓	49		66,0	✓	140,0	✓	210,00	✓	99,00					
Chloride (anion.chr.)	mg/lt	300	600	✓	140		150,0	✓	140,0	✓	-		-					
Fosfaat (tot als P)	mg/lt				2,4		2,4		2,5		2,30		6,50					
Cyanide (totaal)	µg/lt	300	600	✓	5,1		2,3	✓	4,8	4	3,60	✓	5,50					
METALEN																		
As	µg/lt	30	60	✓	7,0		5,7	✓	12,0	✓	13,00	✓	13,00					
Cd	µg/lt	3	6	✓	< 2,0		2,0	✓	< 2,0	✓	5,00	✓	< 5,00					
Cr	µg/lt	15	30	✓	< 5,0		5,0	✓	< 5,0	✓	5,70	✓	< 5,00					
Cu	µg/lt	30	60	✓	< 5,0		5,0	✓	< 5,0	✓	5,00	✓	< 5,40					
Ni	µg/lt	30	60	✓	< 5,0		9,4	✓	< 5,0	✓	5,00	✓	< 5,00					
Pb	µg/lt	30	60	✓	< 5,0		5,0	✓	< 5,0	✓	5,00	✓	< 5,00					
Zn	µg/lt	150	300	✓	< 10,0		5,0	✓	< 12,0	✓	5,00	✓	< 7,90					
kwik	µg/lt	0,2	0,4	✓	< 0,1		0,1	✓	< 0,1	✓	0,10	✓	< 0,10					
OVERIGE VERONTREINIGINGEN																		
Minerale olie (GC)	µg/lt	200	400	✓	< 50		50,0	✓	53,0	✓	50,00	✓	< 50,00					
Fenol-index	µg/lt				< 2		1,0		14,0		9,20		18,00					
EOX (NEN-norm 6402)	µg/lt	100	200	✓	1,1		2,8	✓	2,8	✓	2,40	✓	3,90					
EOX (NEN-norm 6676)	µg/lt	100	200				1200,0	x	290,0	x								

opm. 1: resultaten gebaseerd op Terratest.

opm. 2: resultaten minerale olie met Terratest meestal hoger als resultaten GC-screening

opm. 3: bij Terratest niet verhoogd aangetoond

opm. 4: het cyanide monster is genomen op 19 juni 2001.



BIJLAGE 7.2

Analyseresultaten Drainpompput Kromme Aar

Opdrachtgever : GEMEENTE ALPHEN AAN DEN RIJN
 Projectnaam : Coupé Beheer
 Opdrachtkenmerk : 2002/21567
 Proj.nr. Promeco BV. : 5505
 Betreft : Coupé-polder

Onderwerp : Overzicht van analyseresultaten na separate (steek-)bemonstering van drainpompputten en opvangemaal

PARAMETERS	eenh.	Vergunning		DPP Kromme Aar			DPP Kromme Aar			DPP Kromme Aar			DPP Kromme Aar			DPP Kromme Aar		
		etmaal	steek	11-jun-03			6-jun-02			8-jun-01			7-dec-00			26-jun-00		
				acc.?	analyse resultaat	opm	acc.?	analyse resultaat	opm	acc.?	analyse resultaat	opm	acc.?	analyse resultaat	opm	acc.?	analyse resultaat	opm
ANORGANISCHE COMPONENTEN																		
BZV	mg/l				113,0		125,0		148,0		139,00		139,00				139,00	
CZV	mg/l				73,0		80,0		100,0		87,00		93,00				93,00	
Stikstof Kjeldahl	mg/l				16,0		21,0		25,0		64,00		26,00				26,00	
Sulfaat (anion.chr.)	mg/l	400	800	✓	16,0	✓	21,0	✓	25,0	✓	64,00	✓	-	x			-	
Chloride (anion.chr.)	mg/l	300	600	✓	120,0	✓	130,0	✓	130,0	✓	8,30	✓	1,60				1,60	
Fosfaat (tot als P)	mg/l				2,0		2,5		2,3		3,60		4,80				4,80	
Cyanide (totaal)	µg/l	300	600	✓	3,9	✓	1,8		3,8	4	✓	✓	4,80	✓			4,80	
METALEN																		
As	µg/l	30	60	✓	8,3	✓	8,9	✓	7,1	✓	12,00	✓	8,00	✓			8,00	
Cd	µg/l	3	6	✓	< 2,0	✓	< 2,0	✓	< 2,0	✓	< 5,00	✓	< 5,00	✓	<		< 5,00	
Cr	µg/l	15	30	✓	< 5,0	✓	< 6,8	✓	< 9,6	✓	< 7,60	✓	< 6,60	✓	<		< 6,60	
Cu	µg/l	30	60	✓	< 5,0	✓	< 5,0	✓	< 5,0	✓	< 5,00	✓	< 5,00	✓	<		< 5,00	
Ni	µg/l	30	60	✓	< 5,0	✓	< 8,0	✓	< 5,0	✓	< 5,30	✓	< 5,00	✓	<		< 5,00	
Pb	µg/l	30	60	✓	< 5,0	✓	< 5,0	✓	< 5,0	✓	< 5,00	✓	< 5,00	✓	<		< 5,00	
Zn	µg/l	150	300	✓	49,0	✓	18,0	✓	< 5,0	✓	< 5,00	✓	< 5,00	✓	<		< 5,00	
kwik	µg/l	0,2	0,4	✓	< 0,1	✓	< 0,1	✓	< 0,1	✓	< 0,10	✓	< 0,01	✓	<		< 0,01	
OVERIGE VERONTREINIGINGEN																		
Minerale olie (GC)	µg/l	200	400	✓	< 50	✓	< 50,0	✓	< 50,0	2	✓	< 50,00	✓	< 50,00	✓	<	< 50,00	
Fenol-index	µg/l				< 2,0		< 1,0		6,3		6,50		19,00				19,00	
EOX (NEN-norm 6402)	µg/l	100	200	✓	< 1,0	✓	5,6	✓	5,6	✓	2,70	✓	1,10	✓			1,10	
EOX (NEN-norm 6676)	µg/l	100	200			x	890,0	x	410,0									

opm. 1: resultaten gebaseerd op Terratest.

opm. 2: resultaten minerale olie met Terratest meestal hoger als resultaten GC-screening

opm. 3: bij Terratest niet verhoogd aangetoond

opm. 4: het cyanide monster is genomen op 19 juni 2001



BIJLAGE 7.3

Analyseresultaten Drainpompput Heemgebied

Opdrachtgever : GEMEENTE ALPHEN AAN DEN RIJN
 Projectnaam : Coupé Beheer
 Opdrachtkenmerk : 2002/21567
 Proj.nr. Promeco BV. : 5505
 Betreft : Coupé-polder

Onderwerp : Overzicht van analyseresultaten na separate (steek-)bemonstering van drainpompputten en opvangemaal

PARAMETERS	eenh.	vergunning		DPPHeemgebied			DPPHeemgebied			DPPHeemgebied			DPPHeemgebied			DPPHeemgebied		
		etmaal	steek	11-jun-03			6-jun-02			8-jun-01			7-dec-00			26-jun-00		
				acc.?	analyse resultaat	opm	acc.?	analyse resultaat	opm	acc.?	analyse resultaat	opm	acc.?	analyse resultaat	opm	acc.?	analyse resultaat	opm
ANORGANISCHE COMPONENTEN																		
BZV	mg/lt																	
CZV	mg/lt				66,0		60,0		77,0		74,00		72,00					
Stikstof Kjeldahl	mg/lt				12,0		10,0		17,0		16,00		17,00					
Sulfaat (anion.chr.)	mg/lt	400	800	✓	160,0	✓	250,0	✓	350,0	✓	360,00	✓	340,00					
Chloride (anion.chr.)	mg/lt	300	600	✓	120,0	✓	120,0	✓	130,0		-		-					
Fosfaat (tot als P)	mg/lt				2,4		2,4		2,8		7,00		0,40					
Cyanide (totaal)	µg/lt	300	600	✓	2,2	✓	1,6	✓	3,2	4	3,60	✓	3,30					
METALEN																		
As	µg/lt	30	60	✓	14,0	✓	15,0	✓	23,0	✓	23,00	✓	16,00					
Cd	µg/lt	3	6	✓	< 2,0	✓	< 2,0	✓	< 2,0	✓	< 5,00	✓	< 5,00					
Cr	µg/lt	15	30	✓	< 5,0	✓	< 5,2	✓	< 5,0	✓	< 5,00	✓	< 5,00					
Cu	µg/lt	30	60	✓	< 5,0	✓	< 5,6	✓	< 5,0	✓	< 5,00	✓	< 5,00					
Ni	µg/lt	30	60	✓	< 5,0	✓	< 9,5	✓	< 5,0	✓	< 5,00	✓	< 5,00					
Pb	µg/lt	30	60	✓	< 5,0	✓	< 5,0	✓	< 5,0	✓	< 5,00	✓	< 5,00					
Zn	µg/lt	150	300	✓	< 10,0	✓	< 12,0	✓	< 5,0	✓	< 5,00	✓	< 9,50					
kwik	µg/lt	0,2	0,4	✓	< 0,1	✓	< 0,1	✓	< 0,1	✓	< 0,10	✓	< 0,10					
OVERIGE VERONTREINIGINGEN																		
Minerale olie (GC)	µg/lt	200	400	✓	< 50	✓	< 50,0	✓	< 50,0	✓	< 50,00	✓	< 50,00					
Fenol-index	µg/lt				< 2,0		< 1,0		5,3		4,80		13,00					
EOX (NEN-norm 6402)	µg/lt	100	200	✓	< 1,0						1,00	✓	< 1,00					
EOX (NEN-norm 6676)	µg/lt	100	200			✓	< 100,0	x	260,0									

opm. 1: resultaten gebaseerd op Terratest.

opm. 2: resultaten minerale olie met Terratest meestal hoger als resultaten GC-screening

opm. 3: bij Terratest niet verhoogd aangetoond

opm. 4: het cyanide monster is genomen op 19 juni 2001



BIJLAGE 7.4

Analyseresultaten Opvangemaal

Opdrachtgever : GEMEENTE ALPHEN AAN DEN RIJN
 Projectnaam : Coupé Beheer
 Opdrachtkenmerk : 2002/21567
 Proj.nr. Promeco BV. : 5505
 Betreft : Coupé-polder

Onderwerp : Overzicht van analyseresultaten na separate (steek-)bemonstering van drainpompputten en opvanggemaal

PARAMETERS	eenh.	vergunning		Opvanggemaal			Opvanggemaal			Opvanggemaal			Opvanggemaal			Opvanggemaal		
		etmaal	steek	11-jun-03			06-jun-02			08-jun-01			07-dec-00			26-jun-00		
				acc.?	analyse resultaat	opm.	acc.?	analyse resultaat	opm.	acc.?	analyse resultaat	opm.	acc.?	analyse resultaat	opm.	acc.?	analyse resultaat	opm.
ANORGANISCHE COMPONENTEN																		
BZV	mg/lt				100		112,0		136,0		131,00		135,00					
CZV	mg/lt				52		62,0		78,0		71,00		76,00					
Stikstof Kjeldahl	mg/lt				77	✓	93,0	✓	140,0	✓	200,00	✓	100,00					
Sulfaat (anion.chr.)	mg/lt	400	800	✓	130	✓	140,0	✓	140,0	✓	-	✓	-					
Chloride (anion.chr.)	mg/lt	300	600	✓	2,1	✓	2,7	✓	1,4	✓	7,10	✓	1,40					
Fosfaat (tot als P)	mg/lt				4,3	✓	2,8	✓	5,0	✓	4,20	✓	5,50					
Cyanide (totaal)	µg/lt	300	600	✓		✓		✓		✓		✓						
METALEN																		
As	µg/lt	30	60	✓	9,1	✓	14,0	✓	10,0	✓	18,00	✓	9,80					
Cd	µg/lt	3	6	✓	< 2,0	✓	< 2,0	✓	< 2,0	✓	< 5,00	✓	< 5,00					
Cr	µg/lt	15	30	✓	< 5,0	✓	< 9,3	✓	< 6,0	✓	< 6,80	✓	< 5,70					
Cu	µg/lt	30	60	✓	< 5,0	✓	< 5,0	✓	< 5,0	✓	< 5,00	✓	< 5,00					
Ni	µg/lt	30	60	✓	< 5,0	✓	< 9,4	✓	< 5,0	✓	< 5,00	✓	< 5,00					
Pb	µg/lt	30	60	✓	< 5,0	✓	< 5,0	✓	< 5,0	✓	< 5,00	✓	< 5,00					
Zn	µg/lt	150	300	✓	< 10,0	✓	< 9,5	✓	< 8,7	✓	< 12,00	✓	< 7,90					
kwik	µg/lt	0,2	0,4	✓	< 0,1	✓	< 0,1	✓	< 0,1	✓	< 0,10	✓	< 0,01					
OVERIGE VERONTREINIGINGEN																		
Minerale olie (GC)	µg/lt	200	400	✓	< 50,0	✓	< 50,0	✓	< 50,0	✓	< 50,00	✓	< 50,00					
Fenol-index	µg/lt				< 2,0		< 1,0		9,0		6,70		18,00					
EOX (NEN-norm 6402)	µg/lt	100	200	✓	< 1,0						2,10	✓	1,20					
EOX (NEN-norm 6676)	µg/lt	100	200			x	860,0		110,0	✓								



BIJLAGE 7.5

Terratest gemalen Opvangemaal, AK, KA, HG.

Analysecertificaat

Uw ordernummer		Certificaatnummer	2003043150
Uw projectnummer	Coupépolder	Startdatum	24-06-2003
Uw projectnaam	5505	Rapportagedatum	04-07-2003
Datum monstername	11-06-2003		
Monsternemer		Pagina	2 / 3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
TerrAttesT versie:		2.22	2.22	2.22	2.22
Bodemkundige analyses					
Q pH		7.0	7.2	7.1	7.0
Q pH-meettemperatuur	°C	22.7	22.7	22.6	22.8
Q Geleidbaarheid (25°C)	mS/m	220	130	190	220
EC-meettemperatuur	°C	22.7	22.7	22.6	22.8
EC-temp. corr. fact.(math)		1.051	1.051	1.053	1.049
Metalen					
Q Arseen (As)	µg/L		21 [○]		
Q Barium (Ba)	µg/L	160 [○]	110 [○]	220 [○]	240 [○]
Q Nikkel (Ni)	µg/L				5
Q Zink (Zn)	µg/L	32	23	22	38
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
Q Benzeen	µg/L				1.8 [○]
Q o-Xyleen	µg/L				0.3
Q Som Xylenen	µg/L				0.3 [○]
Q 1,2,4-Trimethylbenz.	µg/L				0.8
Q n-Propylbenzeen	µg/L				0.6
Q Isopropylbenzeen	µg/L				0.6
Fenolen					
o-Cresol	µg/L				0.28
Cresolen	µg/L				0.28 [○]
m-Ethylfenol	µg/L				0.01
4-Ethyl/2,3- en 3,5-dimethylfe	µg/L				0.12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoff					
Naftaleen	µg/L				3.2 [○]
Acenafteen	µg/L	0.42	0.71	0.16	3.5
Fluoreen	µg/L	0.31	0.13	0.45	1.9
Fenantreen	µg/L		0.02 [○]		1.4 [○]
Fluoranteen	µg/L	0.09 [○]	0.03 [○]	0.08 [○]	
PAK's 10 Leidrd(som)	µg/L	0.09	0.05	0.08	4.6
PAK's 16 EPA(som)	µg/L	0.82	0.89	0.69	10
Chloorbenzenen					
Q Monochloorbenzeen	µg/L	0.2	0.8	0.2	3.0
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	0.2		0.8	0.4
Q Som Dichloorbenzenen	µg/L	0.20		0.80	0.40
Chloorfenolen					
2,4/2,5-Dichl.fenol	µg/L	0.07			0.13

Overige componenten zijn mogelijk aanwezig, zij het in een concentratie onder de rapportagegrens.

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	06/11-6	1304913
2	H6/11-6	1304914
3	KA/11-6	1304915
4	AU/11-6	1304916

- = overschrijding streefwaarde
- ◎ = overschrijding tussenwaarde
- = overschrijding interventiewaarde

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting,
 De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in
 ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

Paraaf


 TESTING
 RvA010

Analytico Milieu B.V.

Bergschot 71
 4817 PA Breda
 P.O. Box 5510
 4801 DM Breda NL
 Tel. +31 (0)76 573 73 73
 Fax + 31 (0)76 573 77 77
 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
 RvA Reg.No. L010

Analytico Milieu B.V. is ISO/IEC 17025 accredited by the Dutch Accreditation Council RvA, ISO 9001:2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Government (OVAM), the Brussels Capital Region Council (IBGE/BIM), the Walloon Government (DGRNE-DWD) and by the Government of the Grand Duchy of Luxembourg.

Analysecertificaat

Uw ordernummer		Certificaatnummer	2003043150
Uw projectnummer	Coupépolder	Startdatum	24-06-2003
Uw projectnaam	5505	Rapportagedatum	04-07-2003
Datum monstername	11-06-2003		
Monsternemer		Pagina	3 / 3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Chloorfenolen					
Dichloorfenolen	µg/L	0.07			0.13
2,4,6-Trichloorfenol	µg/L	0.02			0.03
3,4,5-Trichloorfenol	µg/L				0.02
Trichloorfenolen	µg/L	0.02			0.05 [Ⓞ]
4-Chl-3-methylfenol	µg/L				0.13
Chlooranilines					
2,4-Dichlooraniline	µg/L				0.10
2,6-Dichlooraniline	µg/L	0.01			0.02
Dichlooranilines (som)	µg/L	0.01			0.12
Overige gechloreerde KWS					
Ⓞ 2-Chloortolueen	µg/L				0.4
Chloortoluenen (som)	µg/L				0.4
Overige org.-verontreinigingen					
Dibenzofuraan	µg/L	0.4		0.4	1.6

Overige componenten zijn mogelijk aanwezig, zij het in een concentratie onder de rapportagegrens.

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	06/11-6	1304913
2	H6/11-6	1304914
3	KA/11-6	1304915
4	AU/11-6	1304916

- Ⓞ = overschrijding streefwaarde
- Ⓢ = overschrijding tussenwaarde
- = overschrijding interventiewaarde

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting,
 De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in
 ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

Paraaf



Analytico Milieu B.V.

Bergschot 71
 4817 PA Breda
 P.O. Box 5510
 4801 DM Breda NL
 Tel. +31 (0)76 573 73 73
 Fax + 31 (0)76 573 77 77
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN-AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No. NL 0078.36.533.809
 KvK No. 09088623
 RvA Reg.No. 1010

Analytico Milieu B.V. is ISO/IEC 17025 accredited by the Dutch Accreditation Council RvA, ISO 9001:2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Government (OVAM), the Brussels Capital Region Council (IBGE/BIM), the Walloon Government (DGRNE-OWD) and by the Government of the Grand Duchy of Luxembourg.

BIJLAGE 7.6

Analyseresultaten:
Opvangemaal, AK, KA, HG.

Analysecertificaat

Uw projectnummer	5505	Certificaatnummer	2003041452
Uw projectnaam	Coupepolder	Startdatum	18-06-2003
Uw ordernummer	5505	Rapportagedatum	24-06-2003/13:32
Datum monstername	11-06-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer	C. Verbakel	Pagina	1/2

Analyse	Einheid	1	2	3	4
Metalen					
Q Arseen (As) na ontsluiting	µg/L	9.1	7.0	8.3	14
Q Cadmium (Cd) na ontsluiting	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Chroom (Cr) na ontsluiting	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Koper (Cu) na ontsluiting	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg) na ontsluiting	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Lood (Pb) na ontsluiting	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Nikkel (Ni) na ontsluiting	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn) na ontsluiting	µg/L	<10	<10	49	<10
Q Fosfor totaal (P)	mg/L	2.1	2.4	2.0	2.4
Q Fosfor totaal (P04)	mg/L	6.4	7.4	6.2	7.3
Q Fosfor totaal (P205)	mg/L	4.7	5.5	4.7	5.5
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Q Benzeen	µg/L	<0.20	2.9	3.3	0.42
Q Toluene	µg/L	<0.20	1.0	0.23	0.53
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	0.42	0.84	<0.20	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	0.31	0.58	0.21	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	0.73	1.4	0.21	--
Q BTEX (som)	µg/L	0.73	5.3	3.8	0.96
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	4.6	7.1	<0.20
Q n-Propylbenzeen	µg/L	<0.10	1.7	0.54	<0.10
Q Isopropylbenzeen (cumeen)	µg/L	<0.10	1.5	0.68	<0.10
Q 1,2,3-Trimethylbenzeen	µg/L	0.18	0.45	0.17	<0.10
Q 1,2,4-Trimethylbenzeen	µg/L	0.63	3.0	0.17	<0.10
Q 1,3,5-Trimethylbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 2-Ethyltolueen	µg/L	1.7	4.1	0.33	<0.10
Q 3-Ethyltolueen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Styreen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 4-Ethyltolueen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<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 Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1 OG/11-6	1297752
2 AK/11-6	1297753
3 KA/11-6	1297754
4 HG/11-6	1297756

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 RL 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 0078.36.533.806
 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).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	5505	Certificaatnummer	2003041452
Uw projectnaam	Coupepolder	Startdatum	18-06-2003
Uw ordernummer	5505	Rapportagedatum	24-06-2003/13:32
Datum monstername	11-06-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer	C. Verbakel	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	0.15	0.28	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	0.31	0.56	0.20	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.15	0.30	0.11	<0.10
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	0.15	0.30	0.11	--
Q CKW (som)	µg/L	0.61	1.1	0.31	--
Minerale olie vluchtig					
Q Olie Vluchtig C6 - C8	µg/L	-	-	-	-
Q Olie Vluchtig C8 - C10	µg/L	-	-	-	-
Q Olie Vluchtig C10 - C12	µg/L	-	-	-	-
Q Olie Vluchtig (Som C6 - C12)	µg/L	<100	<100	<100	<100
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
Somparameter waterdampvluchtige fenolen					
Q Fenolindex	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Fysisch-chemische analyses					
Q pH		6.9	6.9	6.8	6.9
Q pH-meettemperatuur	°C	20	20	20	20
Anorganische verbindingen & natte chemie					
Q Chemisch zuurstof verbruik (CIV)	mg O2/L	100	117	113	66
Q Chloride	mg/L	130	140	120	120
Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	52	65	73	12
Q Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	77	49	16	160
Q Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	26	16	5.3	52
Cyanide					
Q Cyanide-totaal (NEN 6655)	µg/L	4.3	5.1	3.9	2.2

Nr. Monsteromschrijving

1 OG/11-6
 2 AK/11-6
 3 KA/11-6
 4 HG/11-6

Analytico-nr.

1297752
 1297753
 1297754
 1297756

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.B06
 KVK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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).

Accoord
 Pr.coörd.
 PV



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	5505	Certificaatnummer	2003041451
Uw projectnaam	Coupepolder	Startdatum	13-06-2003
Uw ordernummer	5505	Rapportagedatum	17-06-2003/13:42
Datum monstername	11-06-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer	C. Verbakel	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
---------	---------	---	---	---	---

Somparameter organohalogeene verbindingen

Q EOX	µg/L	<1.0	1.1	<1.0	<1.0
-------	------	------	-----	------	------

Nr. Monsteromschrijving

1	OG/11-6
2	AK/11-6
3	KA/11-6
4	HG/11-6

Analytico-nr.
1297748
1297749
1297750
1297751

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 8037.24.263.B06
KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: RP04 geaccrediteerde verrichting
De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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).

**Accoord
Pr.coörd.**
PV



**TESTEN
RvA L010**

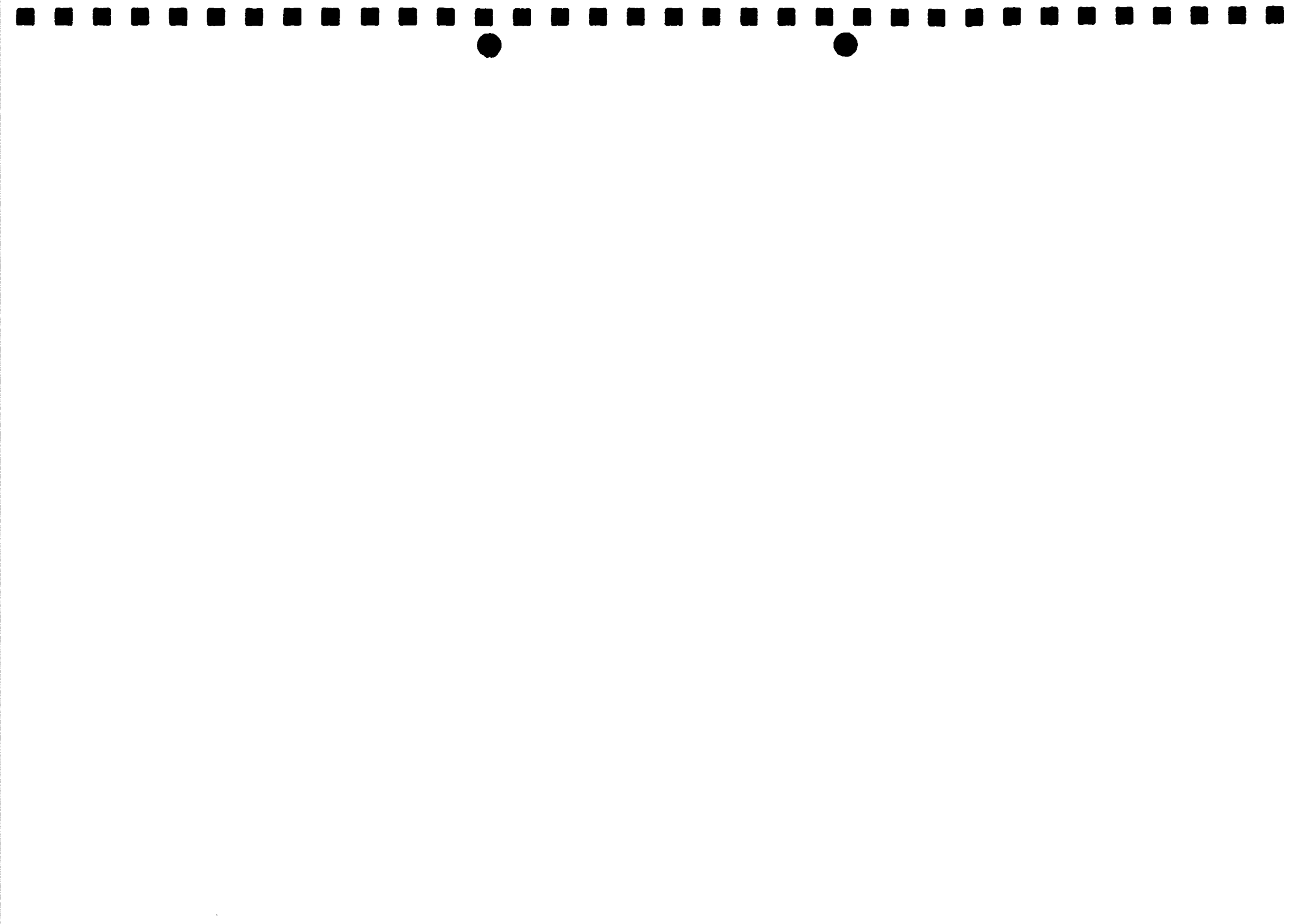
BIJLAGE 7.7

Analyseresultaten oppervlaktewater IRS en UKA.

Opdrachtgever : GEMEENTE ALPHEN AAN DEN RIJN
 Projectnaam : Coupé Beheer
 Opdrachtkenmerk : 2002/21567
 Proj.nr. Promeco BV. : 5505
 Betreft : Coupé-polder
 Onderwerp : Analyseresultaten IRS en UKA

PARAMETERS	eenh.	06-nov-03			11-jun-03			14-nov-02			06-jun-02		
		analyse		% overschr.	analyse		% overschr.	analyse		% overschr.	analyse		% overschr.
		IRS	UKA		IRS	UKA		IRS	UKA		IRS	UKA	
ANORGANISCHE COMPONENTEN													
pH		7,4	7,3	-1%	7,8	7,9	1%	7,3	7,5	3%	7,7	7,3	-5%
EC (20 Celcius)	µs/cm	1000	870	-13%	1000	980	-2%	740	810	9%	920	810	-12%
CZV	mg/lt	40	38	-5%	45	44	-2%	41	35	-15%	38	44	16%
Stikstof Kjeldahl	mg/lt	1,8	< 1	-44%	1,4	< 1	-29%	1,7	1,4	-18%	< 1	< 1	0%
Chloride (anion.chr.)	mg/lt	160	130	-19%	150	150	0%	89	85	-4%	150	120	-20%
METALEN													
As	µg/lt	< 5	< 5	0%	< 5	< 5	0%	< 4	< 4	0%	< 5	< 5	0%
Cd	µg/lt	< 0,4	< 0,4	0%	< 0,4	< 0,4	0%	< 0,4	< 0,4	0%	< 0,4	< 0,4	0%
Cr	µg/lt	< 1	< 1	0%	< 1	< 1	0%	< 1	< 1	0%	< 1	< 1	0%
Cu	µg/lt	< 5	< 5	0%	< 5	< 5	0%	< 5	< 5	0%	< 5	< 5	0%
Ni	µg/lt	< 5	< 5	0%	< 5	< 5	0%	< 5	< 5	0%	< 5	< 5	0%
Pb	µg/lt	< 5	< 5	0%	< 5	< 5	0%	< 5	< 5	0%	< 5	< 5	0%
Zn	µg/lt	14	36	157%	37 / 16*	84 / < 10*	127% / -38%*	38	30	-21%	22	24	9%
kwik	µg/lt	< 0,05	< 0,05	0%	< 0,05	< 0,05	0%	< 0,05	< 0,05	0%	< 0,05	< 0,05	0%
vluchtige aromaten													
benzeen	µg/lt	< 0,2	< 0,2	0%	< 0,2	< 0,2	0%	< 0,2	< 0,2	0%	< 0,2	< 0,2	0%
tolueen	µg/lt	< 0,2	0,23	15%	< 0,2	< 0,2	0%	< 0,2	< 0,2	0%	< 0,2	< 0,2	0%
ethylbenzeen	µg/lt	< 0,2	< 0,2	0%	< 0,2	< 0,2	0%	< 0,2	< 0,2	0%	< 0,2	< 0,2	0%
o-xyleen	µg/lt	< 0,2	< 0,2	0%	< 0,2	< 0,2	0%	< 0,2	< 0,2	0%	< 0,2	< 0,2	0%
m+p-xyleen	µg/lt	< 0,2	< 0,2	0%	< 0,2	< 0,2	0%	< 0,2	< 0,2	0%	< 0,2	< 0,2	0%
naftaleen	µg/lt	< 0,2	< 0,2	0%	< 0,2	< 0,2	0%	< 0,2	< 0,2	0%	< 0,2	< 0,2	0%
gechloreerde koolwaterstoffen													
individueel	µg/lt	< d	< d	0%	< d	< d	0%	< d	< d	0%	< d	< d	0%
Trichlooretheen	µg/lt	< 0,1	< 0,1	0%	< 0,1	< 0,1	0%	< d	< d	0%	< 0,1	< 0,1	0%
Tetrachlooretheen	µg/lt	< 0,1	< 0,1	0%	< 0,1	< 0,1	0%	< d	< d	0%	< d	< d	0%
som	µg/lt	< d	< d	0%	< d	< d	0%	< d	< d	0%	< d	< d	0%
overige verontreinigingen													
Fenol-index	µg/lt	< 1	< 1	0%	< 1	< 1	0%	< 1	< 1	0%	< 1	< 1	0%
EOX	µg/lt	< 1	< 1	0%	< 1	< 1	0%	< 1	1,7	70%	< 1	< 1	0%

* heranalyse uitgevoerd



Analysecertificaat

Uw projectnummer	5505	Certificaatnummer	2003041450
Uw projectnaam	Coupepolder	Startdatum	13-06-2003
Uw ordernummer	5505	Rapportagedatum	19-06-2003/09:37
Datum monstername	11-06-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer	C. Verbakel	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
Q Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	37	84
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
Q Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	--	--
Q BTEX (som)	µg/L	--	--
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen			
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	--	--
Q CKW (som)	µg/L	--	--
Somparameter organohalogen verbindingen			
Q EOX	µg/L	<1.0	<1.0

Nr. Monsteromschrijving

1 IRS/11-6
2 UKA/11-6

Analytico-nr.
1297746
1297747

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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 8037.24.263.B06
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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	5505	Certificaatnummer	2003041450
Uw projectnaam	Coupepolder	Startdatum	13-06-2003
Uw ordernummer	5505	Rapportagedatum	19-06-2003/09:37
Datum monstername	11-06-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer	C. Verbakel	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Somparameter waterdampvluchtige fenolen			
Q Fenolindex	µg/L	<1.0	<1.0
Fysisch-chemische analyses			
Geleidingsvermogen	µS/cm	910	900
EC-meettemperatuur	°C	20.3	21.4
EC-temp. corr. factor (mathematisch)		1.108	1.081
Q Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	1000	980
Q Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	100	98
Q pH		7.8	7.9
pH-meettemperatuur	°C	20	20
Anorganische verbindingen & natte chemie			
Q Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg O2/L	45	
Q Chloride	mg/L	150	
Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	1.4	

Nr. Monsteromschrijving

1 IRS/11-6
2 UKA/11-6

Analytico-nr.
1297746
1297747

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 8037.24.263.B06
KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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

**Accoord
Pr.coörd.**
PV



**TESTEN
RvA L010**

Analysecertificaat

Uw projectnummer	5505	Certificaatnummer	2003043797
Uw projectnaam	Counerolde	Startdatum	23-06-2003
Uw ordernummer	5505	Rapportagedatum	26-06-2003/11:05
Datum monstername	11-06-2003	Bijlage	A,C
Monsternemer	C. Verbakel	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

Anorganische verbindingen & natte chemie

Q	Chemisch zuurstof verbruik (CIV)	mg O2/L	44
Q	Chloride	mg/L	150
Q	Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	<1.0

Nr. Monsteromschrijving

1 UKA 11-6

Analytico-nr.
1307828

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 0078.36.533.809
KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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).

**Accoord
Pr. coörd.**

PV



**TESTEN
RvA L010**

Analysecertificaat

Uw projectnummer	5505	Certificaatnummer	2003049921
Uw projectnaam	Coupepolder	Startdatum	15-07-2003
Uw ordernummer	5505	Rapportagedatum	16-07-2003/15:59
Datum monstername	11-07-2003	Bijlage	A,C
Monsternemer	C. Verbakel	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
Q Zink (Zn)	µg/L	16	<10

Nr. Monsteromschrijving

1 IRS/11-6
2 UKA/11-6

Analytico-nr.
1334191
1334192

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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).

Accoord
Pr.coörd.
PV



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	5505	Certificaatnummer	2003078791
Uw projectnaam	Coupepolder	Startdatum	10-11-2003
Uw ordernummer	5505	Rapportagedatum	13-11-2003/16:18
Datum monstername	06-11-2003	Bijlage	A,C
Monsternemer	C. Verbakel	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
Q Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	14	36
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
Q Tolueen	µg/L	<0.20	0.23
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	--	--
Q BTEX (som)	µg/L	--	0.23
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen			
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	--	--
Q CKW (som)	µg/L	--	--
Somparameter organohalogenen verbindingen			
Q EOX	µg/L	<1.0	<1.0

Nr. Monsteromschrijving

- 1 IRS/6-11
- 2 UKA/6-11

Analytico-nr.

1459508
1459509

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	5505	Certificaatnummer	2003078791
Uw projectnaam	Coupepolder	Startdatum	10-11-2003
Uw ordernummer	5505	Rapportagedatum	13-11-2003/16:18
Datum monstername	06-11-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer	C. Verbakel	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Fysisch-chemische analyses			
Geleidingsvermogen	µS/cm	920	790
EC-meettemperatuur	°C	20.7	20.5
EC-temp. corr. factor (mathematisch)		1.098	1.103
Q Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	1000	870
Q Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	100	87
Q pH		7.4	7.3
pH-meettemperatuur	°C	21.0	20.8
Anorganische verbindingen & natte chemie			
Q Chemisch zuurstof verbruik (CIV)	mg O2/L	40	38
Q Chloride	mg/L	160	130
Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	1.8	<1.0
Somparameter waterdampvluchtige fenolen			
Q Fenolindex	µg/L	<1.0	<1.0

Nr. Monsteromschrijving

- 1 IRS/6-11
- 2 UKA/6-11

Analytico-nr.
1459508
1459508

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 0078.36.533.809
Kvk No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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).

Accoord
Pr. coörd.
PV



TESTEN
RvA L010

BIJLAGE 8

Analyseresultaten controle Hoogheemraadschap van Rijnland