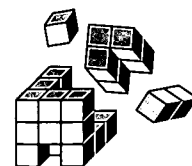


loc AA 048400007
rap AA 048400498

PROVINCIE ZUID-HOLLAND,
directie water en milieu, afd. bodemsanering

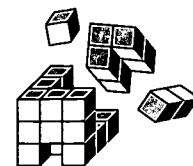
COUPEPOLDER
JAARVERSLAG BEHEER ZIJ-/ONDERKANT 1999
ZH 020/007/505

projectnr. Promeco : 5505
rapportnr. Promeco : 030400/MS
wbb-code : ZH 020/007/505
datering : april 2000

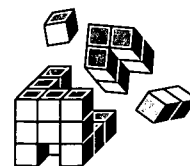


INHOUDSOPGAVE

par.	titel	blz.
1.	Inleiding	1
2.	Uitvoering van het beheer	3
3.	Waarnemingen en uitgevoerde onderhoudswerken	4
3.A.	Afdichtingsconstructie (zie bijlage 1: Doorsnede afdekking taluds stort)	4
3.A.1	Onderhoudspad (incl. wegmeubilair)	4
3.A.2	Bewortelingslaag	4
3.A.3	Drainlaag	4
3.A.4	Zand-bentonietlaag	5
3.A.5	Steunlaag	5
3.B	Beheerssystemen oppervlaktewater (zie bijlage 2: Schema oppervlaktewatersysteem)	5
3.B.1	Damwand en betuining Kromme Aar	5
3.B.2	Inlaatwerk Kromme Aar t.b.v. de Sloot Heemgebied en het Heemgebied	5
3.B.3	Inlaat Ringsloot	5
3.B.4	Ringsloot	6
3.B.5	Sloot Heemgebied	6
3.B.6	Overstortput Ringsloot	6
3.B.7	Overstort sloot Heemgebied	6
3.B.8	Gemaal Oppervlaktewater en berging	6
3.B.9	Debietmeetput oppervlaktewater	7
3.B.11	Uitstroomconstructie Kromme Aar	8
3.C	Beheerssystemen percolaatwater (zie bijlage 3: Schema percolaatwatersysteem)	8
3.C.1	Ringdrainage	8
3.C.2	Drainagegemaal Aarkanaal (DPP AK)	8
3.C.3	Drainagegemaal Kromme Aar (DPP KA)	10
3.C.4	Drainagegemaal Heemgebied (DPP HG)	11
3.C.6	Centrale debietmeetput	13
3.C.7	Opvanggemaal	13
3.C.8	Persleiding van het Opvanggemaal naar het openbaar riool	14
3.D	Elektrische meet- en regelapparatuur	14
3.D.1	Schakelhuisje	14
3.D.2	Hoofdverdeelkast	14
3.D.3	Schakelkast t.b.v. het Opvanggemaal	14
3.D.4	Centrale signalerings-/storingskast	14
3.D.5	Telefoonalarmcentrale	14
3.D.6	Datalogger	14
3.D.7	Monstername-apparaat	15
3.E	Horizontale en verticale verplaatsingen	15
3.F	Monstername en analyse	15
3.F.1	Reguliere monstername en analyse	15
3.F.2	Separate bemonstering en analyse van drainagetracés en Ringsloot.	15
3.F.3	Geloosde hoeveelheden.	16
3.F.4	Monitoring onderkant	16
3.G	Revisie en onderhoud	16
4.	Conclusies en aanbevelingen	17
4.A	Afdichtingsconstructie	17
4.A.1	Onderhoudspad (incl. wegmeubilair)	17
4.A.2	Bewortelingslaag	17



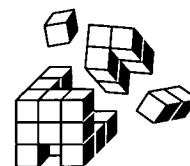
4.A.3	Drainlaag	17
4.A.4	Zand-bentonietlaag	17
4.A.5	Steunlaag	17
4.B	Beheerssystemen oppervlaktewater	17
4.B.1	Damwand en betuining Kromme Aar	17
4.B.2	Inlaatwerk Kromme Aar t.b.v. de Sloot Heemgebied en het Heemgebied.	17
4.B.3	Inlaat Ringsloot	17
4.B.4	Ringsloot	18
4.B.5	Sloot Heemgebied	18
4.B.6	Overstortput Ringsloot	18
4.B.7	Overstort Sloot Heemgebied	18
4.B.8	Gemaal Oppervlaktewater en berging	18
4.B.9	Debietmeetput oppervlaktewater	18
4.B.10	Persleiding van Gemaal Oppervlaktewater naar de Uitstroomconstructie Kromme Aar.	18
4.B.11	Uitstroomconstructie Kromme Aar	18
4.C	Beheerssystemen percolaatwater	18
4.C.1	Ringdrainage	18
4.C.2	Drainagegemaal Aarkanaal	18
4.C.3	Drainagegemaal Kromme Aar	18
4.C.4	Drainagegemaal Heemgebied	19
4.C.5	Persleidingen van drainagegemalen naar het Opvanggemaal	19
4.C.6	Centrale debietmeetput	19
4.C.7	Opvanggemaal	19
4.C.8	Persleiding van het Opvanggemaal naar het openbaar riool.	19
4.D	Elektrische meet- en regelapparatuur	19
4.D.1	Schakelhuisje	19
4.D.2	Hoofdverdeelkast	19
4.D.3	Schakelkast t.b.v. het Opvanggemaal	19
4.D.4	Centrale signalerings-/storingskast	19
4.D.5	Telefoonalarmcentrale	19
4.D.6	Datalogger	19
4.D.7	Monstername-apparaat	20
4.E	Horizontale en verticale verplaatsingen	20
4.F	Monstername en analyse	20
4.F.1	Reguliere monstername en analyse	20
4.F.2	Separate bemonstering en analyse van de drainagetracés en ringsloot	20
4.F.3	Geloosde hoeveelheden	21
4.G.	Revisie en onderhoud	21
5.	Aanbevelingen	22
5.1	Aanbevelingen in het jaarverslag van 1998	22
5.2	Reactie in 1999 op de aanbevelingen in het jaarverslag van 1998	22
5.3	Resumé van de aanbevelingen naar aanleiding van het Jaarverslag 1999	22



BIJLAGEN

nr. titel

- 1 Doorsnede afdekking talud voormalige stortplaats
- 2 Schema oppervlaktewatersysteem
- 3 Schema percolaatwatersysteem
- 4 Metingen
- 4.1 Hoogte betonwerken en peilbuizen
- 4.2 Overzicht stijghoogten peilbuizen over 1999
- 5 Geloosde hoeveelheden
- 5.1 Overzicht debieten en bedrijfsuren over 1999
- 5.2 Verzamelgrafiek gemalen: periode 1993 t/m 1999
- 5.3 Maandtotalen neerslag 1993 t/m 1999
- 6 Jaaroverzicht van analyseresultaten en debieten over 1999
- 7 Analyseresultaten
- 7.1 Analyseresultaten Drainpompput Aarkanaal
- 7.2 Analyseresultaten Drainpompput Kromme Aar
- 7.3 Analyseresultaten Drainpompput Heemgebied
- 7.4 Analyseresultaten Opvangemaal
- 7.5 TerrAteS gemalen Opvangemaal, AK, KA, HG.
- 7.6 Analyseresultaten GC-MS zeer vluchtige verbindingen Opvangemaal AK, KA, HG.
- 7.7 Analyseresultaten oppervlaktewater IRS en UKA
- 7.8 Analyseresultaten lozing Golfclub
- 8 Analyseresultaten controle Hoogheemraadschap van Rijnland
- 9 Analyseresultaten monitoring onderkant
- 10 Financieel overzicht beheer 1999 (separaat)



1. Inleiding

Voor de verontreiniging van de voormalige stortplaats Coupé-polder 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 Coupé-polder 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 zijanten 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.

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 bestaan uit het plaatselijk op dikte brengen van de deklaag en de monitoring van de buitenlucht.

Zijkant

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 draaiboek en wordt jaarlijks gerapporteerd in een jaarverslag.

Onderkant

De maatregelen bestaan in hoofdzaak uit het aanbrengen van controlezones en monitoringslijnen (reeds gerealiseerd) en indien noodzakelijk de installatie van onttrekkingsputten en een waterzuiveringsinstallatie. De maatregelen voor de onderkant worden op basis van metingen (monitoring) gefaseerd aangelegd. Ook deze maatregelen zijn opgenomen in het overall nazorgplan

Op basis van de resultaten van de metingen (monitoring) wordt middels een beslismodel overgegaan tot het realiseren van de onttrekkingsputten.

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

Beheer

In opdracht van de provincie Zuid-Holland heeft Promeco BV het beheer gevoerd over de gemaakte constructies en voorzieningen en onderhoud gepleegd. Voor de beschrijving van de onderhoudswerkzaamheden voor de zijkant wordt verwezen naar het Nazorgplan van Iwaco BV (d.d. maart 1997; rapportnr. 1052020) waarin het onderhoudsdraaiboek van Promeco BV is opgenomen.

In aanvulling op bovenstaande werkzaamheden is vanaf 1999 het beheer en onderhoud met betrekking tot het beheer en onderhoud van de onderkant (observatielijn) eveneens bij Promeco ondergebracht.

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.

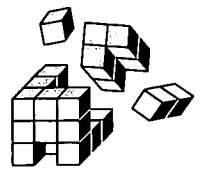
Het beheer en onderhoud wordt jaarlijks geëvalueerd en vervolgens gerapporteerd in een jaarverslag. Het onderhavige jaarverslag behandelt de wijze van uitvoering van het beheer en onderhoud, en de resultaten hiervan, voor de zij- en onderkant voor het jaar 1999. In het jaarverslag van 2000 zal tevens het beheer en onderhoud van de bovenkant worden opgenomen.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de uitvoering van werkzaamheden in het kader van het beheer van de voormalige stortplaats Coupé-polder.

De bevindingen tav. de verschillende onderdelen zijn weergegeven in hoofdstuk 3.

In hoofdstuk 4 worden conclusies en aanbevelingen gedaan ten aanzien van de in hoofdstuk 3 weergegeven bevindingen.

In hoofdstuk 5 worden de aanbevelingen geresumeerd.



2. Uitvoering van het beheer

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 periodiek gerapporteerd aan de afdeling Bodemsanering, Directie Water en Milieu van de Provincie Zuid-Holland.

Bemonstering en analyse van het geloosde water worden uitgevoerd in overleg met het Hoogheemraadschap van Rijnland en de Provincie Zuid-Holland. De analyseresultaten worden periodiek gerapporteerd aan zowel het Hoogheemraadschap van Rijnland als de provincie Zuid-Holland.

Jaarlijks wordt door de provincie Zuid-Holland een budget gereserveerd voor de uitvoering van het beheer en de onderhoudswerkzaamheden.

In bijlage 10 is een overzicht opgenomen van de nazorgkosten gedurende 1999.

3. Waarnemingen en uitgevoerde onderhoudswerken

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

De beheersmaatregelen zijn onderverdeeld in 5 hoofdgroepen, te weten:

- 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:

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

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

3.A.1 Onderhoudspad (incl. wegmeubilair)

De kwaliteit van de afzettingen van palen en draad t.p.v. de toegangen tot de onderhoudspaden neemt af. De afzetting m.b.v. boomstammen functioneert goed. De afzetting aan de Bruins Slot-singel/Heemgebied staat nog steeds schuin (en los).

Ter plaatse van de toegang tot het onderhoudspad langs de Kromme Aar aan de kant van de Westkanaalweg zijn door de gemeente Alphen de borden "Verboden Toegang" nog niet teruggeplaatst.

3.A.2 Bewortelingslaag

De gemeente Alphen a/d Rijn is verantwoordelijk voor het onderhoud van de bewortelingslaag, de grasvelden, plantvakken en het plantwerk. In het kader van het beheer van de aangelegde voorzieningen zal geen beoordeling van de kwaliteit van de bewortelingslaag plaatsvinden. De beplanting mag niet zodanig diep wortelen dat de afsluitende zand-bentonietlaag wordt aangetast.

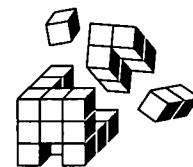
Gezien de mate van ontwikkeling van de beplanting is besloten in deze beheersperiode geen controle uit te voeren.

Op de taluds rond de voormalige stortplaats zijn geen activiteiten van muskusratten waargenomen. Wel is de kwaliteit van het dijkje tussen de sloot Heemgebied en het Heemgebied achteruit gegaan door graafwerk van ratten.

3.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.A.4 Zand-bentonietlaag

In het kader van het herstel van de schade aan de taluds en Ringsloot t.g.v. horizontale en verticale verplaatsingen is de in de zand-bentonietlaag gevormde sloot afgedekt met een laag klei met een minimale dikte van 25 cm.

In het Onderhoudsdraaiboek is bepaald dat jaarlijks op een drietal plaatsen middels een steekproef moet worden vastgesteld of de wortels van de planten niet tot in de zand-bentonietlaag reiken. Gezien de mate van ontwikkeling van de beplanting is besloten in deze beheersperiode geen controle uit te voeren.

3.A.5 Steunlaag

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

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

3.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. Het waterschap De Oude Rijnstromen is hiervan op 6 mei 1997 schriftelijk op de hoogte gesteld. Volgens het waterschap zijn de verzakkingen niet van dien aard dat onmiddellijke actie noodzakelijk is. Afgelopen periode zijn de verzakkingen eveneens niet hersteld.

3.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 zomertijd wordt, indien de waterstand in de Sloot Heemgebied of de temperatuur van het water in de sloot dat vereist, in het kader van het beheer van de Coupé-polder, water in de sloot ingelaten. De afsluiter wordt slechts zover geopend dat slechts een beperkte hoeveelheid water wordt ingelaten (ca. 5 à 10 m³/h).

3.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)

Bij het ontwerp is in een automatische peilbeheersing van de ringsloot voorzien. Deze had als doel ervoor te zorgen dat de ringsloot in droge perioden altijd gevuld zou zijn en zorgde voor voldoende doorstroming. Dit met gebruikmaking van zo weinig mogelijk oppervlaktewater omdat dit water weer uitgemaalend wordt bij het Heemgebied en hierover lozingskosten zouden worden geheven.

In de praktijk is gebleken dat de kwaliteit van het geloosde water vergelijkbaar is met het geloosde water zodat er geen lozingskosten meer verschuldigd zijn. Tevens is in de praktijk gebleken dat ook op handmatige wijze eenvoudig aan de doelstelling kan worden gedaan (sloot gevuld, verversen).

Afgelopen periode is de elektrisch aangedreven afsluiter uit de Instroomconstructie Kromme Aar verwijderd. De schakelkast is nog aanwezig maar is buiten werking gesteld. Het systeem wordt met de hand bediend.

3.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 moet door de gemeente worden verwijderd.

Onder de waterlijn ligt de verantwoording voor het beheer en onderhoud bij het Waterschap de Oude Rijnstromen gevestigd te Leiderdorp. 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 hersteld of vervangen. Tevens zijn de straatputten van de peilbuizen voorzien van een houtenpaal. Zodat de straatputten beter zichtbaar zijn. De schade aan het tracé tussen het schakelhuisje en het gemaal Kromme Aar als gevolg van maaiwerkzaamheden (spoor van ± 20 cm diep) en een auto-ongeluk (1998) is afgelopen beheersperiode niet hersteld door de gemeente Alphen a/d Rijn.

Naar aanleiding van de vele plassen op de golfbaan is er door de golfclub water vanuit de bovendraain geloosd op de ringsloot. Het op de ringsloot geloosde water is op 24 maart 1999 door Promeco bemonsterd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef en interventiewaarden (zie bijlage 7.8). Uit de getoetste analyseresultaten blijkt dat het geloosde water zeer licht verontreinigd is met benzeen en enkele individuele PAK's. Tevens is er sprake van een licht verhoogde fenolindex. De concentratie sulfaat is aan de hoge kant.

3.B.5 Sloot Heemgebied

Zowel de sloot als de slootkanten worden door de gemeente Alphen a/d Rijn twee maal per jaar gemaaid. Als gevolg van de onderhoudswerkzaamheden zijn een beperkt aantal zichtpalen en drainuitlopen beschadigd of verdwenen. De werkzaamheden zijn verder goed uitgevoerd.

Gedurende het jaar is geconstateerd dat er sprake is van slibvorming in de sloot. Hoewel het om een kleine hoeveelheid gaat is de slootdiepte zo gering dat weinig slib al voor belemmering kan zorgen van de doorstroming. Met de gemeente is afgesproken dat het slib in 1999 zou worden verwijderd. Het slib is afgelopen beheersperiode niet verwijderd. De gemeente heeft toegezegd dat het slib in het voorjaar van 2000 verwijderd wordt. Uit de reeds eerder uitgevoerde bemonstering (1997) blijkt dat het slib als klasse 2 slib op de kant mag worden verwerkt.

3.B.6 Overstortput Ringsloot

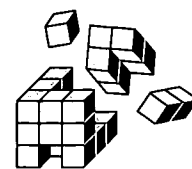
De overstortput Ringsloot functioneert goed.

3.B.7 Overstort sloot Heemgebied

Afgelopen beheersperiode is de het overstort (PVC-buis) opnieuw beschadigd als gevolg van maaiwerkzaamheden. Ondanks de beschadigingen van de overstort, als gevolg van maaiwerkzaamheden, functioneert het overstort goed.

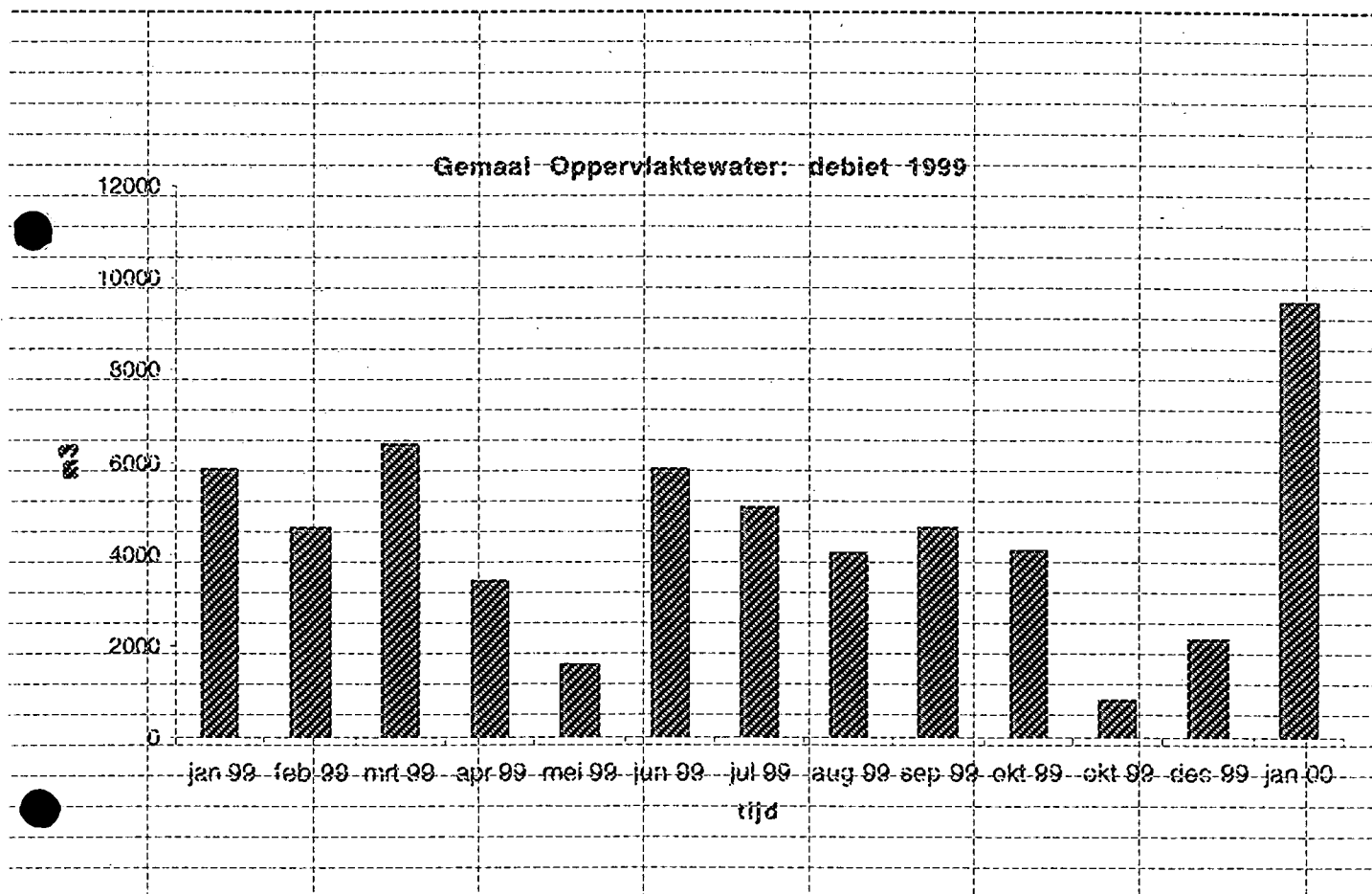
3.B.8 Gemaal Oppervlaktewater en berging

Op 2 juli is door Svedala/Robot de jaarlijkse periodieke controle verricht en is het bijbehorende onderhoudswerk uitgevoerd. Het Gemaal Oppervlaktewater functioneert naar behoren. Afgelopen periode zijn er geen storingen opgetreden.



In onderstaande grafiek 1 is het debiet per maand aangegeven. Het betreft van taluds en de omliggende wegen afstomende 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.

Voor een overzicht van de geloosde debieten per maand over de periode 1993 t/m 1999 verwijzen wij naar bijlage 5.2 In bijlage 5.3 is over dezelfde periode een overzicht van de maandtotalen neerslag opgenomen.



grafiek 1: Afvoer oppervlaktewater door het gemaal Oppervlaktewater

3.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 gedroogd. De geringe hoeveelheid water heeft geen invloed op het functioneren van de debietmeter.

3.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.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.

De in mei 1996 herstelde oeverbescherming ter plaatse van de uitstroomconstructie is in de loop van 1997 opnieuw gaan afkalven. De reeds eerder geconstateerde afkalving heeft zich afgelopen periode gestabiliseerd. De uitstroomconstructie Kromme Aar wordt vooralsnog niet bedreigd.

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

3.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.:

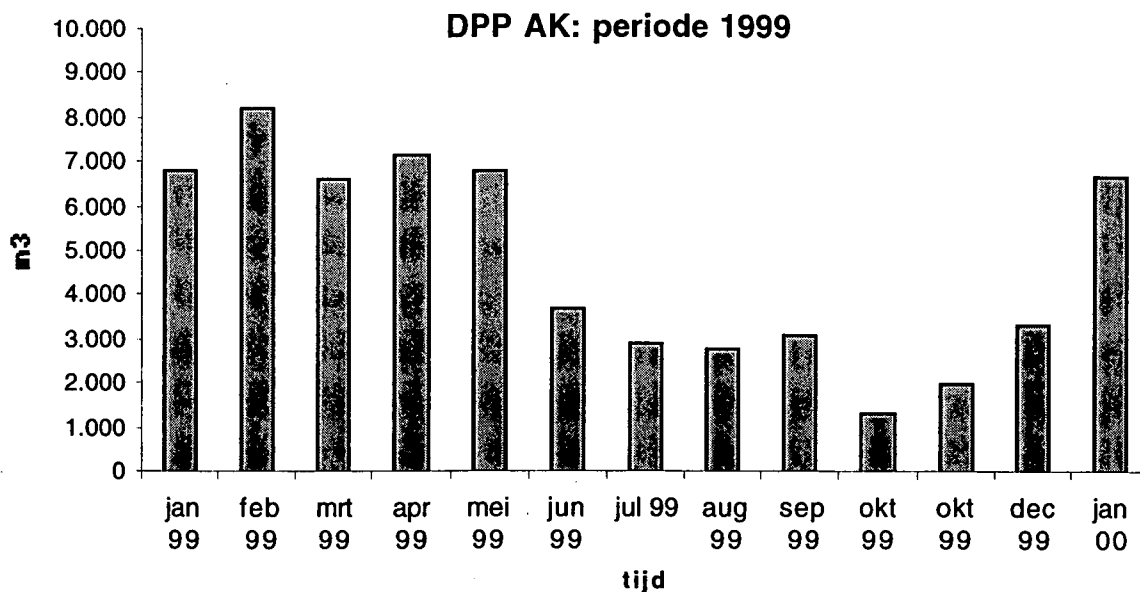
- drainagetracé Aarkanaal
- drainagetracé Kromme Aar
- drainagetracé Heemgebied

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 1999. Diverse peilbuizen functioneerde slecht doordat deze, door derden waren volgestopt met zand. Afgelopen beheersperiode zijn alle peilbuizen geregenereerd. Na het regenereren functioneerde alle peilbuizen weer na behoren.

3.C.2 Drainagegemaal Aarkanaal (DPP AK)

Het Drainagegemaal Aarkanaal heeft in de voorliggende periode goed gefunctioneerd. In 1999 is er door de DPP AK 54.796 m³ percolaat verpompt. Dit komt overeen met 58 % van de totale afvoer.



grafiek 2: Afvoer percolaat door het drainagegemaal Aarkanaal

In voorgaande grafiek 2 is het debiet per maand aangegeven. Voor een overzicht van de geloosde debieten per maand over de periode 1993 t/m 1999 verwijzen wij naar bijlage 5.2. In bijlage 5.3 is over dezelfde periode een overzicht van de maandtotalen neerslag opgenomen.

Op 2 juli 1999 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 5). De rand van de RVS-waaier vertoonde slechts lichte slijtage en is niet vervangen. In zowel de drainpompput als het persstuk van de pomp is beperkte oervorming vastgesteld.

Doordat de afvoer van het gemaal ruimschoots voldeed aan de gestelde eis zijn de persleiding en de put afgelopen beheersperiode niet gereinigd.

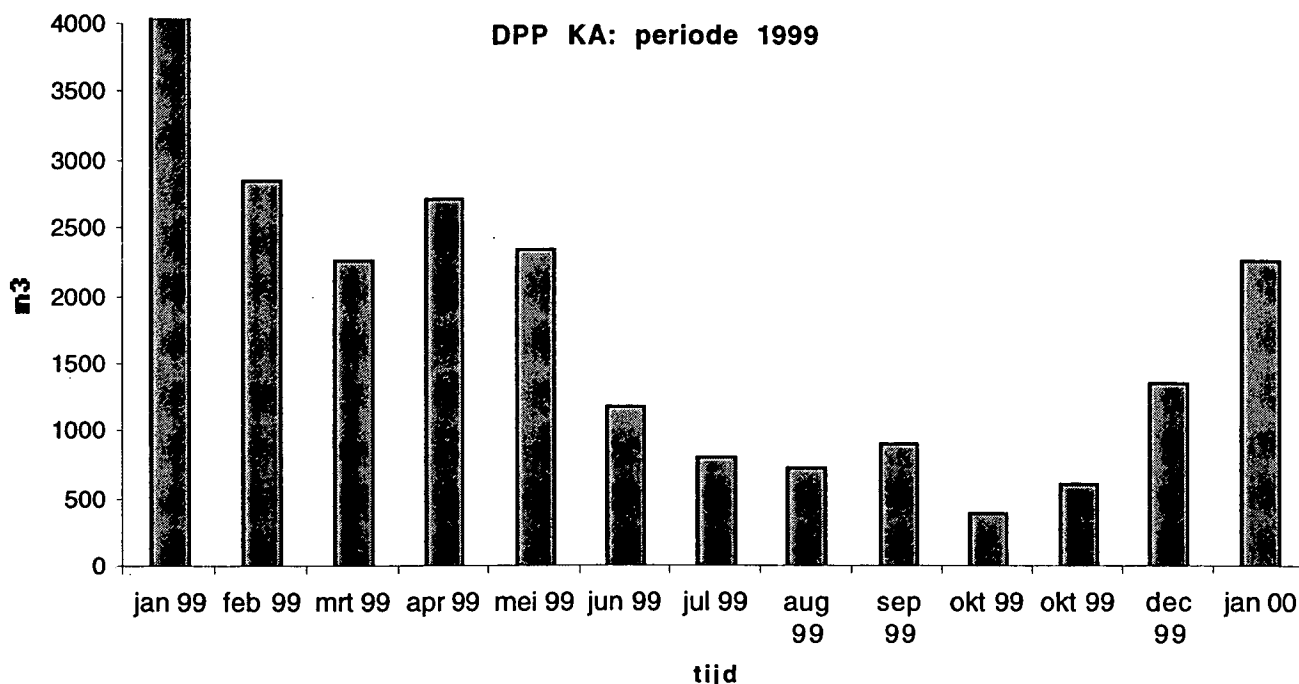
De balkeerklep, de HK-bocht en de HK-koppeling (de verbinding tussen de viton persslang en de balkeerklep) die eind 1998 zijn vervangen zijn licht gecorrodeerd.

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

Het Drainagegemaal Kromme Aar heeft in de afgelopen periode goed gefunctioneerd. In 1999 is er door de DPP KA 18.458 m³ percolaat verpompt. Dit komt overeen met 19 % van de totale afvoer.

In de hierna volgende grafiek 3 is het debiet per maand aangegeven.

Voor een overzicht van de geloosde debieten per maand over de periode 1993 t/m 1999 verwijzen wij naar bijlage 5.2. In bijlage 5.3 is over dezelfde periode een overzicht van de maantotalen neerslag opgenomen.

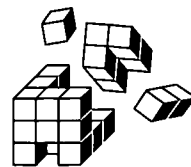


grafiek 3: Afvoer percolaat door het drainagegemaal Kromme Aar

Op 2 juli 1999 is door Svedala/Robot de jaarlijkse periodieke controle verricht en is het bijbehorende onderhoudswerk uitgevoerd. De RVS-waaier van de pomp is nog in goede staat.

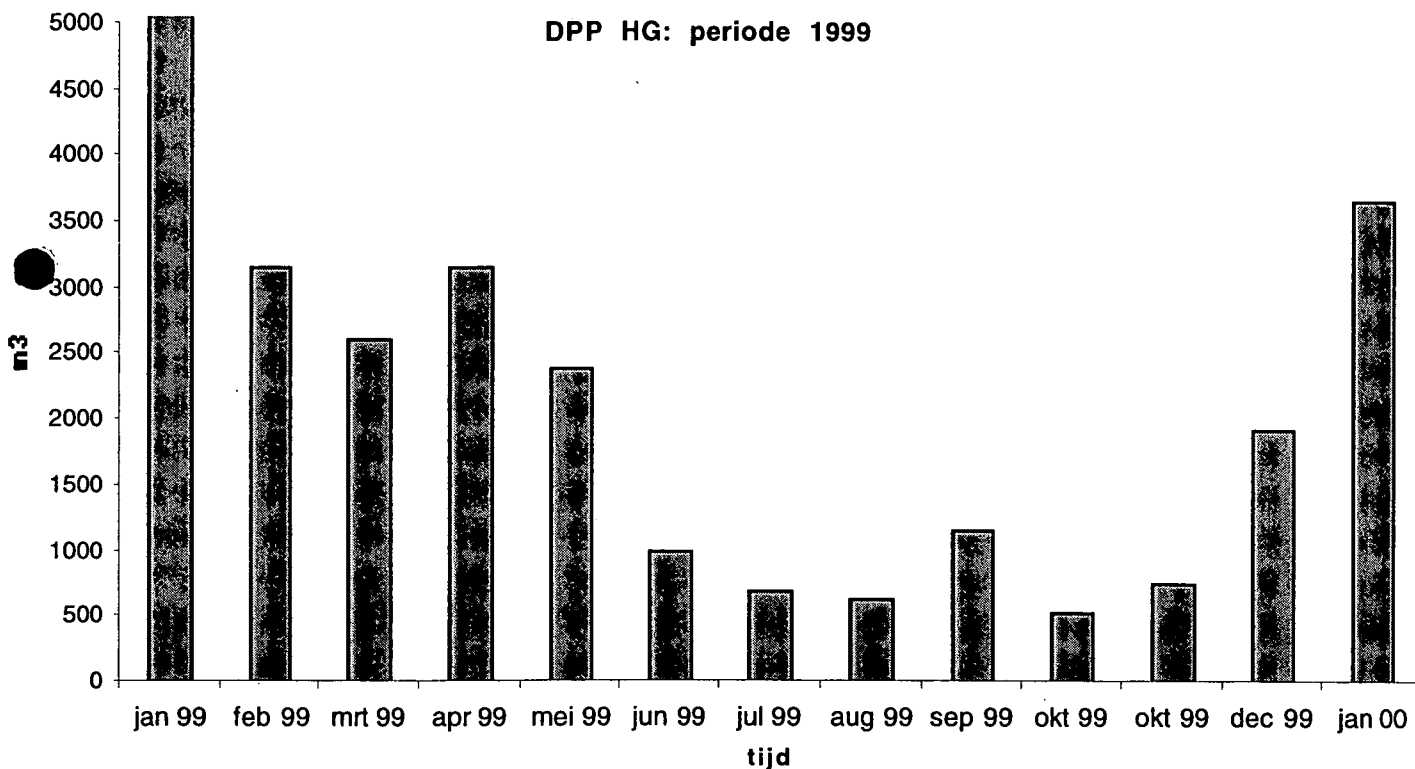
Het Drainagegemaal voldeed aan de bij het ontwerp geëiste capaciteit van 20 m³/h, tw.: ca. 30 m³/h (zie grafiek 5).

Doordat de afvoer van het gemaal ruimschoots voldeed aan de gestelde eis zijn de persleiding en de put afgelopen beheersperiode niet gereinigd.



3.C.4 Drainagegemaal Heemgebied (DPP HG)

Het Drainagegemaal Heemgebied heeft in de voorliggende periode goed gefunctioneerd. In 1999 is er voor de DPP HG 21.633 m³ percolaat verpompt. Dit komt overeen met 23 % van de totale afvoer.



grafiek 4: Afvoer percolaat door het drainagegemaal Heemgebied

In de bovenstaande grafiek 4 is het debiet per maand aangegeven.

Voor een overzicht van de geloosde debieten per maand over de periode 1993 t/m 1999 verwijzen wij naar bijlage 5.2. In bijlage 5.3 is over dezelfde periode een overzicht van de maandtotalen neerslag opgenomen.

Op 2 juli 1999 is door Svedala/Robot de jaarlijkse periodieke controle verricht en is het bijbehorende onderhoudswerk uitgevoerd. De RVS-waaier bleek tijdens de inspectie van Svedala/Robot nog in goede staat.

Vanwege de beperkte aanvoer van percolaat van de drains is de afsluiter in de persleiding van het gemaal Heemgebied gedeeltelijk gesloten. Hierdoor werden langere pomptijden gerealiseerd hetgeen de registratie met de datalogger nauwkeuriger maakt.

Doordat de afvoer van het gemaal, voor het knippen van de afsluiter, ruimschoots voldeed aan de gestelde eis zijn de persleiding en de put afgelopen beheersperiode niet gereinigd.

In de drainpompput is een lichte tot matige oervorming vastgesteld.

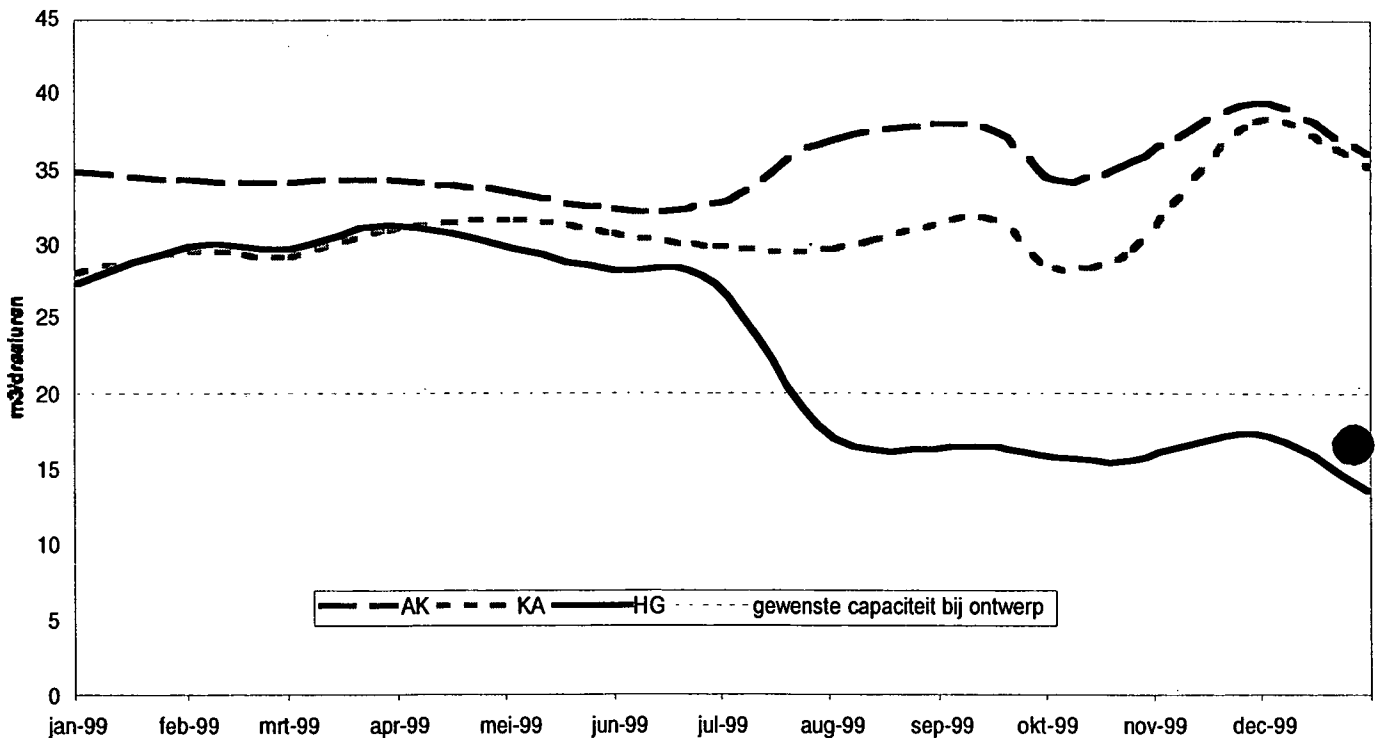
De debietmeter functioneerde begin 1999 niet naar behoren. De teller is op 3 maart 1999 vervangen (zie § 3.D.4).

3.C.5 Persleidingen van drainagegemalen naar het Opvanggemaal

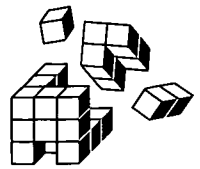
Controle op het functioneren van de persleidingen gebeurt aan de hand van de werking van de pompen. Capaciteitsdaling van de pompen kan enerzijds worden veroorzaakt door de pompen zelf, bv. slijtage van de waaier, en anderzijds door een toename van de weerstand van de persleidingen, door vervuiling.

In onderstaande grafiek 5 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. Om een gelijkmatigere afvoer van het gemaal Heemgebied te bewerkstelligen is de afsluiter in de persleiding vanaf juli gedeeltelijk gesloten.

Doordat de pompen van alle drainpompputten ruimschoots voldeden aan de gestelde waarde van 20 m³/uur, zijn de persleidingen afgelopen periode niet gereinigd.



grafiek 5: Verloop capaciteit drainpompen KA, AK, HG



3.C.6 Centrale debietmeetput

De persleidingen van de drainagegemalen lopen door de Centrale Debietmeetput.

De afsluiters vóór de flowmeter van het Heemgebied en ná de flowmeter van het Aarkanaal zijn niet meer gangbaar als gevolg van oervorming. De overige afsluiters functioneren goed. Afgelopen periode hebben zich geen problemen voorgedaan met de centrale debietmeetput.

3.C.7 Opvangemaal

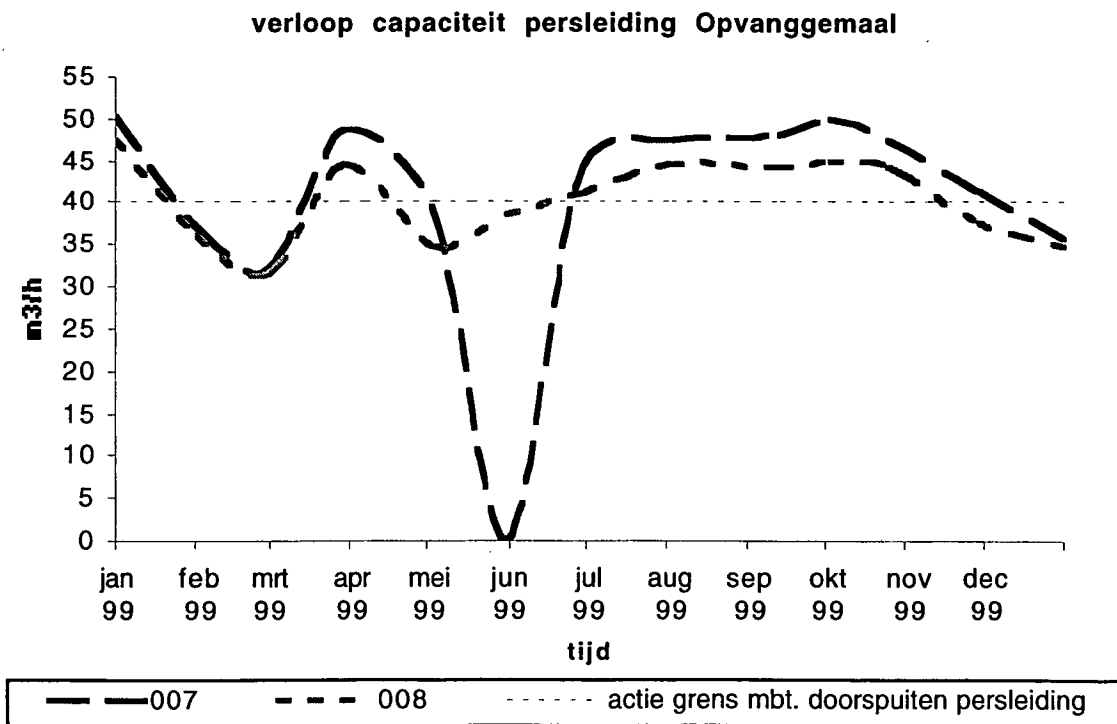
In het Opvangemaal bevinden zich twee pompen. Beide pompen worden met behulp van de tijd klok dagelijks gedurende 12 aaneengesloten uren in bedrijf gezet.

In verband met een sterke afname van het debiet (minder dan de vereiste 40 m³) is de persleiding naar het openbaarijool op 24 maart 1999 gereinigd (zie eveneens § 3.C.8).

Op 20 mei 1999 wordt een storing gemeld m.b.t. het opvangemaal. Tijdens de storingsopvolging blijkt dat de pomp 007, Als gevolg van een lekkende kabeldoorvoer, niet meer functioneert. Na reparatie is deze pomp op 2 juni 1999 weer teruggeplaatst.

Op 2 juli 1999 is door Svedala/Robot de jaarlijkse periodieke controle verricht en is het bijbehorende onderhoudswerk uitgevoerd. Hierbij bleek dat de beide pompen goed functioneren.

In de hierna volgende grafiek 6 is het capaciteitsverloop van de persleiding weergegeven. Voor een overzicht van het geloosde debiet per maand over de periode 1993 t/m 1999 verwijzen wij naar bijlage 5.2. In bijlage 5.3 is over dezelfde periode een overzicht van de maandtotalen neerslag opgenomen.



grafiek 6: Verloop capaciteit pompen 007 en 008 Opvangemaal (met de hand gemeten)

3.C.8 Persleiding van het Opvanggemaal naar het openbaar riool

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 24 maart 1999 gereinigd.

Na uitvoering van de werkzaamheden bedraagt de afvoercapaciteit ca. 46 m³/uur. Aan het eind van de 1999 loopt de capaciteit van pomp 007 en 008 weer terug tot ca. 35 m³.

3.D Elektrische meet- en regelapparatuur

3.D.1 Schakelhuisje

Het schakelhuisje voldoet aan de gestelde eisen. De hoeveelheid graffiti is toegenomen ten opzichte van voorgaande jaren. Dit vormt echter geen belemmering voor het gebruik van het schakelhuisje.

3.D.2 Hoofdverdeelkast

Afgelopen onderhoudsperiode is op 10 februari en 3 december 1999 een storing gemeld als gevolg van spanningsuitval van het hoofdnet. De kortdurende storing werd veroorzaakt door het uitvallen van de netspanning. Na herstel van de netspanning functioneerde de installatie weer na behoren.

3.D.3 Schakelkast t.b.v. het Opvanggemaal

De schakelkast van het Opvanggemaal 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 1999).

3.D.4 Centrale signalerings-/storingkast

In de Centrale signalerings-/storingkast worden de storingen geregistreerd die bij de verschillende op de locatie Coupé-polder aanwezige installaties kunnen ontstaan.

De debietmeter van het Heemgebied die eind 1998 reeds defect was, is op 3 maart 1999 vervangen. Het debiet gedurende deze periode is bepaald aan de hand van eerdere ervaringen tw. relatie bedrijfsuren/debiet en aandeel (%) van het gemaal ten opzichte van het totale debiet.

3.D.5 Telefoonalarmcentrale

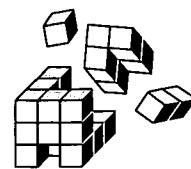
De telefoonmelder geeft optredende storingen door aan een meldkamer, tw. de Meldkamer MG te Geldrop. Afgelopen periode is de storingsmelding regelmatig getest. De storingen zijn altijd correct gemeld.

3.D.6 Datalogger

Door de datalogger worden van ieder drainagegemaal de start- en stoptijden en het debiet van de pompen geregistreerd.

Afgelopen periode hebben zich diverse problemen voorgedaan met de datalogger. Als gevolg van een zeer korte pompperiode van het gemaal heemgebied werd deze pomp niet geregistreerd. Door de afvoer te "knijpen" is een langere pomptijd gerealiseerd en werd de pomp geregistreerd door de datalogger.

Tevens is als gevolg van het verkeerd aanmaken van een header (mogelijk veroorzaakt door piekspanning) data verloren gegaan. Als gevolg van de spanningsuitval van het hoofdnet (3 december 1999) is eveneens data verloren gegaan.



3.D.7 Monstername-apparaat

Het monstername-apparaat verzorgt de proportionele monstername van het percolaat in het Opvangemaal. De controle van het monstername-apparaat is op 2 juli 1999 uitgevoerd door Endress & Hauser. Hierbij zijn geen onregelmatigheden geconstateerd.

Op grond van de WVO-vergunning worden met het monstername-apparaat etmaalmonsters verzameld. Op verzoek van het Hoogheemraadschap van Rijnland is het monstervat vergroot tot 25 lt. Tevens is het monsternamevat gekoeld tot ca. 4 ° C. Hiertoe is onder het monstername-apparaat een koelkast geplaatst waarin het monsternamevat, met een inhoud van 25 liter, is opgesteld.

3.E Horizontale en verticale verplaatsingen

Jaarlijks worden de betonwerken en peilbuizen gecontroleerd op zettingen door een rondgaande waterpassing. De waterpassing is uitgevoerd op 2 juli 1999. In verband met het geringe scheefzakken van het drainagegemaal Kromme Aar zijn alle vier hoeken van het putdek gemeten. De resultaten van de metingen zijn opgenomen in de bijlage 4. Hieruit blijkt dat het drainage gemaal kromme Aar niet verder onderuit is gezakt. Wel is de put in zijn totaal gezakt (ca. 2,2 cm t.o.v de meting van 1997). De overige waargenomen zettingen komen overeen met die van voorgaande jaren.

3.F Monstername en analyse

3.F.1 Reguliere monstername en analyse

In 1999 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
7 x per jaar	CZV, N-Kjeldahl, pH,
4 x per jaar	Cd, Cr, Pb, Ni, Zn, Hg, As, Hg chloride, sulfaat, fosfaat (tot), cyanide (tot), EOX, min. olie, fenol-index,
2 x per jaar	BTEX, organische halogeen verbindingen

tabel 1: Analyses en monsterfrequenties uitgevoerd in 1999

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 analyse-resultaten en debieten over 1999".

Het Hoogheemraadschap van Rijnland heeft op 7 januari 1999 een steekmonster genomen van het percolaat. De analyseresultaten van de door het Hoogheemraadschap van Rijnland uitgevoerde controle zijn opgenomen in bijlage 8. De analyseresultaten van het Hoogheemraadschap van Rijnland stemmen overeen met de resultaten van de door Promeco uitgevoerde bemonsteringen.

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

Gedurende 1999 is opnieuw een separate bemonstering van de drainagetracés uitgevoerd.

De monsters zijn, behoudens analyse op het reguliere pakket, onderzocht op het pakket TerrAtesT van Analytico. Bij dit pakket wordt een breed scala aan parameters onderzocht. Alleen de verhoogde parameters worden gerapporteerd. De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. Hierbij is onderscheid gemaakt naar de diverse gemalen. Het in het Opvanggemaal verzamelde percolaat is tegelijkertijd bemonsterd en geanalyseerd om een vergelijking te hebben tussen de kwaliteit van het percolaat in de onderscheiden drainagegemalen de kwaliteit van het werkelijk geloosde percolaat.

Op 18 juni 1999 en 3 januari 2000 is de kwaliteit van het in de Ringsloot aanwezige oppervlaktewater beoordeeld.

Hierbij is een monster genomen ter plaatse van de Inlaat Ringslot (IRS) en bij de Uitstroomconstructie Kromme Aar (UKA). Voor het oppervlakte water zijn geen bijzonderheden aangetoond.

3.F.3 Geloosde hoeveelheden.

Totaal is er in 1999 94.887 m³ percolaat op de riolering geloosd. In bijlage 5.1 is de tabel "debeten en bedrijfsuren gemalen percolaatwater en oppervlaktewater opgenomen. Hierin zijn de gegevens per gemaal weergegeven.

In bijlage 5.2 is over de periode 1993 t/m 1999 een verzamelgrafiek van de debieten van de drainagegemalen opgenomen in combinatie met de grafiek van lozing van het Opvanggemaal.

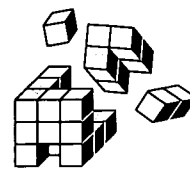
3.F.4 Monitoring onderkant

De twee jaarlijks terugkerende monitoringsronde van de observatielijn is afgelopen periode uitgevoerd. De observatielijn ligt stroomafwaarts van het stort en bestaat uit een vijftal meetpunten. Een meetpunt bestaat uit een vier filters met wissellende filterstellingen (ca. 14-15; 24-25; 34-35; 49-50 m-mv). Voor uitvoering van de bemonsteringsronde zijn alle peilbuizen grondig afgepompt. De analyseresultaten zijn getoetst aan de signaalwaarden zoals deze zijn opgegeven in het rapport Nazorg Coupé Polder te Alphen aan den Rijn. (rapportnr. 1052020; d.d 24 maart 1997; Iwaco BV). De getoetste analyseresultaten met de bijbehorende signaalwaarden zijn opgenomen in bijlage 9.

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat voor geen van de geanalyseerde parameters de signaalwaarden worden overschreden.

3.G Revisie en onderhoud

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



4. Conclusies en aanbevelingen

4.A Afdichtingsconstructie

4.A.1 Onderhoudspad (incl. wegmeubilair)

In het op 25 november 1997 gehouden periodiek overleg met de gemeente is er op aangedrongen de borden "verboden toegang" tpv. de toegang de Kromme Aar/Aarkanaal aan te brengen en de slagboom bij de toegang tot het onderhoudspad aan de Burg. Bruins Slotsingel/Heemgebied te herstellen. De gemeente heeft toegezegd een en ander op korte termijn te verhelpen. Eind 1999 zijn de borden nog niet teruggeplaatst.

4.A.2 Bewortelingslaag

De controle op de ontwikkeling van de wortels in de plantvakken dient komende periode te worden uitgevoerd.

4.A.3 Drainlaag

De toestand van de drainlaag en daarin opgenomen drainleidingen is goed. Als gevolg van de onderhoudswerkzaamheden zijn een beperkt aantal zichtpalen en talud-drainuitlopen (langs de sloot Heemgebied) beschadigd of verdwenen.

4.A.4 Zand-bentonietaag

De zand-bentonietaag functioneert goed. Een controle naar de kwaliteit van de zand-bentonietaag. is afgelopen periode niet uitgevoerd. In overleg met de Provincie Zuid-Holland moet bekeken worden of er komende periode een controle dient te worden uitgevoerd. In de komende periode zal moeten worden gezien of de zand-bentonietaag wordt bedreigd door de ontwikkeling van de beplanting.

4.A.5 Steunlaag

Geen opmerkingen.

4.B Beheerssystemen oppervlaktewater

4.B.1 Damwand en betuining Kromme Aar

Er zijn geen aanwijzingen dat de damwand langs de Kromme Aar is beschadigd of lekkages vertoond. De geconstateerde zettingen van de betuining langs de Kromme Aar hebben zich gestabiliseerd. De verzakkingen achter de betuining komen echter nog steeds voor. Aanbevolen wordt een meer structurele oplossing te zoeken voor de oeverbescherming van de Kromme Aar ter plaatse van de Coupé-polder. Hierover is overleg gewenst tussen de gemeente Alphen a/d Rijn, het Waterschap, de Provincie Zuid-Holland en Promeco BV.

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

Inlaatwerken functioneren goed.

4.B.3 Inlaat Ringsloot

Geen opmerkingen

4.B.4 Ringsloot

In verband met de schade aan het talud (zie § 3.B.3) is overleg met de gemeente Alphen a/d Rijn gewenst. In verband met de lozing van water uit de bovendrain van het golfterrein (zie § 3.B.4) is overleg gewenst met het Hoogheemraadschap van Rijnland.

4.B.5 Sloot Heemgebied

In verband met de verwerkingsmethode van het slib zijn er in het kader van de beheersmaatregelen monsters genomen van het slib (1997). Uit deze bemonstering blijkt dat er sprake is van klasse 2 specie. Dit houdt in dat het slib binnen 20 meter van de watergang mag worden verwerkt zonder extra voorzieningen. Eind 1999 is het slib nog niet door de gemeente verwijderd. De gemeente Alphen aan den Rijn heeft toegezegd dat het slib medio 2000 wordt verwijderd.

4.B.6 Overstortput Ringsloot

Geen opmerkingen.

4.B.7 Overstort Sloot Heemgebied

Hoewel deze is beschadigd door onderhoudswerkzaamheden, voldoet de overstort nog wel. De gemeente dient de zichtpalen tijdig te herplaatsen.

4.B.8 Gemaal Oppervlaktewater en berging

Geen opmerkingen.

4.B.9 Debietmeetput oppervlaktewater

Ondanks de getroffen maatregelen blijft er water in de put binnendringen. De hoeveelheden zijn echter zo beperkt dat ze het functioneren van de debietmeter niet in gevaar brengen.

4.B.10 Persleiding van Gemaal Oppervlaktewater naar de Uitstroomconstructie Kromme Aar.

Functioneert goed.

4.B.11 Uitstroomconstructie Kromme Aar

De uitstroomconstructie functioneert goed. De afkalving nabij de uitstroomconstructie heeft zich de afgelopen periode gestabiliseerd en vormt geen bedreiging voor de uitstroomconstructie. Hierover is overleg gewenst tussen het Waterschap de Oude Rijnstromen en de Provincie Zuid Holland.

4.C Beheerssystemen percolaatwater

4.C.1 Ringdrainage

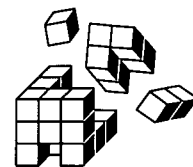
Geen opmerkingen.

4.C.2 Drainagegemaal Aarkanaal

Geen opmerkingen.

4.C.3 Drainagegemaal Kromme Aar

Uit de waterpassing blijkt dat de put niet verder onderuit zakt. Wel zakt de put in zijn geheel (ten opzichte van 1997 ca. 2,2 cm). Voorlopig geeft dit nog geen aanleiding om iets te ondernemen.



4.C.4 Drainagegemaal Heemgebied

Geen opmerkingen.

4.C.5 Persleidingen van drainagegemalen naar het Opvanggemaal

De persleidingen van de drainagegemalen functioneren goed. Uit de opgebouwde ervaring blijkt dat bij de huidige debieten kan worden volstaan met het eenmaal per jaar reinigen van de persleidingen. De persleidingen worden begin 2000 gereinigd.

4.C.6 Centrale debietmeetput

Het niet goed werken van de onder § 3.B.6 genoemde afsluiters heeft geen nadelige consequenties voor het functioneren van het percolaatwater beheerssysteem. De afsluiters in de debietmeetput worden gebruikt indien de debietmeter om onderhoudsredenen moet worden verwijderd. Toch wordt aanbevolen de afsluiters de komende periode te vervangen.

4.C.7 Opvanggemaal

Met uitzondering van een lekkende kabeldoorvoer van pomp 007 heeft het Opvanggemaal afgelopen jaar goed gefunctioneerd.

4.C.8 Persleiding van het Opvanggemaal naar het openbaar riool.

De afgelopen periode is het persleiding één keer gereinigd. Als gevolg van het teruglopende debiet van het opvanggemaal (zie grafiek 6) wordt de persleiding in het voorjaar van 2000 opnieuw gereinigd.

4.D Elektrische meet- en regelapparatuur

4.D.1 Schakelhuisje

Geen opmerkingen.

4.D.2 Hoofdverdeelkast

In verband met de spanningsuitval gedurende afgelopen periode is overleg gewenst met energie bedrijf (EWR). Ten gevolge van de storing hebben zich geen problemen voorgedaan.

4.D.3 Schakelkast t.b.v. het Opvanggemaal

Geen opmerkingen.

4.D.4 Centrale signalerings-/storingkast

De Centrale signalerings-/storingkast functioneert goed.

4.D.5 Telefoonalarmcentrale

De telefoonalamcentrale functioneert goed.

4.D.6 Datalogger

Als gevolg van spanningsuitval van het hoofdnet en het verkeerd aanmaken van een header zijn afgelopen periode enkele weken aan data verloren gegaan. Buiten deze storingen functioneert de datalogger naar behoren.

4.D.7 Monstername-apparaat

Het monstername-apparaat heeft in de afgelopen periode goed gefunctioneerd.

4.E Horizontale en verticale verplaatsingen

De zettingen bij de Drainpompput Aarkanaal, het Opvangemaal en de Centrale Debietmeetput, resp. 180, 113 en 93 mm ten opzichte van de nulmeting (d.d 13-05-'93), zijn niet zodanig dat er maatregelen noodzakelijk zijn.

4.F Monstername en analyse

4.F.1 Reguliere monstername en analyse

Met betrekking tot de monstername en analyses kan worden opgemerkt dat het in de voorliggende periode geloosde water van een relatief goede kwaliteit is. In 1999 is op 4 januari, 7 mei en 17 september een zeer lichte overschrijding van de lozingsnorm geconstateerd voor minerale olie (zie bijlage 6). Uit de TerrAtest analyse van 18 juni is eveneens een overschrijding van de lozingsnorm geconstateerd voor minerale olie. Uit de diverse analyseresultaten blijkt dat met TerrAtest vaak een hogere concentratie voor minerale olie wordt aangetoond dan met de normaal toegepaste analysemethode. TerrAtest wordt in dit verband gebruikt als indicator om te bezien of mogelijk nog andere stoffen gevolgd moeten worden dan de reeds gebruikelijke. In dit geval wordt voor de minerale olie aanbevolen naast TerrAtest eveneens een GC-analyse uit te voeren. Vanwege het feit dat de lichte verhogingen niet structureel van aard zijn geven deze lichte verhogingen geen aanleiding tot het nemen van maatregelen.

De analyseresultaten van de reguliere bemonsterings- en analyseronden en de hoeveelheid geloosd percolaat zijn vermeld in bijlage 6.

Ook de analyseresultaten van de op 7 januari 1999 door het Hoogheemraadschap van Rijnland uitgevoerde monsternames gaven geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.

De resultaten van de door het Hoogheemraadschap van Rijnland uitgevoerde monstername en analyses zijn opgenomen in bijlage 8.

4.F.2 Separate bemonstering en analyse van de 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 werkelijk geloosde percolaat bemonsterd. Deze resultaten zijn weergegeven in bijlage 7.4. De gezamenlijke resultaten van de TerrAtest-bepalingen zijn opgenomen in bijlage 7.5.

Met betrekking tot de analyseresultaten kunnen de volgende opmerkingen worden gedaan:

Drainagegemaal Aarkanaal:

Geen van de standaard parameters zijn verhoogd aangetoond (zie bijlage 7.1).

Voor minerale olie is op: 18 juni op basis van een Terratest-bepaling een verhoogd concentratie minerale olie aangetoond ten opzichte van de lozingsnorm (tw. 700 µg/l).

Uit de Terratest-bepalingen blijkt dat diverse parameters licht zijn verhoogd. Geen van deze licht verhogingen geven echter aanleiding tot het nemen van maatregelen (zie bijlage 7.5).

Uit de GCMS-screening voor zeer vluchtige verbindingen blijkt dat benzeen, naftaleen en 1,2,4 trimethylbenzeen verhoogd zijn aangetoond (zie bijlage 7.6). Voorzover voorhanden wordt de lozingsnorm van geen van deze parameters overschreden.



Drainagegemaal Kromme Aar:

Geen van de standaard parameters zijn verhoogd aangetoond (zie bijlage 7.2).

Uit de Terratest-bepalingen blijkt dat diverse parameters licht zijn verhoogd. Geen van deze licht verhogingen geven echter aanleiding tot het nemen van maatregelen (zie bijlage 7.5).

Uit de GCMS-screening voor zeer vluchtige verbindingen blijkt dat benzeen en naftaleen verhoogd zijn aangetoond. Voorzover voorhanden wordt de lozingsnorm voor geen van deze parameters overschreden (zie bijlage 7.6).

Drainagegemaal Heemgebied:

Geen van de standaard parameters zijn verhoogd aangetoond (zie bijlage 7.3).

Uit de Terratest-bepalingen blijkt dat diverse parameters licht zijn verhoogd. Geen van deze licht verhogingen geven echter aanleiding tot het nemen van maatregelen (zie bijlage 7.5).

Uit de GCMS-screening voor zeer vluchtige verbindingen blijkt dat geen van de onderzochte parameters verhoogd zijn aangetoond (zie bijlage 7.6).

Opvangemaal:

Geen van de standaard parameters zijn verhoogd aangetoond (zie bijlage 7.4).

Uit de Terratest-bepalingen blijkt dat diverse parameters licht zijn verhoogd. Geen van deze licht verhogingen geven echter aanleiding tot het nemen van maatregelen (zie bijlage 7.5).

Uit de GCMS-screening voor zeer vluchtige verbindingen blijkt dat geen van de onderzochte parameters verhoogd zijn aangetoond (zie bijlage 7.6).

Ringsloot:

De analyseresultaten geven geen aanleiding tot het maken van opmerkingen (zie bijlage 7.6)

4.F.3 Geloosde hoeveelheden

De totaal geloosde hoeveelheid percolaat is ca. 12 % lager dan in 1998. Het verschil in de hoeveelheid geloosd percolaat wordt toegeschreven aan het verschil in hoeveelheid neerslag gedurende 1999.

4. G. Revisie en onderhoud

Tijdens de inspecties zal er extra aandacht worden besteed aan de controle op corrosievorming. Indien nodig en voorzover mogelijk worden diverse onderdelen opnieuw voorzien van een coating.

5. Aanbevelingen

5.1 Aanbevelingen in het jaarverslag van 1998

- A. In periodiek overleg met de gemeente Alphen a/d Rijn en het Waterschap de Oude Rijnstromen dienen de volgende punten aan de orde te komen:
- Onderhoudswerkzaamheden aan sloten en taluds.
 - Herstel van de schade die de afgelopen periode aan het talud van de ringsloot is toegebracht als gevolg van de maaiwerkzaamheden en een auto-ongeluk.
 - Een structurele oplossing voor de oeverbescherming van de Kromme Aar.
- B. In het kader van het beheer en onderhoud 1998 de navolgende werkzaamheden uit te voeren:
- Het schrijven van een notitie ter onderbouwing van de aanbeveling de installatie te automatiseren m.b.v. telematica.
 - In verband met de verhoogde gehalten aan minerale olie bij TerrAtesT-bepaling tevens een GC-analyse uit te voeren op minerale olie.
 - Overleg tussen de Provincie Zuid-Holland en het energiebedrijf (EWR) in verband met de spanningsuitval.

5.2 Reactie in 1999 op de aanbevelingen in het jaarverslag van 1998

- ad. A Er is overleg gevoerd met de betreffende beheerders. Nauw overleg met de uitvoerende is van groot belang gebleken. Bij de betreffende beheerders is er opnieuw op aangedrongen het voorgenomen onderhoud tijdig te melden aan de provincie Zuid-Holland of Promeco BV, de beheerder van de beheersmaatregelen rond de voormalige stortplaats. Gemeente en Waterschap hebben toegezegd een definitieve oplossing te zoeken voor de verzakkingen langs de Kromme Aar. Tot op heden is er evenwel geen actie ondernomen.
- ad. B - De notitie ter onderbouwing van de aanbeveling de installatie te automatiseren m.b.v. telematica is afgelopen periode niet geschreven.
- De controle middels een extra analyse op minerale olie GC is regelmatig uitgevoerd.
 - De Provincie Zuid Holland heeft over de stroomuitval een brief gestuurd naar EWR. Hierop is nog geen antwoord ontvangen.
- het hoofdnet.

5.3 Resumé van de aanbevelingen naar aanleiding van het Jaarverslag 1999

- A. In periodiek overleg met de gemeente Alphen a/d Rijn, Waterschap de Oude Rijnstromen en het Hoogheemraadschap van Rijnland dienen de volgende punten aan de orde te komen:
- Onderhoudswerkzaamheden aan sloten en taluds.
 - Een structurele oplossing voor de oeverbescherming van de Kromme Aar.
 - Het baggeren van het slib van de sloot Heemgebied.
 - Lozing van de golfclub op de ringsloot.



- B. In het kader van het beheer en onderhoud 1999 de navolgende werkzaamheden uit te voeren:
- In verband met de verhoogde gehalten aan minerale olie bij TerrAteST-bepaling ter controle een GC-analyse uit te voeren op minerale olie.
 - Overleg tussen de Provincie Zuid-Holland en het energiebedrijf (EWR) in verband met spanningsuitval.
 - Revisie (in verband met oervorming) van de niet meer functionerende afsluiters in het in de centrale debietmeetput.

**PROVINCIE ZUID-HOLLAND,
directie water en milieu, afd. bodemsanering**

COUPEPOLDER

JAARVERSLAG BEHEER ZIJ-/ONDERKANT 1999

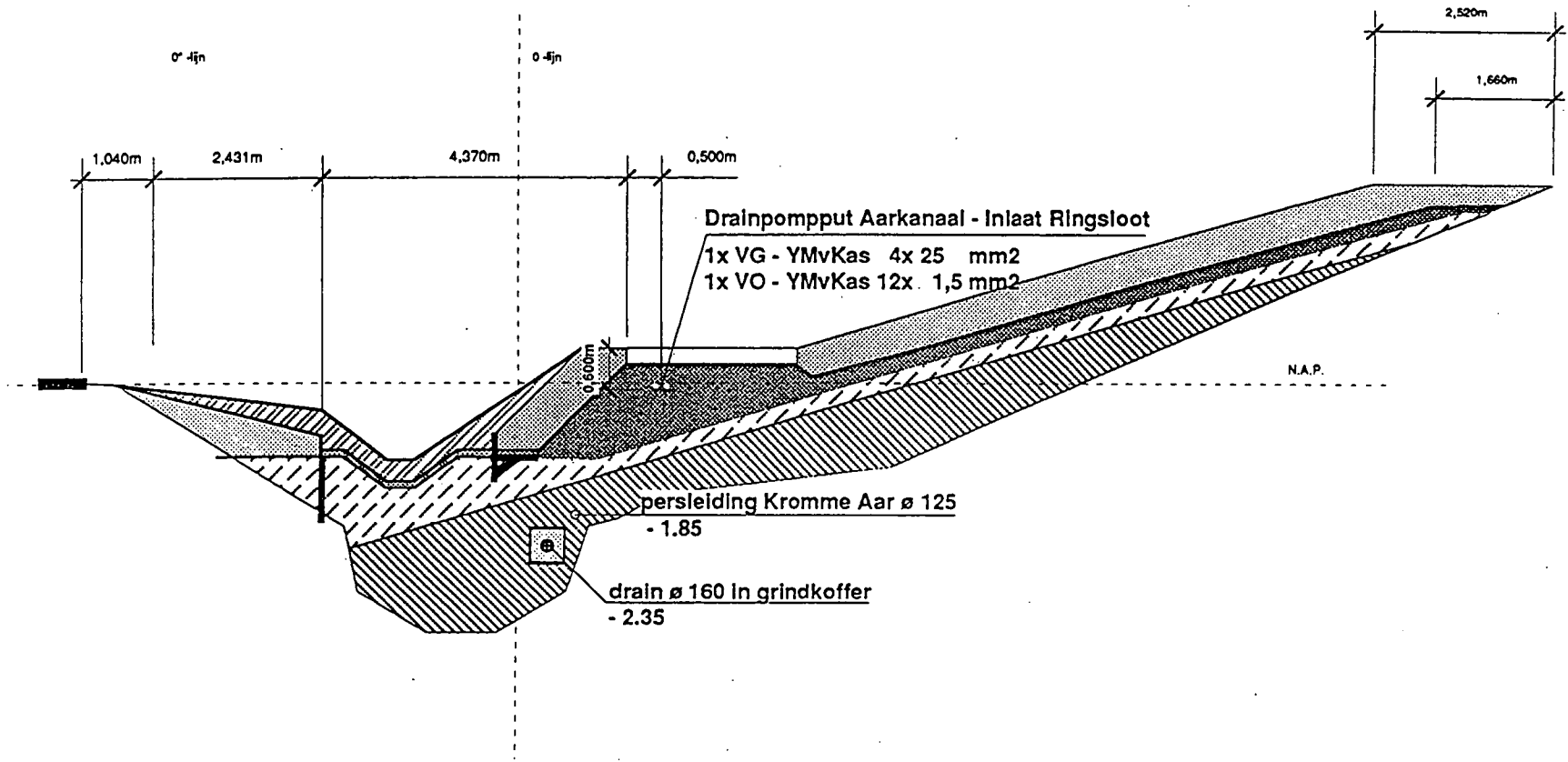
ZH 020/007/505

BIJLAGEN

BIJLAGE 1

Doorsnede afdekking talud stort

profiel 34
 genomen op 568 m op de meetlijn



VERKLARING

- | | | | |
|--|----------------|--|---------------------|
| | toefeerde laag | | kleionvulling sloot |
| | bentonietlaag | | drainzand |
| | 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

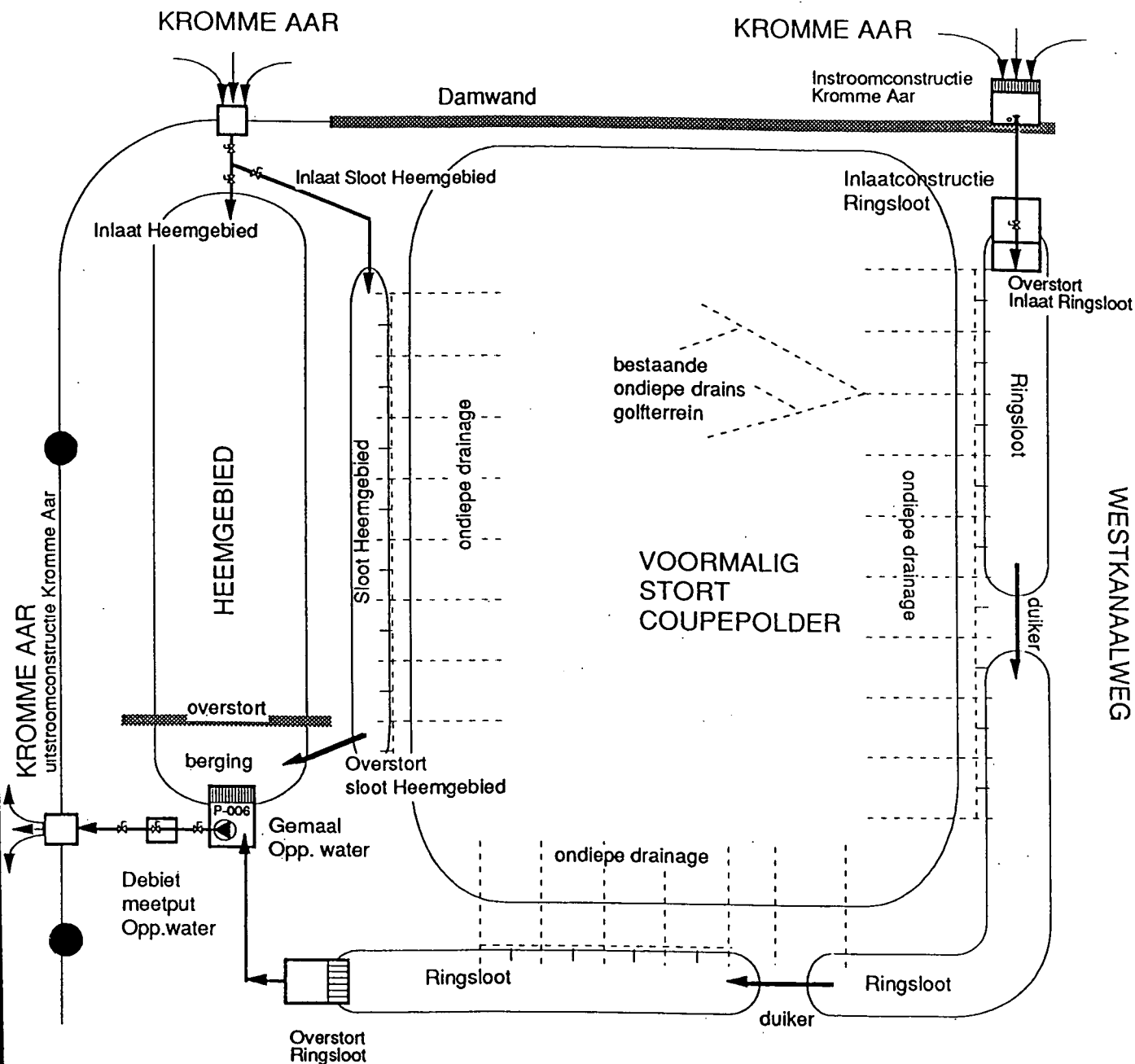
PROMECCO



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

BIJLAGE 2


Schema oppervlaktewatersysteem



BURG BRUINS SLOTSINGEL

VERKLARING

- perleiding
- - - drainleiding
- ⊙ pomp
- ⊗ handbediende afsluiter
- ⊕ elektrischbediende afsluiter
- ⊘ doorspuitpunt perleiding

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

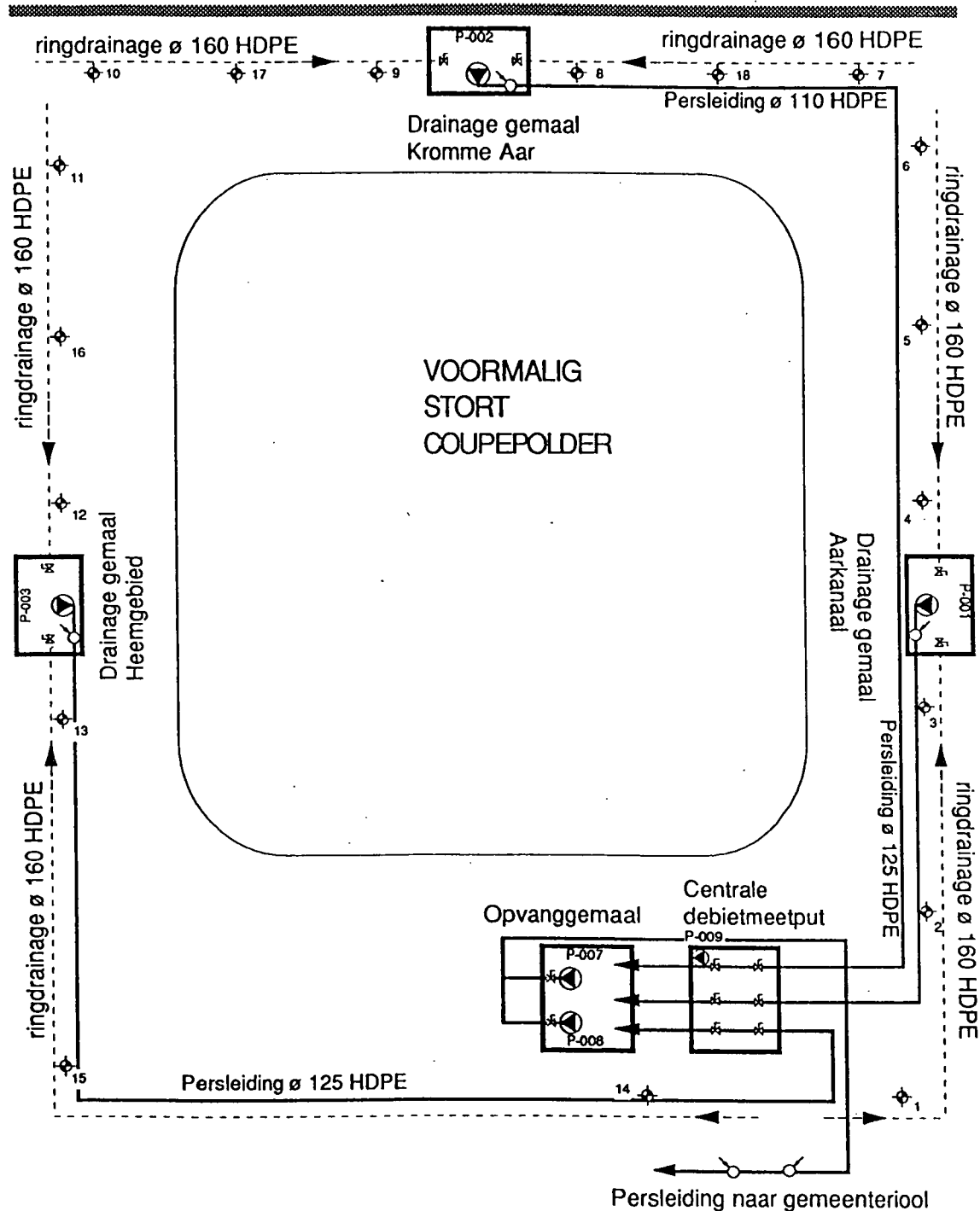
BIJLAGE 3

Schema percolaatwatersysteem

KROMME AAR

Tracé Kromme Aar

Damwand



BURG BRUINS SLOTSINGEL

VERKLARING

- persleiding
- - - drainleiding
- ⊕₁₅ 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		
Schaal:			
Datum:	150193		
Get.:	PM		

PROMECO



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

BIJLAGE 4

Metingen

BIJLAGE 4.1

Hoogte betonwerken en peilbuizen

opdrachtgever : PROVINCIE ZUID-HOLLAND, DWM, AFDELING BODEMASANERING
 projectnaam : Coupé-polder
 Wbb-code : ZH 020/007/504
 :
 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:	dat. meting:
	05-apr-93	19-sep-94	12-jun-95	25-apr-96	27-jun-97	30-okt-98	02-jul-99		02-jul-99
NAP-punt woonhuis a/d Oostkanaalweg nr. 8; bout in oostgevel ca. 1,50 m+mv; vlakbij de voorgevel	-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	-	0,8000	0,8020	0,7990	0,7990		
HP 1 689 m op de meetlijn (op achterzijde steunpaal vangrail; blauw)	0,7150	-	-	0,7050	0,7070	0,7050	0,7020		
HP 2 846 m op de meetlijn (op achterzijde steunpaal vangrail; blauw)	0,7510	-	-	0,7480	0,7490	0,7410	0,7410		
HP 3 1008 m op de meetlijn (op achterzijde steunpaal vangrail; blauw)	0,6860	-	-	0,6740	0,6750	0,6690	0,6670		
HP 4 1200 m op de meetlijn (op achterzijde steunpaal vangrail; blauw)	0,7760	0,7740	0,7600	0,7650	0,7650	0,7590	0,6440 1)		
HP 7 blauw gemerkte bout aan voetplaat van de leuning van de brug Kromme Aar Burg. Bruins Slotsingel	1,3570	1,3560	1,3480	1,3320	1,3560	1,3550	1,3580		
HP13 blauw gemerkte bout op voetplaat brugleuning van duiker tussen Kromme Aar en Aarkanaal	0,0220	0,0221	0,0210	0,0100	0,0240	0,0250	0,0220		
HP14 395 m op de meetlijn (op achterzijde steunpaal vangrail; blauw)	0,8440	0,8381	0,8340	0,8350	0,8340	0,8310	0,8290		
HP15 519 m op de meetlijn (op achterzijde steunpaal vangrail; blauw)	0,9540	0,9501		0,9470	0,9470	0,9440	0,9430		

opdrachtgever : PROVINCIE ZUID-HOLLAND, DWM, AFDELING BODEMASANERING
 projectnaam : Coupé-polder
 Wbb-code : ZH 020/007/504
 :
 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	dat. meting
	13-mei-93	19-sep-94	12-jun-95	25-apr-96	27-jun-97	30-okt-98	02-jul-99		02-jul-99
Uitlaat Kromme Aar (UKA)	0,2090	0,2040	0,1970	0,2020	0,1990	0,1950	0,1960		
Overstort Ringsloot (OS)	-0,4530	-0,4690	-0,4800	-0,4860	-0,4940	-0,5050	-0,5030		
Gemaal Opp. Water (GOW)	-1,0160	-1,0170	-1,0210	-1,0160	-1,0160	-1,0180	-1,0160		
Debiet meetput Opp. Water (DMPow)	-0,9940	-0,9950	-1,0000	-0,9960	-0,9970	-0,9950	-0,9930		
Overstort Heemgebied (OSHG)	-1,7460	-1,7410	-1,7500	-1,7320	-1,7360	-1,7310	-1,7220		
Overstort sloot Heemgebied (OSSHG) (bovenkant PVC-buis)	-1,6190	-1,6140	-1,5984	-1,6120	-1,6110	-1,6190	-1,6140		
Drainpompput Heemgebied (DPP HG)	-1,9800	-0,2040	-0,2080	-0,2060	-0,2050	-0,2100	-0,2070		
Centrale Debiet meetput (CDMP)	-0,1070	-0,1480	-0,1740	-0,1800	-0,2030	-0,1940	-0,2000		
Opvangemaal (OG)	-0,0800	-0,1230	-0,1520	-0,1610	-0,1870	-0,1990	-0,2110		
Schakelhuisje (midden van dorpel)		0,1590	0,1460			0,1570	0,1610		
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	-1,7400	-	-	-				
Vijzelgemaal nabij golfclubSEGA (VG)	-0,0580	-0,0600	-0,0590	-0,0550	-0,0500	-0,0600	-0,0540		
Inlaat Kromme Aar (IKA)	0,0670	0,0641	0,0590	0,0600	0,0580	0,0570	0,0510		
Inlaat Ringsloot (IRS)	-0,0240	-0,0409	-0,0500	-0,0550	-0,0610	-0,0670	-0,0740		
Drainpompput Kromme Aar (DPP KA1)	1,5800	1,5080	1,4880	1,4770	1,4660	1,4120	1,4460		
Drainpompput Kromme Aar (DPP KA2)					1,4200	1,4660	1,3930		
Drainpompput Kromme Aar (DPP KA3)					1,4340	1,4450	1,4130		
Drainpompput Kromme Aar (DPP KA4)					1,4860	1,3940	1,4670		
Drainpompput Aarkanaal (DPP AK)	-0,2190	-0,2977	-0,3310	-0,3400	-0,3650	-0,3900	-0,4000		

opdrachtgever : PROVINCIE ZUID-HOLLAND, DWM, AFDELING BODEMASANERING
 projectnaam : Coupé-polder
 Wbb-code : ZH 020/007/504
 :
 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
		26-mei-93	19-sep-94	12-jun-95	25-apr-96	17-sep-96	12-dec-1996*	27-jun-97	30-okt-98	02-jul-99
Tracé Aarkanaal										
Pb 1	1234 m op de meetlijn	0,3320	0,3350	0,3130	0,3160	0,3190		0,3040	0,2850	0,2790
Pb 1 mv. ohp.		0,2320								
Pb 2	1015 m op de meetlijn	0,2440	0,1700	0,1280	0,1090	-0,1600	-0,1595	-0,2320	-0,2850	-0,3030
Pb 2 mv. ohp.		0,0360								
Pb 3	870 m op de meetlijn	0,3160	0,2473	0,2160	0,2080	-0,2450	-0,2440	-0,2670	-0,4270	-0,4300
Pb 3 mv. ohp.		-0,0170								
Pb 4	820 m op de meetlijn	0,2010	-0,4607	-0,5660	-0,5730	-0,5720	-0,3400		-0,4350	-0,4480
Pb 4 mv. ohp.		0,5230								
Pb 5	610 m op de meetlijn	0,5230	-	-0,4360	-0,4480	-0,4888	-0,4690	-0,4850	-0,5130	-0,5170
Pb 5 mv. ohp.		-								
Pb 6	380 m op de meetlijn	0,5040	0,4811	0,4700	-0,4640			0,4550	-0,4480	-0,4600
Pb 6 mv. ohp.		0,5070								
Tracé Kromme Aar										
Pb 7	338 m op de meetlijn	1,2280	1,2075	1,1930	1,1850			1,1830	1,1670	1,1670
Pb 7 mv. ohp.		1,2790								
Pb 18	m op de meetlijn		1,8410	1,8330	1,8260			1,8250	1,8080	1,8100
Pb 18 mv. ohp.										
Pb 8	265 m op de meetlijn	2,1790	2,1210	2,1040	2,0940			2,0890	2,0690	2,0720
Pb 8 mv. ohp.		1,8890								
Pb 9	206 m op de meetlijn	2,0170	1,9380	1,9150	1,8960			1,8840	1,8580	1,8570
Pb 9 mv. ohp.		1,7920								
Pb 17	m op de meetlijn		1,5020	1,4940	1,4870			1,4820	1,4600	1,4640
Pb 17 mv. ohp.										
Pb 10	2131 m op de meetlijn	0,7780	0,7410	0,7320	0,7260	0,5320	0,5310	0,5190	0,4990	0,5010
Pb 10 mv. ohp.		0,5900								
Tracé Heemgebied										
Pb 11	2066 m op de meetlijn	0,2380	0,2080	0,2030	0,1980	-0,1990	-0,2500	-0,2470	-0,2610	-0,2570
Pb 11 mv. ohp.		-0,0640								
Pb 16	m op de meetlijn		-0,3100	-0,3140	-0,3120			-0,3090	-0,3160	-0,3070
Pb 16 mv. ohp.										
Pb 12	1688 m op de meetlijn	0,1680	0,1620	0,1560	0,1570	-0,2770	-0,2610	-0,2610	-0,2760	-0,2740
Pb 12 mv. ohp.		-0,1870								
Pb 13	1649 m op de meetlijn	-0,0130	-0,2000	-0,0250	-0,0250	-0,2830	-0,2670	-0,2660	-0,2710	-0,2680
Pb 13 mv. ohp.		-0,0180								
Pb 15	m op de meetlijn		-0,2820	-0,2960	-0,3010			-0,3100	-0,3220	-0,3210
Pb 15 mv. ohp.										
Pb 14	1293 m op de meetlijn	0,0650	0,0420	0,0170	0,0090			0,0110	-0,0070	-0,0140
Pb 14 mv. ohp.		nvt								

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

BIJLAGE 4.2

Overzicht stijhoogten peilbuizen over 1999

Opdr.gever: Provincie Zuid-Holland, Dienst Water en Milieu, afdeling Bodemsanering
 Project: Coupé-polder te Alphen a/d Rijn
 Wbb-code: ZH 020/007/50

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	IP/UP		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						
4	-0,46	2,01	-2,47			1,94	-2,40	nm	
5	-	2,07				2,07		2,09	
6	0,48	2,51	-2,03	2,60	-2,12	2,55	-2,07		
7	1,21	2,91	-1,70	3,36	-1,85	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			3,89	-1,77	3,89	-1,77
DPP KA	1,51	3,34	-1,83						
9	1,94	3,65	-1,71			3,69	-1,75	3,69	-1,75
17	1,50	3,23	-1,73			3,27	-1,77	nm	
10	0,74	2,44	-1,70	2,48	-1,74	2,50	-1,76		
11	0,21	2,28	-2,07	1,95	-2,15	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			2,44	-2,28	2,31	-2,15
DPP HG	-0,20	2,03	-2,23						
13	-0,02	2,05	-2,07			2,19	-2,21	2,11	-2,13
15	-0,28	2,80	-3,08			1,93	-2,21	nm	
14	0,04	2,08	-2,04	2,21	-2,17	2,15	-2,11		

opm. 1) peilbuis verstopt met zand/klei

Opdr.gever: Provincie Zuid-Holland, Dienst Water en Milieu, afdeling Bodemsanering
 Project: Coupé-polder te Alphen a/d Rijn
 Wbb-code: ZH 020/007/50

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)

Opdr.gever: Provincie Zuid-Holland, Dienst Water en Milieu, afdeling Bodemsanering
 Project: Coupé-polder te Alphen a/d Rijn
 Wbb-code: ZH 020/007/50

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	-0,49	1,90	-2,39
6					2,35	-1,89	2,39	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	2,09	3,67	-1,58
DPP KA	3,09	-1,61					-1,54	1,47		
9					3,39	-1,49	3,41	1,47	3,42	-1,54
17					3,03	-1,54	3,05	1,88	3,05	-1,57
10	2,07	-1,54	0,53		2,05	-1,52	2,10	1,48	2,08	-1,56
11	1,87	-2,11	-0,25		1,87	-2,12	-	0,52	-	-
16					1,81	-2,12	1,79	-0,25	1,84	-2,15
12	1,83	-2,11	-0,26		1,83	-2,09	1,48	-0,31	1,94	-2,20
DPP HG	2,00	-2,21					-1,74	-0,26		
13	1,82	-2,10	-0,27		1,83	-2,10	-	-0,21	1,88	-2,15
15					1,80	-2,10	1,81	-0,27	1,82	-2,13
14					2,09	-2,08	2,11	-0,31	1,36	-1,35
							-2,10	0,01		

opm. 1)

Opdr.gever: Provincie Zuid-Holland, Dienst Water en Milieu, afdeling Bodemsanering
 Project: Coupé-polder te Alphen a/d Rijn
 Wbb-code: ZH 020/007/50

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 doorsputen)		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	-2,59	-0,51
6					2,38	-1,92	2,73	-2,28	-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)

Opdr.gever: Provincie Zuid-Holland, Dienst Water en Milieu, afdeling Bodemsanering
 Project: Coupé-polder te Alphen a/d Rijn
 Wbb-code: ZH 020/007/50

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

Onderwerp: **STIJGHOOGTEN PEILBUIZEN**

	Periodieke controle na schoonmaken putten, persleidingen 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)



BIJLAGE 5

Geloosde hoeveelheden

Opdr.gever: Provincie Zuid-Holland, Dienst Water en Milieu, afdeling Bodemsanering
 Locatie: Coupé-polder te Alphen a/d Rijn
 Proj. naam: Coupé BEHEER
 Wbb-code: ZH 020/007/504
 Beheerder: Promeco BV

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

1999

opname datum	aantal dagen	AK						KA						HG						totaal deb. letelers	totaal deb. per periode	gem. totaal deb. per dag	urensteller		bedrijfsuren		gemalen m3/uur		opm.	
		debietsluis	debiet	urensteller	bedr.uren	gem. m3/h	m3/bedr. uur	debietsluis	debiet	urensteller	bedr.uren	gem. m3/h	m3/bedr. uur	debietsluis	debiet	urensteller	bedr.uren	gem. m3/h	m3/bedr. uur				pomp 007	pomp 008	pomp 007	pomp 008	pomp 007	pomp 008		
04-jan	31	279.080	8.210	9.247	230	11	34,3	79.711	2.885	4.354	97	4	29,4	108.847	3.148	6.134	100	5	29,8	478.513	14.223	459	5.129	8.305	198	201	38,9	36,0	1	
04-feb	28	267.290	8.653	9.442	185	10	34,1	84.844	2.288	4.908	78	3	29,1	82	2.814	6.222	88	4	29,6	378.839	11.533	412	5.301	8.487	172	182	32,3	31,7	1	
01-apr	28	301.110	7.170	9.852	200	11	34,3	87.565	2.721	4.987	88	4	30,8	3.207	3.155	6.323	101	5	31,2	391.885	13.048	488	5.374	8.574	73	87	48,8	44,7		
06-mei	35	307.915	8.802	9.855	204	8	33,4	89.914	2.349	5.072	74	3	31,8	8.800	2.383	6.404	81	3	29,7	403.429	11.544	330	5.852	8.848	278	204	38,7	34,8		
05-jun	28	311.906	3.891	9.970	114	5	32,3	91.027	1.183	5.110	89	2	30,6	8.588	889	6.436	35	1	28,2	428.252	8.883	209	5.700	8.871	48	123	38,5	2		
02-jul	29	314.510	2.904	10.059	89	4	32,6	91.913	816	6.138	27	1	29,8	7.284	695	6.484	28	1	27,2	413.707	4.415	182	5.700	9.083	0	112	44,2	41,1	3	
05-aug	34	317.324	2.814	10.135	78	3	30,9	92.848	735	5.182	25	1	29,8	7.908	624	6.501	37	1	17,0	417.880	4.173	123	5.700	9.173	0	90	47,4	44,4	3	
16-sep	42	320.453	3.129	10.218	83	3	37,8	93.581	913	5.191	29	1	31,7	9.082	1.154	6.571	70	1	18,4	423.078	5.198	124	5.758	9.228	56	55	48,0	44,2		
06-okt	20	321.808	1.352	10.287	39	3	34,3	93.849	388	5.205	14	1	28,3	9.285	523	6.805	33	1	15,8	425.338	2.283	113	5.779	9.233	23	25	50,0	45,0		
28-okt	22	323.826	2.020	10.314	57	4	35,4	94.555	608	5.225	30	1	29,7	10.328	741	6.653	48	1	15,4	428.705	3.388	153	5.813	9.292	34	40	47,5	44,3		
02-dec	35	327.182	3.357	10.400	85	4	39,4	95.911	1.359	5.281	35	2	38,3	12.251	1.925	6.784	111	2	17,3	435.344	6.839	190	6.890	9.383	78	71	41,4	37,7		
03-jan	32	333.878	6.694	10.585	188	9	36,0	98.189	2.258	5.325	84	3	35,1	15.923	3.872	7.032	288	5	13,7	447.988	12.624	395	6.085	9.541	175	178	35,8	34,8		
totaal '99	364,0	dagen	54.798	m3	1.577,4	uren	totaal	18.458	m3	591,1	uren	totaal	21.833	m3	1.004,1	uren	totaal	84.887	m3 afgevoerd	1.122,0	1.437,2									

opname datum	aantal dagen	GOW						actueel debiet	opm.
		debietsluis	debiet	urensteller	bedr.uren	gem. m3/h	m3/bedr. uur		
04-jan	31	310.801	4.893				98,1%		
04-feb	28	316.388	4.587	4.756	83	6	72,6	87,8%	
04-mrt	28	321.778	6.390	4.844	88	10	72,6	84,6%	
01-apr	28	325.183	3.405	4.891	47	5	72,5	98,0%	
06-mei	35	326.789	1.588	4.913	22	2	72,2	84,8%	
03-jun	28	332.432	5.843	4.895	82	9	71,5	84,8%	
02-jul	29	327.854	5.022	5.065	71	7	71,2	93,8%	
05-aug	34	327.876	22	6.086	0,31	0,03	71,0	87,8%	
16-sep	42	348.285	8.588	5.187	121	9	70,8	87,8%	
06-okt	20	350.355	4.090	5.245	58	9	70,9	95,1%	
28-okt	22	351.211	85	5.258	13	2	68,7	84,5%	
02-dec	35	353.340	2.138	5.287	29	3	72,5	84,5%	
03-jan	32	382.879	9.530	6.422	135	12	70,6	95,1%	
totaal '99	364,0	dagen	52.078	m3	729,2	uren			

opname datum	aantal dagen	AK		KA		HG		totaal gem. m3/h
		gem. m3/h	m3/bedr. uur	gem. m3/h	m3/bedr. uur	gem. m3/h	m3/bedr. uur	
04-jan	31	11	4	5	19			
05-aug	31	11	4	5	19			
04-mrt	28	10	3	4	17			
01-apr	28	11	4	5	19			
06-mei	35	8	3	3	14			
03-jun	28	5	2	1	9			
02-jul	29	4	1	1	6			
05-aug	34	3	1	1	6			
16-sep	42	3	1	1	6			
06-okt	20	3	1	1	6			
28-okt	22	4	1	1	6			
02-dec	35	4	2	2	8			
03-jan	32	9	3	5	18			

opname datum	AANDEEL GEMALEN IN %		
	AK	KA	HG
04-feb	58	20	22
04-mrt	58	20	23
01-apr	55	21	24
06-mei	59	20	21
03-jun	63	20	17
02-jul	66	18	16
05-aug	67	18	15
16-sep	60	18	22
06-okt	63	17	23
28-okt	60	18	22
02-dec	51	20	29
03-jan	53	18	29

OPMERKINGEN

- opn. 1: Debietsluis defect. Het verpompte debiet berekend adhv. bedrijfsuren en het gemiddelde m3/bedr. uur van de maanden maart, april en mei (29,7 m3/bedr. uur).
- opn. 2: Pomp 007 defect
- opn. 3: Schakeltoek in nog zo ingesteld dat pomp 008 24 uur in standby is.
- opn. 4: na inspectie Robot pomp op stand 0

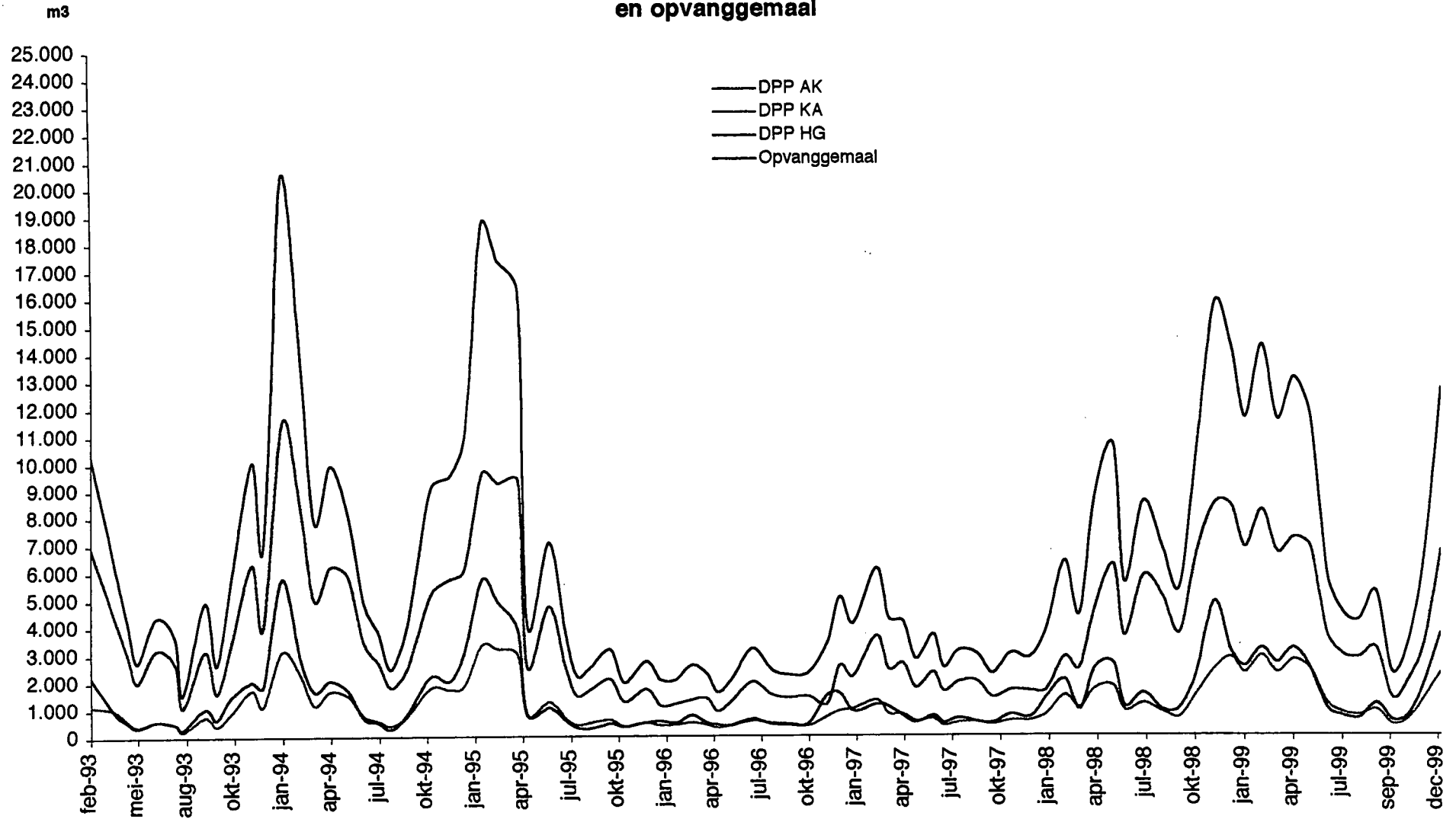
BIJLAGE 5.1

Overzicht debieten en bedrijfsuren over 1999

BIJLAGE 5.2

Verzamelgrafieken gemalen: periode 1993 t/m 1999

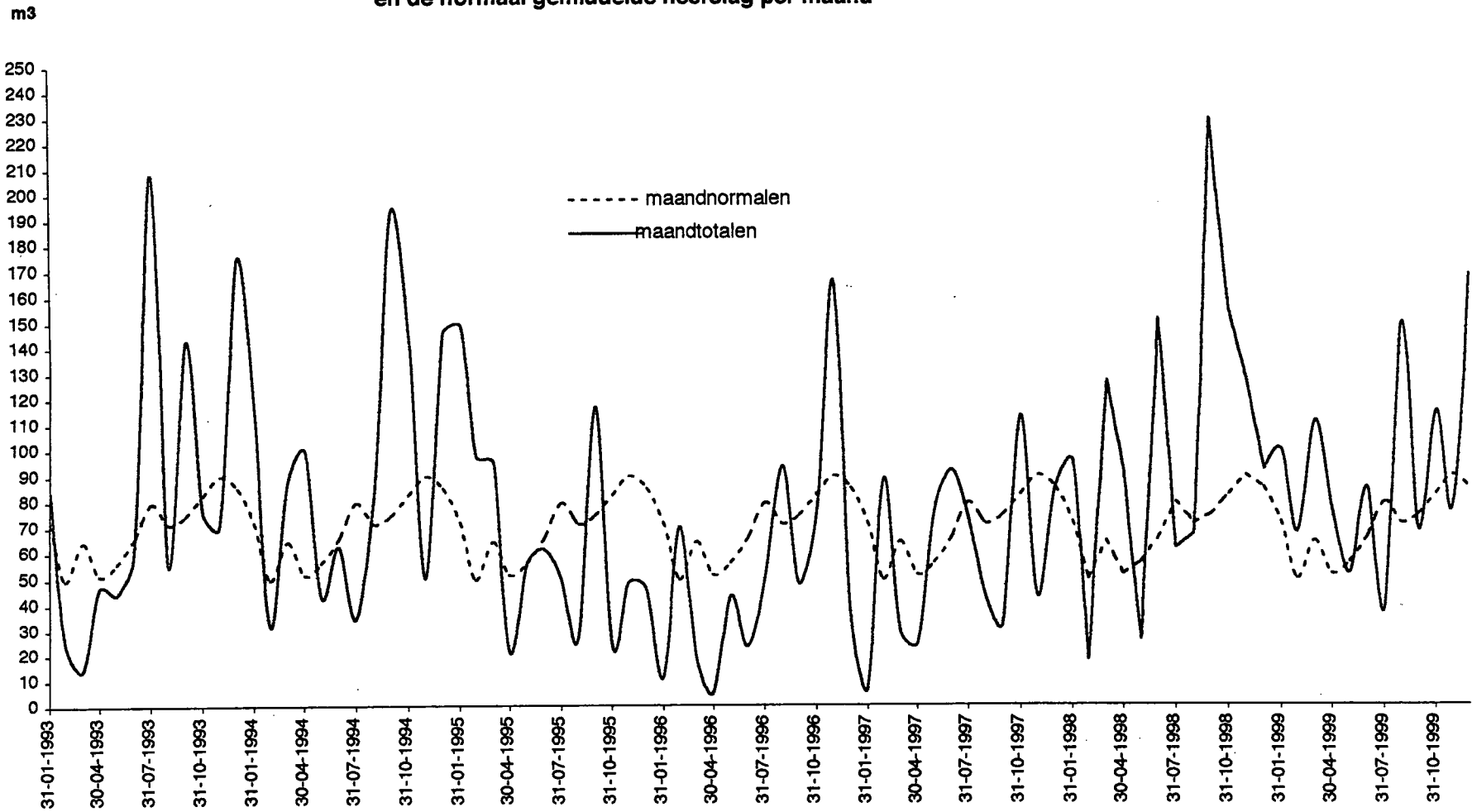
Debiten drainagegemalen en opvangemaal



BIJLAGE 5.3

Maandtotalen neerslag: periode 1993 t/m 1999

maandtotalen neerslag periode 1993 t/m 1999
en de normaal gemiddelde neerslag per maand



BIJLAGE 6

Jaaroverzicht analyseresultaten en debieten over 1999

PARAMETERS	eenheid	vergunning		januari			januari			februari		
		etmaal	steek	4/5 januari 1999		13-jan		18/19 februari 1999				
				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 <9,6	√	7,6				√	7,5		
CZV	mg/l				126					158		
Stikstof Kjeldahl	mg/l				69					79		
Sulfaat (anion.chr.)	mg/l	400	800	√	129							
Chloride (anion.chr.)	mg/l	300	600	√	120							
Cyanide (totaal)	µg/l	300	600	√	4,5							
Fosfaat totaal als P	mg/l				0,98							
METALEN												
As	µg/l	30	60	√	15				√	15,0		
Cd	µg/l	3	6	√	< 5,0				√	< 5,0		
Cr	µg/l	15	30	√	< 5,0				√	< 5,0		
Cu	µg/l	30	60	√	< 5,0				√	22,0		
Ni	µg/l	30	60	√	< 5,0				√	5,3		
Pb	µg/l	30	60	√	< 5,0				√	< 5,0		
Zn	µg/l	150	300	√	41,0				√	< 10,0		
kwik	µg/l	0,2	0,4	√	< 0,10				√	< 0,1		
AROMATISCHE VERBINDINGEN												
benzeen	µg/l	5	10	√	1,1							
tolueen	µg/l	30	60	√	0,37							
ethylbenzeen	µg/l	10	20	√	< 0,2							
O,M+P-xylenen	µg/l	30	60	√	0,66							
PAK'S 16 EPA												
Naftaleen	µg/l				3,60							
Acenaftyleen	µg/l				< d							
Acenafteen	µg/l	3	6	√	0,67							
Fluoreen	µg/l	3	6	√	< d							
Fenantreen	µg/l	3	6	√	0,36							
Antraceen	µg/l				< d							
Fluoranteen	µg/l				0,04							
Pyreen	µg/l				< d							
Benzo(a)antraceen	µg/l				< d							
Chryseen	µg/l				< d							
Benzo(b)fluoranteen	µg/l				< d							
Benzo(k)fluoranteen	µg/l				< d							
Benzo(a)pyreen	µg/l				< d							
Dibenzo(ah)antraceen	µg/l				< d							
Benzo(ghi)peryleen	µg/l				< d							
Indeno(123cd)pyreen	µg/l				< d							
PAK 16 EPA(som)	µg/l	10	20	√	4,70							
GECHLOR. KOOLWATERSTOFFEN												
Dichloormethaan	µg/l				< d							
1,1-Dichloorethaan	µg/l				< d							
Trichloormethaan	µg/l				< d							
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l				< d							
Trichlooretheen	µg/l				< d							
Tetrachloormethaan	µg/l				< d							
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l				< d							
Tetrachlooretheen	µg/l				< d							
Cis-Dichlooretheen	µg/l				< d							
t-Dichlooretheen	µg/l				< d							
Halogenen (som)	µg/l	100	200	√	< d							
Vinyl-chloride					< d							
EOX	µg/l	100	200	√	< d							
OVERIGE VERONTREINIGINGEN												
Minerale olie (GC)	µg/l	200	400	x	350	150	√	220				
Fenol-index	µg/l											
hoeveelheden per maand vanaf 8/1 '96												
metersland				geleed periode: 4/1-4/1				geleed periode: 4/1-4/2		mtr. Stnd		
Dpp Aarkanaal				0	m3	279.080		8.210	m3	287.290		
Dpp Kromme Aar				0	m3	79.711		2.865	m3	82.576		
Dpp Heemgebied				0	m3	105.499		3.148	m3	108.647		
ToL/mnd				0	m3			14.223	m3			
draaiuren P-007 (d)				0	h	4.933		196	h	5.129		
draaiuren P-008 (n)				0	h	8.104		201	h	8.305		
ToL/mnd				0	m3	310.801		4.587	m3	315.388		
Gemaal opp.water draaiuren P-006				0	h	4.693		63	h	4.756		

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

PARAMETERS	eenheid	vergunning		maart			april			mei		
		etmaal	steek	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	01/02 april 1999			06/07 mei 1999		
							acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding
ANORGANISCHE COMPONENTEN												
pH		>6,5 en <9,5	>6,5 en <9,6				√	7,4		√	6,9	
CZV	mg/l							139			156	
Stikstof Kjeldahl	mg/l							76			78	
Sulfaat (anion.chr.)	mg/l	400	800				√	341				
Chloride (anion.chr.)	mg/l	300	600				√	140				
Cyanide (totaal)	µg/l	300	600					5,5				
Fosfaat totaal als P	mg/l							1,3				
METALEN												
As	µg/l	30	60				√	13,0		√	22,0	
Cd	µg/l	3	6				√	< 5,0		√	< 5,0	
Cr	µg/l	15	30				√	9,8		√	6,5	
Cu	µg/l	30	60				√	19,0		√	< 5,0	
Ni	µg/l	30	60				√	8,6		√	< 5,0	
Pb	µg/l	30	60				√	< 5,0		√	< 5,0	
Zn	µg/l	150	300				√	37,0		√	64,0	
kwik	µg/l	0,2	0,4				√	< 0,1		√	< 0,1	
AROMATISCHE VERBINDINGEN												
benzeen	µg/l	5	10				√	< 0,2				
tolueen	µg/l	30	60				√	< 0,2				
ethylbenzeen	µg/l	10	20				√	< 0,2				
O,M+P-xylenen	µg/l	30	60				√	< 0,2				
PAK'S 16 EPA												
Naftaleen	µg/l							0,015				
Acenafteen	µg/l							< 0,050				
Acenafteen	µg/l	3	6				√	< 0,010				
Fluoreen	µg/l	3	6				√	< 0,010				
Fenantreen	µg/l	3	6				√	0,011				
Antraceen	µg/l							< 0,005				
Fluoranteen	µg/l							< 0,010				
Pyreen	µg/l							0,015				
Benzo(a)antraceen	µg/l							< 0,010				
Chryseen	µg/l							< 0,010				
Benzo(b)fluoranteen	µg/l							< 0,010				
Benzo(k)fluoranteen	µg/l							< 0,010				
Benzo(a)pyreen	µg/l							< 0,010				
Dibenzo(ah)antraceen	µg/l							< 0,010				
Benzo(ghi)peryleen	µg/l							< 0,010				
Indeno(123cd)pyreen	µg/l							< 0,010				
PAK 16 EPA(som)	µg/l	10	20				√	0,041				
GECHLOR. KOOLWATERSTOFFEN												
Dichloormethaan	µg/l							< 0,10				
1,1-Dichloorethaan	µg/l							0,14				
Trichloormethaan	µg/l							< 0,10				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l							< 0,10				
Trichlooretheen	µg/l							< 0,10				
Tetrachloormethaan	µg/l							< 0,10				
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l							< 0,10				
Tetrachlooretheen	µg/l							< 0,10				
Cis-Dichlooretheen	µg/l							< 0,10				
t-Dichlooretheen	µg/l							< 0,10				
Halogenen (som)	µg/l	100	200				√	0,14				
Vinyl-chloride												
EOX	µg/l	100	200				√	6				
OVERIGE VERONTREINGINGEN												
Minerale olie (GC)	µg/l	200	400				√	190		x	210	10
Fenol-index	µg/l							17				
hoeveelheden per maand												
vanaf 8/1 '96												
meterstand												
geloosd periode:												
0 m3												
0 m3												
0 m3												
0 m3												
0 h												
0 h												
0 m3												
0 h												
geloosd periode: 4/2-1/4												
13.823 m3												
4.989 m3												
5.769 m3												
24.561 m3												
245 h												
249 h												
9.795 m3												
135 h												
mtr stnd												
301.113												
87.565												
3.207												
11.544												
5.374												
8.554												
325.183												
4.891												
geloosd periode: 1/4-6/5												
6.802 m3												
2.349 m3												
2.393 m3												
294 h												
278 h												
1.586 m3												
22 h												
mtr stnd												
307.915												
89.914												
5.600												
5.652												
8.848												
326.769												
4.913												

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

PARAMETERS	eenheid	vergunning		juni			juli			augustus		
		etmaal	steek	17/18 juni 1999			05/06 augustus 1999					
				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 <9,6	√	7,5						7,6	
CZV	mg/l				136						147	
Stikstof Kjeldahl	mg/l				73						67	
Sulfaat (anion.chr.)	mg/l	400	800		193							
Chloride (anion.chr.)	mg/l	300	600		160							
Cyanide (totaal)	µg/l	300	600		4,9							
Fosfaat totaal als P	mg/l											
METALEN												
As	µg/l	30	60	√	13,0					√	12,0	
Cd	µg/l	3	6	√	< 5,0					√	< 5,0	
Cr	µg/l	15	30	√	< 5,0					√	< 5,0	
Cu	µg/l	30	60	√	10,0					√	17,0	
Ni	µg/l	30	60	√	9,1					√	7,5	
Pb	µg/l	30	60	√	< 5,0					√	5,7	
Zn	µg/l	150	300	√	32,0					√	32,0	
kwik	µg/l	0,2	0,4	√	< 0,1					√	< 0,1	
AROMATISCHE VERBINDINGEN												
benzeen	µg/l	5	10		0,39							
tolueen	µg/l	30	60		< 0,2							
ethylbenzeen	µg/l	10	20		< 0,2							
O,M+P-xylenen	µg/l	30	60		0,26							
PAK'S 16 EPA												
Naftaleen	µg/l				< 0,010							
Acenafteen	µg/l				< 0,050							
Acenafteen	µg/l	3	6		0,360							
Fluoreen	µg/l	3	6		0,160							
Fenantreen	µg/l	3	6		0,023							
Antraceen	µg/l				0,010							
Fluoranteen	µg/l				0,020							
Pyreen	µg/l				0,015							
Benzo(a)antraceen	µg/l				< 0,010							
Chryseen	µg/l				0,013							
Benzo(b)fluoranteen	µg/l				< 0,010							
Benzo(k)fluoranteen	µg/l				< 0,010							
Benzo(a)pyreen	µg/l				< 0,010							
Dibenzo(ah)antraceen	µg/l				< 0,010							
Benzo(ghi)peryleen	µg/l				< 0,010							
Indeno(123cd)pyreen	µg/l				< 0,010							
PAK 16 EPA(som)	µg/l	10	20		0,59							
GECHLOR. KOOLWATERSTOFFEN												
Dichloormethaan	µg/l				< 10,0							
1,1-Dichloorethaan	µg/l				< 10,0							
Trichloormethaan	µg/l				< 10,0							
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l				< 10,0							
Trichlooretheen	µg/l				< 10,0							
Tetrachloormethaan	µg/l				< 10,0							
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l				< 15,0							
Tetrachlooretheen	µg/l				< 10,0							
Cis-Dichlooretheen	µg/l				< 10,0							
t-Dichlooretheen	µg/l				< 10,0							
Halogenen (som)	µg/l	100	200									
Vinyl-chloride												
EOX	µg/l	100	200	√	< 1							
OVERIGE VERONTREINIGINGEN												
Minerale olie (GC)	µg/l	200	400	√	< 50					√	< 50	
Fenol-index	µg/l				51							
hoeveelheden per maand												
vanaf 8/1 '96		meterstand		geloosd			geloosd			geloosd		
				periode: 6/5-17/6.			periode: 17/6-2/7.			periode: 2/7-5/8.		
Dpp Aarkanaal				5.179	m3	313.094	1.416	m3	314.510	2.814	m3	317.324
Dpp Kromme Aar				1.609	m3	91.523	390	m3	91.913	735	m3	92.648
Dpp Heemgebied				1.358	m3	6.958	326	m3	7.284	525	m3	7.809
Tot/mnd				8.146	m3		2.132	m3		4.074	m3	
draaiuren P-007 (d)				48	h	5.700	-	h	5.700	-	h	5.700
draaiuren P-008 (n)				183	h	9.031	52	h	9.083	90	h	9.173
Tot/mnd				5.863	m3	332.632	5.022	m3	337.654	22	m3	337.676
Gemaal opp.water				82	h	4.995	70	h	5.065	1	h	5.066
draaiuren P-006												

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

PARAMETERS	eenheid	vergunning		september			oktober			november			december													
		etmaal	steek	16/17 september 1999			28/29 oktober 1999						2/3. Januari 2000.													
				acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	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 <9,6		7,3									√	6,9											
CZV	mg/l				120				111														130			
Stikstof Kjeldahl	mg/l				57				59														63			
Sulfaat (anion.chr.)	mg/l	400	800		83,1																		110			
Chloride (anion.chr.)	mg/l	300	600		150									√									4,4			
Cyanide (totaal)	µg/l	300	600		6,3																		0,02			
Fosfaat totaal als P	mg/l				0,45																					
METALEN																										
As	µg/l	30	60	√	7,5			√	11,0					√	26,0											
Cd	µg/l	3	6	√	< 5,0			√	< 5,0					√	< 5,0											
Cr	µg/l	15	30	√	< 5,0			√	< 5,0					√	< 5,0											
Cu	µg/l	30	60	√	6,9			√	9,3					√	< 5,0											
Ni	µg/l	30	60	√	5,7			√	< 5,0					√	5,1											
Pb	µg/l	30	60	√	< 5,0			√	< 5,0					√	< 5,0											
Zn	µg/l	150	300	√	< 10,0			√	30,0					√	44,0											
kwik	µg/l	0,2	0,4	√	< 0,1			√	< 0,1																	
AROMATISCHE VERBINDINGEN																										
benzeen	µg/l	5	10		0,51									√	1,4											
tolueen	µg/l	30	60		< 0,2									√	0,51											
ethylbenzeen	µg/l	10	20		< 0,2									√	< 0,2											
O,M+P-xylenen	µg/l	30	60		0,33									√	0,79											
PAK'S 16 EPA																										
Naftaleen	µg/l				0,033																					
Acenaflyfeen	µg/l				< 0,050																					
Acenafteen	µg/l	3	6		0,120																					
Fluoreen	µg/l	3	6		0,060																					
Fenantreen	µg/l	3	6		0,015																					
Antraceen	µg/l				0,008																					
Fluoranteen	µg/l				0,045																					
Pyreen	µg/l				0,028																					
Benzo(a)antraceen	µg/l				< 0,010																					
Chryseen	µg/l				< 0,010																					
Benzo(b)fluoranteen	µg/l				< 0,010																					
Benzo(k)fluoranteen	µg/l				< 0,010																					
Benzo(a)pyreen	µg/l				< 0,010																					
Dibenzo(ah)antraceen	µg/l				< 0,010																					
Benzo(ghi)peryleen	µg/l				< 0,010																					
Indeno(123cd)pyreen	µg/l				< 0,010																					
PAK 16 EPA(som)	µg/l	10	20		0,31																					
GECHLOR. KOOLWATERSTOFFEN																										
Dichloormethaan	µg/l				< 0,10																			< 0,10		
1,1-Dichloorethaan	µg/l				0,16																			0,14		
Trichloormethaan	µg/l				< 0,10																			< 0,10		
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l				< 0,10																			< 0,10		
Trichlooretheen	µg/l				< 0,10																			< 0,10		
Tetrachloormethaan	µg/l				< 0,10																			< 0,10		
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l				< 0,10																			< 0,10		
Tetrachlooretheen	µg/l				< 0,10																			< 0,10		
Cis-Dichlooretheen	µg/l				< 0,10																			0,18		
t-Dichlooretheen	µg/l				< 0,10																			< 0,10		
Halogenen (som)	µg/l	100	200											√	< 0,78											
Vinyl-chloride					0,16																					
EOX	µg/l	100	200		2																					
OVERIGE VERONTREINGINGEN																										
Minerale olie (GC)	µg/l	200	400	x	280				< 50					√	< 50									15		
Fenol-index	µg/l				27																			1		
hoeveelheden per maand vanaf 8/1 '96																										
meterstand				geloosd periode: 5/8-16/9.			geloosd periode: 16/9-28/10.			geloosd periode: 28/10-2/12.			geloosd periode: 2/12-1/01.													
Dpp Aarkanaal				3.129	m3	320.453	3.372	m3	323.825	3.357	m3	327.182	6.694	m3	333.876											
Dpp Kromme Aar				913	m3	93.561	994	m3	94.555	1.356	m3	95.911	2.258	m3	98.169											
Dpp Heemgebied				1.253	m3	9.062	1.264	m3	10.326	1.925	m3	12.251	3.672	m3	15.923											
Tot/mnd				5.295	m3	5.630	5.630	m3	6.638	6.638	m3	12.624	12.624	m3	15.923											
draaiuren P-007 (d)				56	h	5.756	57	h	5.813	77	h	5.890	175	h	6.065											
draaiuren P-008 (n)				55	h	9.228	64	h	9.292	71	h	9.363	178	h	9.541											
Tot/mnd				111	h	15.024	121	h	15.125	148	h	15.253	353	h	15.606											
Gemaal opp.water draaiuren P-006				8.590	m3	346.266	4.945	m3	351.211	2.138	m3	353.349	9.530	m3	362.879											
				121	h	5.187	71	h	5.258	29	h	5.287	135	h	5.422											

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

BIJLAGE 7

Overzicht analyseresultaten separate bemonstering van Drainpompputten,
Opvangemaal en Ringsloot

BIJLAGE 7.1

Analyseresultaten Drainpompput Aarkanaal

Opdrachtgever : PROVINCIE ZUID-HOLLAND, DIENST WATER EN MILIEU, AFDELING BODEMSANERING
 Projectnaam : Coupé Beheer
 Wbb-code : ZH 020/007

Proj.nr. Promeco BV. : 5505
 Betreft : Coupé-polder

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

PARAMETERS	eenh.	vergunning		Drainpompput Aarkanaal			Drainpompput Aarkanaal			Drainpompput Aarkanaal			Drainpompput Aarkanaal			Drainpompput Aarkanaal		
		etmaal	steek	3-jan-00			18-jun-99			04-jan-99			02-jul-98			05-jan-98		
				acc.?	analyse resultaat	over- schrjld.	acc.?	analyse resultaat	over- schrjld.	acc.?	analyse resultaat	over- schrjld.	acc.?	analyse resultaat	over- schrjld.	acc.?	analyse resultaat	over- schrjld.
ANORGANISCHE COMPONENTEN																		
BZV	mg/t																	
CZV	mg/t				160,00			162,00			154,00			190,00			110,00	
Stikstof Kjeldahl	mg/t				140,00			85,00			76,00			74,00			34,00	
Sulfaat (anion.chr.)	mg/t	400	800	√	300,00		√	149,00		√	342,00		√	180,00		√	220,00	
Chloride (anion.chr.)	mg/t	300	600	√	120,00		√	190,00		√	140,00		√	180,00		√	180,00	
Fosfaat (tot als P)	mg/t				0,11			2,70			2,80			2,00			2,10	
Cyanide (totaal)	µg/t	300	600	√	5,00		√	5,00		√	4,50		√	4,00		√	4,00	
METALEN																		
As	µg/t	30	60	√	21,00		√	15,00 1		√	22,00		√	32,00 1		√	9,00	
Cd	µg/t	3	6	√ <	5,00		√ <	d 1		√ <	5,00		√ <	d 1		√ <	1,00	
Cr	µg/t	15	30	√ <	5,00		√ <	3,00 1		√ <	5,00		√ <	7,00 1		√ <	10,00	
Cu	µg/t	30	60	√ <	5,00		√ <	d 1		√ <	5,00		√ <	d 1		√ <	6,00	
Ni	µg/t	30	60	√ <	5,00		√ <	d 1		√ <	5,00		√ <	d 1		√ <	6,00	
Pb	µg/t	30	60	√ <	5,00		√ <	d 1		√ <	5,00		√ <	d 1		√ <	4,00	
Zn	µg/t	150	300	√ <	5,00		√ <	d 1		√ <	10,00		√ <	d 1		√ <	20,00	
kwik	µg/t	0,2	0,4	√ <	0,10		√ <	d 1		√ <	0,10		√ <	d 1		√ <	0,10	
OVERIGE VERONTREINIGINGEN																		
Minerale olie (GC)	µg/t	200	400	√ <	50,00		√	300,00		√	350,00		x	840,00	1,2	√ <	50,00	
Fenol-index	µg/t				15,00			17,00			-	3	√	-	3		5,00	
EOX	µg/t	100	200	√	1,50		√	2,00		√	-	3	√	-	3	√	1,00	

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

Opdrachtgever : PROVINCIE ZUID-HOLLAN
 Projectnaam : Coupé Beheer
 Wbb-code : ZH 020/007
 Proj.nr. Promeco BV. : 5505
 Betreft : Coupé-polder
 Onderwerp : **Overzicht van anal**

PARAMETERS	Drainpompput Aarkanaal			Drainpompput Aarkanaal			Drainpompput Aarkanaal			Drainpompput Aarkanaal		
	26-jun-97			12-dec-96			26-jul-96			01-nov-95		
	acc.?	analyse resultaat	over- schrjld.	acc.?	analyse resultaat	over- schrjld.	acc.?	analyse resultaat	over- schrjld.	acc.?	analyse resultaat	over- schrjld.
ANORGANISCHE COMPONENTEN												
BZV								11,00			9,00	
CZV		240,00			130,00			140,00			200,00	
Stikstof Kjeldahl		63,00			47,00			43,00			72,00	
Sulfaat (anion.chr.)	√	110,00		√	260,00		√	69,00		√	46,00	
Chloride (anion.chr.)	√	220,00		√	160,00		√	250,00		√	190,00	
Fosfaat (tot als P)		1,80			2,20			2,80			2,00	
Cyanide (totaal)	√	4,00		√	4,00		√	7,00		√	5,00	
METALEN												
As	√	8,00		√	34,00		√	20,00		√	14,00	
Cd	x	< 1,0		√	1,00	<	√	< 1,00	<	√	< 1,00	
Cr	√	9,00		√	10,00		√	< 6,00		√	< 12,00	
Cu	√	< 6,00		√	< 6,00		√	< 6,00		√	< 6,00	
Ni	√	< 6,00		√	< 6,00		√	< 6,00		√	< 6,00	
Pb	√	< 4,00		√	< 4,00		√	< 4,00		√	< 4,00	
Zn	√	20,00		√	20,00		√	< 20,00		√	< 20,00	
kwik	√	< 0,10		√	< 0,04		√	< 0,04		√	< 0,04	
OVERIGE VERONTREINIGINGEN												
Minerale olie (GC)	√	< 50,00		√	< 50,00		√	< 50,00		√	150,00	
Fenol-index		12,00			8,00			6,00			20,00	
EOX	√	13,00		√	2,00		√	< 1,00		√	6,00	

opm. 1: resultaten gebaseerd op Terratest.

opm. 2: resultaten minerale olie met Terratest meest

opm. 3: bij Terratest niet verhoogd aangetoond

BIJLAGE 7.2

Analyseresultaten Drainpompput Kromme Aar

Opdrachtgever : PROVINCIE ZUID-HOLLAND, DIENST WATER EN MILIEU, AFDELING BODEMSANERING
 Projectnaam : Coupé Beheer
 Wbb-code : ZH 020/007
 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	3-jan-00			18-jun-99			04-jan-99			02-jul-98			05-jan-98		
				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				160,00			165,00			165,00			160,00			110,00	
Stikstof Kjeldahl	mg/lt				91,00			100,00			110,00			100,00			66,00	
Sulfaat (anion.chr.)	mg/lt	400	800	√	180,00		√	42,80		√	166,00		√	59,00		√	240,00	
Chloride (anion.chr.)	mg/lt	300	600	√	120,00		√	160,00		√	130,00		√	160,00		√	150,00	
Fosfaat (tot als P)	mg/lt				0,29			1,30			2,60			2,10			1,50	
Cyanide (totaal)	µg/lt	300	600	√	4,30		√	3,30		√	3,50		√	< 3,00		√	4,00	
METALEN																		
As	µg/lt	30	60	√	< 22,00		√	17,00	1	√	15,00		√	< 18,00	1	√	< 5,00	
Cd	µg/lt	3	6	√	< 5,00		√	< d 1		√	< 5,00		√	< d 1	1	√	< 1,00	
Cr	µg/lt	15	30	√	< 5,00		√	< 4,00	1	√	< 5,00		√	< 5,00	1	√	< 6,00	
Cu	µg/lt	30	60	√	< 5,00		√	< d 1		√	< 5,00		√	< d 1	1	√	< 6,00	
Ni	µg/lt	30	60	√	< 5,00		√	< d 1		√	< 5,00		√	< d 1	1	√	< 6,00	
Pb	µg/lt	30	60	√	< 5,00		√	< d 1		√	< 5,00		√	< d 1	1	√	< 4,00	
Zn	µg/lt	150	300	√	< 5,00		√	< d 1		√	< 39,00		√	< d 1	1	√	< 27,00	
kwik	µg/lt	0,2	0,4	√	< 0,10		√	< d 1		√	< 0,10		√	< d 1	1	√	< 0,10	
OVERIGE VERONTREINIGINGEN																		
Minerale olie (GC)	µg/lt	200	400	√	< 50,00		√	360,00		√	< 380,00		x	< 920,00	1,2	√	< 50,00	
Fenol-index	µg/lt				3,90			17,00			-	3	√	-	3	√	6,00	
EOX	µg/lt	100	200		1,70			5,00			-	3	√	-	3	√	5,00	

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

Opdrachtgever : PROVINCIE ZUID-HOLLAN
 Projectnaam : Coupé Beheer
 Wbb-code : ZH 020/007
 Proj.nr. Promeco BV. : 5505
 Betreft : Coupé-polder
 Onderwerp : Overzicht van anal

Drainpompput Kromme Aar

PARAMETERS	DPP Kromme Aar			DPP Kromme Aar			DPP Kromme Aar			DPP Kromme Aar		
	26-jun-97			12-dec-96			26-jul-96			01-nov-95		
	acc.?	analyse resultaat	over- schrjfd.	acc.?	analyse resultaat	opm	acc.?	analyse resultaat	opm	acc.?	analyse resultaat	opm
ANORGANISCHE COMPONENTEN												
BZV								14,00				6,00
CZV		240,00			200,00			180,00				290,00
Stikstof Kjeldahl		140,00			100,00			100,00				140,00
Sulfaat (anion.chr.)	√	80,00		√	230,00		√	76,00		√		47,00
Chloride (anion.chr.)	√	240,00		√	160,00		√	240,00		√		250,00
Fosfaat (tot als P)		2,10			2,50			3,70				2,20
Cyanide (totaal)	√	5,00		√	5,00		√	8,00		√		5,00
METALEN												
As	√	16,00		√	32,00		√	25,00		√		18,00
Cd	√	< 1,00		√	< 1,00		√	< 1,00		√	<	1,00
Cr	√	10,00		√	10,00		√	10,00		√		11,00
Cu	√	< 6,00		√	< 6,00		√	< 6,00		√		8,00
Ni	√	< 6,00		√	< 6,00		√	< 6,00		√	<	6,00
Pb	√	< 4,00		√	< 4,00		√	< 4,00		√	<	4,00
Zn	√	< 20,00		√	20,00		√	< 20,00		√	<	20,00
kwik	√	< 0,10		√	< 0,04		√	< 0,04		√	<	0,04
OVERIGE VERONTREINIGINGEN												
Minerale olie (GC)	√	< 50,00		√	110,00		√	< 50,00		√		80,00
Fenol-index		13,00			10,00			7,00				46,00
EOX	√	13,00		√	8,00		√	4		√		11

opm. 1: resultaten gebaseerd op Terratest.
 opm. 2: resultaten minerale olie met Terratest meest
 opm. 3: bij Terratest niet verhoogd aangetoond

BIJLAGE 7.3

Analyseresultaten Drainpompput Heemgebied

Opdrachtgever : PROVINCIE ZUID-HOLLAND, DIENST WATER EN MILIEU, AFDELING BODEMSANERING
 Projectnaam : Coupé Beheer
 Wbb-code : ZH 020/007
 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			DPP Heemgebied			DPP Heemgebied		
		etmaal	steek	3-jan-00			18-jun-99			04-jan-99			02-jul-99			05-jan-98		
				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				100,00		91,00		96,00		84,00		65,00					
CZV	mg/lt				20,00		16,00		24,00		17,00		16,00					
Stikstof Kjeldahl	mg/lt				490,00	√	390,00	√	559,00	√	380,00	√	380,00	√			380,00	
Sulfaat (anion.chr.)	mg/lt	400	800	√	51,00	√	140,00	√	63,00	√	100,00	√	68,00	√			68,00	
Chloride (anion.chr.)	mg/lt	300	600	√	0,57		2,80		2,10		1,10		0,55				0,55	
Fosfaat (tot als P)	mg/lt				3,40	√	2,70	√	3,30	√	3,00	√	5,00	√			5,00	
Cyanide (totaal)	µg/lt	300	600	√							<							
METALEN																		
As	µg/lt	30	60	√	37,00	√	17,00	1	33,00	√	23,00	1	7,00	√			7,00	
Cd	µg/lt	3	6	√	5,00	√	<	d 1	5,00	√	<	d	1	√	<		1,00	
Cr	µg/lt	15	30	√	5,00	√	<	d 1	5,00	√	<	d	1	√	<		6,00	
Cu	µg/lt	30	60	√	5,00	√	<	d 1	5,00	√	<	d	1	√	<		6,00	
Ni	µg/lt	30	60	√	5,00	√	<	d 1	5,00	√	<	d	1	√	<		6,00	
Pb	µg/lt	30	60	√	5,00	√	<	d 1	5,00	√	<	d	1	√	<		4,00	
Zn	µg/lt	150	300	√	5,00	√	<	d 1	32,00	√	<	d	1	√	<		20,00	
kwik	µg/lt	0,2	0,4	√	0,10	√	<	d 1	0,10	√	<	d	1	√	<		0,10	
OVERIGE VERONTREINIGINGEN																		
Minerale olie (GC)	µg/lt	200	400	√	50,00	√	<	50,00	91,00	√	<	d	1, 2	√	<		50,00	
Fenol-index	µg/lt			√	12,00	√		14,00	-	√		-	3	√			3,00	
EOX	µg/lt	100	200	√	1,00	√		1,00	-	√		-	3	√			1,00	

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

Oprachtgever : PROVINCIE ZUID-HOLLAN
 Projectnaam : Coupé Beheer
 Wbb-code : ZH 020/007

Proj.nr. Promeco BV. : 5505
 Betreft : Coupé-polder

Onderwerp : Overzicht van anal

PARAMETERS	DPP Heemgebied			DPP Heemgebied			DPP Heemgebied			DPP Heemgebied		
	26-jun-97			12-dec-96			26-jul-96			01-nov-95		
	acc.?	analyse resultaat	opm	acc.?	analyse resultaat	opm	acc.?	analyse resultaat	opm	acc.?	analyse resultaat	opm
ANORGANISCHE COMPONENTEN												
BZV								10,00		<	3,00	
CZV		80,00			90,00			90,00			110,00	
Stikstof Kjeldahl		12,00			9,60			10,00			13,00	
Sulfaat (anion.chr.)	√	330,00		x	510,00		√	250,00		√	350,00	
Chloride (anion.chr.)	√	210,00		√	85,00		√	190,00		√	130,00	
Fosfaat (tot als P)		0,26			4,70			4,30			2,50	
Cyanide (totaal)	√	< 3,00		√	< 3,00		√	4,00		√	< 3,00	
METALEN												
As	√	< 5,00		x	100,00		x	41,00		x	31,00	
Cd	√	< 1,00		√	< 1,00		√	< 1,00		√	< 1,00	
Cr	√	< 6,00		x	21,00		√	< 6,00		√	< 6,00	
Cu	√	< 6,00		√	13,00		√	< 6,00		x	32,00	
Ni	√	< 6,00		√	< 6,00		√	< 6,00		√	< 6,00	
Pb	√	< 4,00		√	5,00		√	< 4,00		√	16,00	
Zn	√	< 20,00		√	53,00		√	< 20,00		x	230,00	
kwik	√	< 0,10		√	< 0,04		√	< 0,04		√	< 0,04	
OVERIGE VERONTREINIGINGEN												
Minerale olie (GC)	√	< 50,00		√	< 50,00		√	< 50,00		√	< 50,00	
Fenol-index		6,00			4,00			4,00			11,00	
EOX	√	3,00		√	< 1,00		<	1,00		√	3,00	

opm. 1: resultaten gebaseerd op Terratest.

opm. 2: resultaten minerale olie met Terratest meest

opm. 3: bij Terratest niet verhoogd aangetoond

BIJLAGE 7.4

Analyseresultaten Opvangemaal

Opdrachtgever : PROVINCIE ZUID-HOLLAND, DIENST WATER EN MILIEU, AFDELING BODEMSANERING
 Projectnaam : Coupé Beheer
 Wbb-code : ZH 020/007
 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	03-jan-00			18-jun-99			04-jan-99			26-aug-98			02-jul-98		
				acc.?	analyse resultaat	opm.	acc.?	analyse resultaat	opm.	acc.?	analyse resultaat	opm.	acc.?	analyse resultaat	opm.	acc.?	analyse resultaat	opm.
ANORGANISCHE COMPONENTEN																		
BZV	mg/t																	
CZV	mg/t				130,00			136,00			126,00	-				130,00		
Stikstof Kjeldahl	mg/t				63,00			73,00			69,00	-				66,00		
Sulfaat (anion.chr.)	mg/t	400	800	√	330,00		√	193,00		√	386,00	-			√	170,00		
Chloride (anion.chr.)	mg/t	300	600	√	110,00		√	160,00		√	120,00	-			√	140,00		
Fosfaat (tot als P)	mg/t				1,80			-			0,98	-				0,80		
Cyanide (totaal)	µg/t	300	600	√	4,40		√	4,90		√	4,50	-			√	4,00		
METALEN																		
As	µg/t	30	60	√	26,00		√	13,00		√	15,00	√	<	5,00	√	7,00	1	
Cd	µg/t	3	6	√	<	5,00	√	<	5,00	√	<	√	<	1,00	√	<	d	1
Cr	µg/t	15	30	√	<	5,00	√	<	5,00	√	<	√	<	14,00	√	<	d	1
Cu	µg/t	30	60	√	<	5,00	√	<	10,00	√	<	√	<	24,00	√	<	d	1
Ni	µg/t	30	60	√	<	5,10	√	<	9,10	√	<	√	<	15,00	√	<	d	1
Pb	µg/t	30	60	√	<	5,00	√	<	5,00	√	<	√	<	4,00	√	<	d	1
Zn	µg/t	150	300	√	<	44,00	√	<	32,00	√	<	√	<	32,00	√	<	d	1
kwik	µg/t	0,2	0,4	√	<	0,10	√	<	0,10	√	<	√	<	0,10	√	<	d	1
OVERIGE VERONTREINIGINGEN																		
Minerale olie (GC)	µg/t	200	400	√	<	50,00	√	<	50,00	√		√	<	50,00	x	<	910,00	1
Fenol-index	µg/t			√	<	15,00	√		51,00	√		√		-	√		-	2
EOX	µg/t	100	200	√	<	1,00	√		1,00	√		√		-	√		-	2

opm. 1: resultaten gebaseerd op Terratest.
 opm. 2: bij Terratest niet verhoogd aangetoond

Opdrachtgever : PROVINCIE ZUID-HOLLAND
 Projectnaam : Coupé Beheer
 Wbb-code : ZH 020/007
 Proj.nr. Promeco BV. : 5505
 Betreft : Coupé-polder
 Onderwerp : Overzicht van analy

PARAMETERS	Opvanggemaal			Opvanggemaal			Opvanggemaal			Opvanggemaal			Opvanggemaal		
	05-jan-98			26-jun-97			12-dec-96			26-jul-96			01-nov-95		
	acc.?	analyse resultaat	opm.	acc.?	analyse resultaat	opm.	acc.?	analyse resultaat	opm.	acc.?	analyse resultaat	opm.	acc.?	analyse resultaat	opm.
ANORGANISCHE COMPONENTEN															
BZV											8,00			84,00	
CZV		87,00			160,00			130,00			230,00			170,00	
Stikstof Kjeldahl		35,00			57,00			51,00			64,00			72,00	
Sulfaat (anion.chr.)	√	280,00		√	150,00		√	330,00		√	100,00		√	89,00	
Chloride (anion.chr.)	√	130,00		√	250,00		√	150,00		√	230,00		√	190,00	
Fosfaat (tot als P)		0,46			0,24			3,30			3,00			0,94	
Cyanide (totaal)	√	4,00		√	4,00		√	5,00		√	8,00		√	7,00	
METALEN															
As	√	5,00		√	5,00		√	32,00		√	17,00		√	16,00	
Cd	√	< 1,00		√	< 1,00		√	< 1,00		√	< 1,00		√	< 1,00	
Cr	√	10,00		√	6,00		√	14,00		√	9,00		√	11,00	
Cu	√	10,00		√	6,00		√	7,00		√	6,00		√	6,00	
Ni	√	< 6,00		√	< 6,00		√	< 6,00		√	< 6,00		√	< 6,00	
Pb	√	< 4,00		√	< 4,00		√	< 5,00		√	< 4,00		√	< 4,00	
Zn	√	< 20,00		√	< 20,00		√	< 42,00		√	< 20,00		√	< 20,00	
kwik	√	< 0,10		√	< 0,10		√	< 0,04		√	< 0,04		√	< 0,04	
OVERIGE VERONTREINIGINGEN															
Minerale olie (GC)	√	< 50,00		√	< 50,00		√	< 50,00		√	< 50,00		√	70,00	
Fenol-index		4,00			12,00			9,00			8,00			18,00	
EOX	√	< 1,00		√	6,00		√	3,00		√	2,00		√	6,00	

opm. 1: resultaten gebaseerd op Terratest.
 opm. 2: bij Terratest niet verhoogd aangetoond

BIJLAGE 7.5

Terratest gemalen Opvangemaal, AK, KA, HG.

Promeco B.V.
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

T.a.v. Ing. A.G.J. Nijland

Uw projectnaam : COUPE-POLDER
Uw projectnummer :

ANALYSECERTIFICAAT

Certificaatnummer : 3099060282
Referentiekader : Wbb 04/09/97
Datum ontvangst : 22/06/99
Rapportage datum : 01/07/99

Pagina : 1 van 2
Bijlage : Nee

Nr	Materiaal	Monstercode	Omschrijving	Toetsing	Opmerking
1	Grondwater	WAA5552	AK/18-6	Ja	
2	Grondwater	WAA5553	HG/18-6	Ja	
3	Grondwater	WAA5555	KA/18-6	Ja	
4	Grondwater	WAA5556	PERCOLAAT 17-6	Ja	

○ - overschrijding streefwaarde, ⊙ - overschrijding tussenwaarde, ● - overschrijding interventiewaarde

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
TerrAttesT versie :		1.22	1.22	1.22	1.22
Geleidbaarheid	mS/m	290	210	280	250
pH		7.2	7.2	7.1	7.7
Arseen	ug/l	15 ○	17 ○	17 ○	19 ○
Barium	ug/l	230 ○	73 ○	170 ○	120 ○
Chroom	ug/l	3 ○		4 ○	10 ○
Molybdeen	ug/l				17 ○
Aromatische verbindingen					
Benzeen	ug/l	2.4 ○	0.6 ○	4.7 ○	
Ethylbenzeen	ug/l	0.2			
o-Xyleen	ug/l	0.8		0.3	
m/p-Xyleen	ug/l	1.3	0.4	0.9	
Xylenen (som)	ug/l	2.1 ○	0.4 ○	1.2 ○	
1,2,4-Trimethylbenz.	ug/l	5.6		0.6	
1,3,5-Trimethylbenz.	ug/l			0.2	
n-Propylbenzeen	ug/l	1.7		0.8	
Isopropylbenzeen	ug/l	1.2		0.5	
n-Butylbenzeen	ug/l	0.2			
sec-Butylbenzeen	ug/l	0.2			
tert-Butylbenzeen	ug/l	0.8			
Fenolen					
Fenol	ug/l	0.33 ○			
o-Cresol	ug/l	0.08			
p-Cresol	ug/l	0.08			
Cresolen (som)	ug/l	0.16			
2,4-Dimethylfenol	ug/l	0.02			
2,5-Dimethylfenol	ug/l				0.02
23+35Dimeth.+4Ethylf	ug/l	0.27			
PAK's					
Acenafteen	ug/l	1.8			
Fluoreen	ug/l	1.1		1.8	
Fenantreen	ug/l	0.37 ○		0.73 ○	
Antraceen	ug/l			0.08 ○	
Fluoranteen	ug/l	0.06 ○		0.10 ○	
PAK's 10 Leidrd(som)	ug/l	0.43		0.91	
PAK's 16 EPA (som)	ug/l	3.3		2.7	

Overige componenten zijn mogelijk aanwezig, zij het in een concentratie onder de rapportagegrens (zie ommezijde).

paraaf: 

ANALYSECERTIFICAAT

Promeco B.V.
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Certificaatnummer : 3099060282
Referentiekader : Wbb 04/09/97
Datum ontvangst : 22/06/99
Rapportage datum : 01/07/99

T.a.v. Ing. A.G.J. Nijland

Uw projectnaam : COUPE-POLDER
Uw projectnummer :

Pagina : 2 van 2
Bijlage : Nee

Nr	Materiaal	Monstercode	Omschrijving	Toetsing	Opmerking
1	Grondwater	WAA5552	AK/18-6	Ja	
2	Grondwater	WAA5553	HG/18-6	Ja	
3	Grondwater	WAA5555	KA/18-6	Ja	
4	Grondwater	WAA5556	PERCOLAAT 17-6	Ja	

○ - overschrijding streefwaarde, ⊙ - overschrijding tussenwaarde, ● - overschrijding interventiewaarde

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	
Chloorbenzenen						
Monochloorbenzeen	ug/l	5.0 ○	4.3 ○	1.1 ○		
1,4-Dichloorbenzeen	ug/l	0.5		1.2		
Dichloorbenz. (som)	ug/l	0.50 ○		1.2 ○		
1,2,4-Trichl. benzeen	ug/l			0.02		
Trichl. benzenen (som)	ug/l			0.02 ○		
Chloorfenolen						
p-Chloorfenol	ug/l	0.03				
Monochlorfenolen (som)	ug/l	0.03				
2,4/2,5-Dichl. fenol	ug/l	0.11		0.06		
3,4-Dichloorfenol	ug/l			0.04		
3,5-Dichloorfenol	ug/l	0.08		0.04		
Dichlorfenolen (som)	ug/l	0.19 ○		0.14 ○		
2,4,6-Trichloorfenol	ug/l	0.05			0.06	
Trichlorfenolen (som)	ug/l	0.05 ○			0.06 ○	
2346/2356-Tetrachl. f	ug/l				0.03	
Tetrachlorfenolen(som)	ug/l				0.03 ○	
Overige gechloreerde KWS						
2,4-Dichlooraniline	ug/l			0.23		
Dichl. aniline (som)	ug/l			0.23		
Overige org. verontreinig.						
BifenyI	ug/l	0.04		0.08		
Dibenzofuran	ug/l	0.9				
Minerale olie						
Fractie C12-C16	ug/l	260				
Fractie C16-C20	ug/l	150				
Fractie C20-C24	ug/l	140				
Fractie C24-C28	ug/l	150				
Fracties (som)	ug/l	700 ●				

Overige componenten zijn mogelijk aanwezig, zij het in een concentratie onder de rapportagegrens (zie ommezijde).

paraaf: 

Analytico Milieu B.V.

Bergschot 71
4817 PR 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

Robobank 38 22 22 474
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.806
KvK No. 09088623

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

Analysecertificaat

Uw ordernummer	5505	Certificaatnummer	2000001212
Uw projectnummer		Startdatum	10-01-2000
Uw projectnaam	coupe polder	Rapportagedatum	07-02-2000
Datum monstername	04-01-2000		
Monsternemer	M.Simon	Pagina	2 / 3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
TerrAttest versie:		1.22	1.22	1.22	1.22
Bodemkundige analyses					
q pH		7.2	7.4	7.5	7.4
q Geleidbaarheid	mS/m	260	250	150	210
Metalen					
q Arseen	µg/l			8	
q Barium	µg/l	170 [○]	220 [○]	68 [○]	120 [○]
q Tin	µg/l	15	16	21	13
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
q Benzeen	µg/l	3.8 [○]	3.4 [○]	0.5 [○]	2.1 [○]
q Ethylbenzeen	µg/l		0.8 [○]		0.2
q o-Xyleen	µg/l	0.3	1.4		0.5
q m, p-Xyleen	µg/l	0.6	2.2		0.9
q 1,2,4-Trimethylbenz.	µg/l	0.5	11		2.9
q 1,3,5-Trimethylbenz.	µg/l		0.2		
q n-Propylbenzeen	µg/l	0.6	1.6		0.6
q Isopropylbenzeen	µg/l	0.5	1.4		0.5
q n-Butylbenzeen	µg/l	0.2	0.8		0.3
q sec-Butylbenzeen	µg/l		0.3		
Fenolen					
p-Cresol	µg/l	0.12			0.13
2,4-Dimethylfenol	µg/l		0.06		0.03
2,5-Dimethylfenol	µg/l		0.01		
2,6-Dimethylfenol	µg/l		0.05		
m-Ethylfenol	µg/l		0.43	0.02	0.18
Thymol	µg/l		0.15		0.08
4-Ethyl/2,3- en 3,5-dimethylfe	µg/l		0.31	0.04	0.28
Polycyclische Aromatische Koolwatersto					
Naftaleen	µg/l	12 [○]	11 [○]		4.4 [○]
Acenafteen	µg/l	1.0	3.3	0.13	1.3
Fluoreen	µg/l	1.2	1.9	0.03	0.83
Fenantreen	µg/l	0.78 [○]	1.4 [○]		0.58 [○]
Antraceen	µg/l	0.07 [○]	0.06 [○]		0.03 [○]
Fluoranteen	µg/l	0.08 [○]	0.18 [○]		0.07 [○]
Benzo(a)antraceen	µg/l	0.02 [○]			
Chryseen	µg/l	0.02 [○]			
Vluchtige organische chloorkoolwaterst					
q 1,2-Dichloorethaan	µg/l	0.8 [○]			

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

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	KA 03-01-00	96546
2	AK 03-01-00	96547
3	HG 03-01-00	96548
4	OG 03-01-00	96549

- = overschrijding streefwaarde
- ⊙ = overschrijding tussenwaarde
- = overschrijding interventiewaarde

Q: door STERLAB geaccrediteerde ver
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Paraaf

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeldt in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", maart 1998

Analysecertificaat

Uw ordernummer	5505	Certificaatnummer	2000001212
Uw projectnummer		Startdatum	10-01-2000
Uw projectnaam	coupe polder	Rapportagedatum	07-02-2000
Datum monsternamen	04-01-2000		
Monsternemer	M.Simon	Pagina	3 / 3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Chloorbenzenen					
Q Monochloorbenzeen	µg/l	1.0 [○]	2.1 [○]	1.5 [○]	1.7 [○]
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	0.9	0.7		0.4
Chloorfenolen					
m-chloorfenol	µg/l		0.08	0.07	
2,3-Dichloorfenol	µg/l	0.02			
2,4/2,5-Dichl. fenol	µg/l	0.07	0.18		0.08
3,4-Dichloorfenol	µg/l		0.14		0.06
3,5-Dichloorfenol	µg/l	0.04	0.12		
2,3,6-Trichloorfenol	µg/l		0.01		
2,4,5-Trichloorfenol	µg/l		0.02		
2,4,6-Trichloorfenol	µg/l	0.02	0.17		0.06
3,4,5-Trichloorfenol	µg/l		0.03		
Pentachloorfenol	µg/l		0.09 [○]		0.03 [○]
4-Chl-3-methylfenol	µg/l		0.22		0.08
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrachloor	µg/l		0.25		0.09
Chlooranilines					
2,4-Dichlooraniline	µg/l	0.13	0.08		0.06
Overige gechlloreerde KWS					
2-Chloortolueen	µg/l		1.0		0.3
Overige org.-verontreinigingen					
Bifenyl	µg/l	0.07	0.05		0.03
Dibenzofuran	µg/l	1.1	1.5		0.6
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	µg/l	140	150		
Minerale olie C16-C22	µg/l	120	90		
Minerale olie C22-C30	µg/l	34	22		
Minerale olie C30-C40	µg/l	-	12		
Q Minerale olie totaal	µg/l	300 [○]	280 [○]		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	KR 03-01-00	96546
2	AK 03-01-00	96547
3	HG 03-01-00	96548
4	OG 03-01-00	96549

- = overschrijding streefwaarde
- ⊙ = overschrijding tussenwaarde
- = overschrijding interventiewaarde

Q: door STERLAB geaccrediteerde ver
 R: RP04 geaccrediteerde verrichting
 De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeldt in
 ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", maart 1998

Paraf


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

Rabobank 38 22 22 474
 VAT/BTW No. NL 8037.24.263.806
 KvK No. 09088623

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

BIJLAGE 7.6

Analyseresultaten GC-MS zeer vluchtige verbindingen
Opvangemaal, AK, KA, HG.

ANALYSECERTIFICAAT

Rapportagedatum : 28/06/99
 Startdatum : 23/06/99
 Uw ordernummer : 5505
 Uw projectnaam : Coupé polder
 Gegevens monster : AK/18-6
 Opmerking :

Certificaatnummer: 9906-3626

Analyse	Eenheid	Concentratie
Kwantitatief onderzoek naar vluchtige organische verbindingen (GC-MS)		
- n-Hexaan (C6)	µg/L	< 15.0
n-Heptaan (C7)	µg/L	< 15.0
n-Octaan (C8)	µg/L	< 15.0
n-Nonaan (C9)	µg/L	< 15.0
n-Decaan (C10)	µg/L	< 15.0
n-Undecaan (C11)	µg/L	< 15.0
n-Dodecaan (C12)	µg/L	< 15.0
- Benzeen	µg/L	2.3
Tolueen	µg/L	< 2.0
Ethylbenzeen	µg/L	< 2.0
o-Xyleen	µg/L	< 2.0
m,p-Xyleen	µg/L	< 2.0
Naftaleen	µg/L	6.2
- Monochloorbenzeen	µg/L	< 5.0
1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	< 5.0
1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	< 5.0
1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	< 5.0
- 1,2,3-Trimethylbenzeen	µg/L	< 5.0
1,2,4-Trimethylbenzeen	µg/L	7.8
1,3,5-Trimethylbenzeen	µg/L	< 5.0
- 2-Ethyltolueen	µg/L	< 5.0
3-Ethyltolueen	µg/L	< 5.0
4-Ethyltolueen	µg/L	< 5.0
- Dichloormethaan	µg/L	< 10.0
Trichloormethaan	µg/L	< 10.0
Tetrachloormethaan	µg/L	< 10.0
Trichlooretheen	µg/L	< 10.0
Tetrachlooretheen	µg/L	< 10.0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 10.0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 15.0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 10.0
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 10.0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 10.0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 15.0
- Styreen	µg/L	< 5.0
Cyclohexaan/1-Chloorbutaan	µg/L	< 15.0
1,4-Dichloorbutaan	µg/L	< 15.0
Broomchloormethaan	µg/L	< 15.0
Broomdichloormethaan	µg/L	< 15.0
Tribroommethaan	µg/L	< 15.0
Propylbenzeen	µg/L	< 2.0
Isopropylbenzeen	µg/L	< 2.0

ANALYSECERTIFICAAT

Rapportagedatum : 28/06/99
Startdatum : 23/06/99
Uw ordernummer : 5505
Uw projectnaam : Coupé polder
Gegevens monster : KA/18-6
Opmerking :

Certificaatnummer: 9906-3626

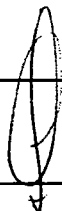
Analyse	Eenheid	Concentratie
---------	---------	--------------

*** Onbekende verbinding(en) aanwezig !**

De concentraties die in dit rapport zijn vermeld, zijn gebaseerd op de gegevens uit een GC-MS analyse. De terugvinding is niet vastgesteld en derhalve in de berekening van de concentraties niet meegenomen.
De gerapporteerde concentraties kunnen een factor twee verschillen van de werkelijke waarden.

***** EINDE RAPPORT *****

Paraaf:



ANALYSECERTIFICAAT

Rapportagedatum : 28/06/99
 Startdatum : 23/06/99
 Uw ordernummer : 5505
 Uw projectnaam : Coupé polder
 Gegevens monster : KA/18-6
 Opmerking :

Certificaatnummer: 9906-3626

Analyse	Eenheid	Concentratie
Kwantitatief onderzoek naar vluchtige organische verbindingen (GC-MS) *		
- n-Hexaan (C6)	µg/L	< 15.0
n-Heptaan (C7)	µg/L	< 15.0
n-Octaan (C8)	µg/L	< 15.0
n-Nonaan (C9)	µg/L	< 15.0
n-Decaan (C10)	µg/L	< 15.0
n-Undecaan (C11)	µg/L	< 15.0
n-Dodecaan (C12)	µg/L	< 15.0
- Benzeen	µg/L	3.7
Tolueen	µg/L	< 2.0
Ethylbenzeen	µg/L	< 2.0
o-Xyleen	µg/L	< 2.0
m,p-Xyleen	µg/L	< 2.0
Naftaleen	µg/L	16
- Monochloorbenzeen	µg/L	< 5.0
1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	< 5.0
1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	< 5.0
1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	< 5.0
- 1,2,3-Trimethylbenzeen	µg/L	< 5.0
1,2,4-Trimethylbenzeen	µg/L	< 5.0
1,3,5-Trimethylbenzeen	µg/L	< 5.0
- 2-Ethyltolueen	µg/L	< 5.0
3-Ethyltolueen	µg/L	< 5.0
4-Ethyltolueen	µg/L	< 5.0
- Dichloormethaan	µg/L	< 10.0
Trichloormethaan	µg/L	< 10.0
Tetrachloormethaan	µg/L	< 10.0
Trichlooretheen	µg/L	< 10.0
Tetrachlooretheen	µg/L	< 10.0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 10.0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 15.0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 10.0
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 10.0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 10.0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 15.0
- Styreen	µg/L	< 5.0
Cyclohexaan/1-Chloorbutaan	µg/L	< 15.0
1,4-Dichloorbutaan	µg/L	< 15.0
Broomchloormethaan	µg/L	< 15.0
Broomdichloormethaan	µg/L	< 15.0
Tribroommethaan	µg/L	< 15.0
Propylbenzeen	µg/L	< 2.0
Isopropylbenzeen	µg/L	< 2.0

ANALYSECERTIFICAAT

Rapportagedatum : 28/06/99
Startdatum : 23/06/99
Uw ordernummer : 5505
Uw projectnaam : Coupé polder
Gegevens monster : AK/18-6
Opmerking :

Certificaatnummer: 9906-3626

Analyse	Eenheid	Concentratie
---------	---------	--------------

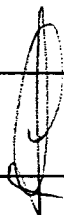
* Onbekende verbinding(en) aanwezig !

De concentraties die in dit rapport zijn vermeld, zijn gebaseerd op de gegevens uit een GC-MS analyse. De terugvinding is niet vastgesteld en derhalve in de berekening van de concentraties niet meegenomen.

De gerapporteerde concentraties kunnen een factor twee verschillen van de werkelijke waarden.

***** EINDE RAPPORT *****

Paraaf:



ANALYSECERTIFICAAT

Rapportagedatum : 28/06/99
 Startdatum : 23/06/99
 Uw ordernummer : 5505
 Uw projectnaam : Coupé polder
 Gegevens monster : HG/18-6
 Opmerking :

Certificaatnummer: 9906-3626

Analyse	Eenheid	Concentratie
Kwantitatief onderzoek naar vluchtige organische verbindingen (GC-MS)		
- n-Hexaan (C6)	µg/L	< 15.0
n-Heptaan (C7)	µg/L	< 15.0
n-Octaan (C8)	µg/L	< 15.0
n-Nonaan (C9)	µg/L	< 15.0
n-Decaan (C10)	µg/L	< 15.0
n-Undecaan (C11)	µg/L	< 15.0
n-Dodecaan (C12)	µg/L	< 15.0
- Benzeen	µg/L	< 2.0
Tolueen	µg/L	< 2.0
Ethylbenzeen	µg/L	< 2.0
o-Xyleen	µg/L	< 2.0
m,p-Xyleen	µg/L	< 2.0
Naftaleen	µg/L	< 5.0
- Monochloorbenzeen	µg/L	< 5.0
1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	< 5.0
1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	< 5.0
1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	< 5.0
- 1,2,3-Trimethylbenzeen	µg/L	< 5.0
1,2,4-Trimethylbenzeen	µg/L	< 5.0
1,3,5-Trimethylbenzeen	µg/L	< 5.0
- 2-Ethyltolueen	µg/L	< 5.0
3-Ethyltolueen	µg/L	< 5.0
4-Ethyltolueen	µg/L	< 5.0
- Dichloormethaan	µg/L	< 10.0
Trichloormethaan	µg/L	< 10.0
Tetrachloormethaan	µg/L	< 10.0
Trichlooretheen	µg/L	< 10.0
Tetrachlooretheen	µg/L	< 10.0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 10.0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 15.0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 10.0
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 10.0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 10.0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 15.0
- Styreen	µg/L	< 5.0
Cyclohexaan/1-Chloorbutaan	µg/L	< 15.0
1,4-Dichloorbutaan	µg/L	< 15.0
Broomchloormethaan	µg/L	< 15.0
Broomdichloormethaan	µg/L	< 15.0
Tribroommethaan	µg/L	< 15.0
Propylbenzeen	µg/L	< 2.0
Isopropylbenzeen	µg/L	< 2.0

ANALYSECERTIFICAAT

Rapportagedatum : 28/06/99
Startdatum : 23/06/99
Uw ordernummer : 5505
Uw projectnaam : Coupé polder
Gegevens monster : HG/18-6
Opmerking :

Certificaatnummer: 9906-3626


Analyse	Eenheid	Concentratie
---------	---------	--------------

De concentraties die in dit rapport zijn vermeld, zijn gebaseerd op de gegevens uit een GC-MS analyse. De terugvinding is niet vastgesteld en derhalve in de berekening van de concentraties niet meegenomen.

De gerapporteerde concentraties kunnen een factor twee verschillen van de werkelijke waarden.

***** EINDE RAPPORT *****

Paraaf:



ANALYSECERTIFICAAT

Rapportagedatum : 28/06/99
 Startdatum : 25/06/99
 Uw ordernummer : 5505
 Uw projectnaam : Coupé polder
 Gegevens monster : Percolaat 17-6-99
 Opmerking :

Certificaatnummer: 9906-3243

Analyse	Eenheid	Concentratie
Kwantitatief onderzoek naar vluchtige organische verbindingen (GC-MS)		
- n-Hexaan (C6)	µg/L	< 15.0
n-Heptaan (C7)	µg/L	< 15.0
n-Octaan (C8)	µg/L	< 15.0
n-Nonaan (C9)	µg/L	< 15.0
n-Decaan (C10)	µg/L	< 15.0
n-Undecaan (C11)	µg/L	< 15.0
n-Dodecaan (C12)	µg/L	< 15.0
- Benzeen	µg/L	< 2.0
Tolueen	µg/L	< 2.0
Ethylbenzeen	µg/L	< 2.0
o-Xyleen	µg/L	< 2.0
m,p-Xyleen	µg/L	< 2.0
Naftaleen	µg/L	< 5.0
- Monochloorbenzeen	µg/L	< 5.0
1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	< 5.0
1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	< 5.0
1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	< 5.0
- 1,2,3-Trimethylbenzeen	µg/L	< 5.0
1,2,4-Trimethylbenzeen	µg/L	< 5.0
1,3,5-Trimethylbenzeen	µg/L	< 5.0
- 2-Ethyltolueen	µg/L	< 5.0
3-Ethyltolueen	µg/L	< 5.0
4-Ethyltolueen	µg/L	< 5.0
- Dichloormethaan	µg/L	< 10.0
Trichloormethaan	µg/L	< 10.0
Tetrachloormethaan	µg/L	< 10.0
Trichlooretheen	µg/L	< 10.0
Tetrachlooretheen	µg/L	< 10.0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 10.0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 15.0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 10.0
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 10.0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 10.0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 15.0
- Styreen	µg/L	< 5.0
Cyclohexaan/1-Chloorbutaan	µg/L	< 15.0
1,4-Dichloorbutaan	µg/L	< 15.0
Broomchloormethaan	µg/L	< 15.0
Broomdichloormethaan	µg/L	< 15.0
Tribroommethaan	µg/L	< 15.0
Propylbenzeen	µg/L	< 2.0
Isopropylbenzeen	µg/L	< 2.0

ANALYSECERTIFICAAT

Rapportagedatum : 28/06/99
Startdatum : 25/06/99
Uw ordernummer : 5505
Uw projectnaam : Coupé polder
Gegevens monster : Percolaat 17-6-99
Opmerking :

Certificaatnummer: 9906-3243

Analyse	Eenheid	Concentratie
---------	---------	--------------

De concentraties die in dit rapport zijn vermeld, zijn gebaseerd op de gegevens uit een GC-MS analyse. De terugvinding is niet vastgesteld en derhalve in de berekening van de concentraties niet meegenomen.

De gerapporteerde concentraties kunnen een factor twee verschillen van de werkelijke waarden.

***** EINDE RAPPORT *****

Paraaf:



BIJLAGE 7.7

Analyseresultaten oppervlaktewater IRS en UKA.

Opdrachtgever : PROVINCIE ZUID-HOLLAND, DIENST WATER EN MILIEU, AFDELING BODEMSANERING
 Projectnaam : Coupé Beheer
 Wbb-code : ZH 020/007
 Proj.nr. Promeco BV. : 5505
 Betreft : Coupé-polder
 Onderwerp : Analyseresultaten IRS en UKA

PARAMETERS	eenh.	03-jan-00			18-jun-99			04-jan-99			02-jul-98		
		analyse		% overschr	analyse		% overschr	analyse		% overschr	analyse		% overschr.
		IRS	UKA		IRS	UKA		IRS	UKA		IRS	UKA	
ANORGANISCHE COMPONENTEN													
pH		7,3	7,4	1%	7,3	7,4	1%	7,5	7,4	-1%	7,9	7,6	-4%
EC (20 Celcius)	µs/cm	890	1500	69%	960	830	-14%	-	-		860	720	-16%
CZV	mg/lt	45	39	-13%	43	49	14%	50	32	-36%	55	47	-15%
Stikstof Kjeldahl	mg/lt	1,5	< 1,0	-33%	2,7	3,6	33%	2,9	2,1	-28%	2,9	1,9	-34%
Chloride (anion.chr.)	mg/lt	77	99	29%	-	-		87	66	-24%	150	120	-20%
METALEN													
As	µg/lt	< 5	< 5	0%	< 5	< 5	0%	< 5	< 5	0%	< 5	< 5	0%
Cd	µg/lt	< 0,40	< 0,4	0%	< 0,4	< 0,4	0%	< 5	< 5	0%	< 1	< 1	0%
Cr	µg/lt	1,2	1,9	58%	< 1,0	< 1,0	0%	< 5	< 5	0%	9	8	-11%
Cu	µg/lt	< 5,0	11,0	120%	< 5,0	< 5,0	0%	< 5	< 5	0%	11	< 6	-45%
Ni	µg/lt	< 5,0	7,1	42%	5,2	< 5,0	-4%	5	5,2	4%	7	< 6	-14%
Pb	µg/lt	< 5,0	< 5,0	0%	< 5,0	< 5,0	0%	< 5	< 5	0%	< 4	< 4	0%
Zn	µg/lt	19	20	5%	< 10,0	< 10,0	0%	45	21	-53%	47	< 20	-57%
kwik	µg/lt	< 0,05	< 0,05	0%	< 0,05	< 0,05	0%	< 0,10	< 0,10	0%	< 0,10	< 0,10	0%
vluchtige aromaten													
benzeen	µg/lt	< 0,2	< 0,2	0%	< 0,2	< 0,2	0%	< 0,2	< 0,2	0%	< 0,1	< 0,1	0%
tolueen	µg/lt	< 0,2	< 0,2	0%	< 0,2	< 0,2	0%	< 0,2	< 0,2	0%	< 0,2	< 0,2	0%
ethybenzeen	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	< 0,10	< 0,10	0%	< 0,1	< 0,10	0%	< d	< d	0%	< d	< d	0%
Tetrachlooretheen	µg/lt	0,18	< 0,10	-44%	< 0,1	< 0,10	0%	< d	< d	0%	< d	< d	0%
som	µg/lt	0,18	< 0,10	-44%	< 0,1	< 0,10	0%	< d	< d	0%	< d	< d	0%
overige verontreinigingen													
Fenol-index	µg/lt	1,8	2,3	28%	51	2,6	-95%	2,6	2	-23%	< 2	< 2	0%
EOX	µg/lt	< 1,0	< 1,0	0%	< 1	< 1	0%	1	< 1	0%	< 100	< 100	0%

BIJLAGE 7.8

Analyseresultaten Lozing Golfterrein

Project :
Onderdeel :

Coupé Polder; Alphen a/d Rijn
Bemonstering geloosde water uit bovendrain golfterrein

Bovendrain Bemonsteringsdatum	24-03-1999	TOETSINGSKADER		
		S streef- waarde	(S+I)/2	I interventie- waarde
EOX	< 1	1*	15*	70*
Fenol-index	14	0,2*	15*	50*
Zware metalen:				
Arseen	< 5	10	35	60
Cadmium	< 0,4	0,4	3,2	6
Chroom	< 1	1	15,5	30
Koper	< 5	15	45	75
Kwik	< 0,05	0,05	0,175	0,3
Lood	< 5	15	45	75
Nikkel	9,8	15	45	75
Zink	39	65	432,5	800
Minerale olie	< 50	50	325	600
VI. aromaten (som):				
benzeen	0,23	0,2	15	30
tolueen	< 0,2	0,2	500	1000
ethylbenzeen	< 0,2	0,2	75	150
xylenen (o, m, p)	< 0,2	0,2	35	70
Naftaleen	< 0,2	0,1	35	70
CZV	60	-	-	-
N-Kjeldahl	10	-	-	-
Chloride	32	-	-	-
Sulfaat (SO4)	801	-	-	-
Totaal Fosfor (P)	0,48	-	-	-
naftaleen	0,15	0,1	35	70
Acenaftyleen	< 0,05	-	-	-
Acenafteen	0,76	-	-	-
fluoreen	0,28	-	-	-
fenanthreen	0,06	0,02	2,5	5
anthraceen	0,0067	0,02	2,5	5
fluorantheen	0,012	0,005	0,5	1
Pyreen	< 0,010	-	-	-
benzo(a)anthrac.	< 0,010	0,002	0,3	0,5
chryseen	< 0,010	0,002	0,1	0,2
benzo(b)fluoranth.	< 0,010	-	-	-
benzo(k)fluoranth.	< 0,010	0,001	-	0,05
benzo(a)pyreen	< 0,010	0,001	0,03	0,05
di-benzo(ah)anthraceen	< 0,010	-	-	-
benzo(ghi)peryl.	< 0,010	0,0002	0,03	0,05
indeno(123cd)pyr.	< 0,010	0,0004	0,03	0,05
PAK som (EPA 16)	1,3	-	-	-
PAK som (VROM 10)	0,22	-	-	-
pH (zuurgraad)	6,9	-	-	-
EC (µS/cm)	250	-	-	-

tabel: analysesresultaten grondwater (µg/l)

* = voormalige ABC-waarden

- = geen streefwaarden voorhanden

BIJLAGE 8

Analyseresultaten controle Hoogheemraadschap van Rijnland



Hoogheemraadschap van
Rijnland

OBJECTADRES :
Coupepolder Vuilstort
5977 R1 ALPHEN AAN DEN RYN

Provincie Zuid-Holland / Bodemsanering
t.a.v. F. van Oostveen
Postbus 90602
2509 LP S GRAVENHAGE

RAPPORT NUMMER : LAB00/000692

DATUM 17-02-2000 BLAD 3

BETREFT : AFVALWATER

ONTVANGSTDATUM : 7-01-1999

MONSTERPUNT : 0442800 Afloop verzamelkelder naar riolering

BEMONSTERING : 7-01-1999 12.15 UUR

TYPE BEMONSTERING: STEEK

MONSTERNEMER : J. FEENSTRA (T&C)


ONDERZOEK: PAK VERBINDINGEN

P.A.K. TOT.	Q: 8800	NG/L
ACENAFTHEEN	Q: 1000	NG/L
ACENAFTYLEEN	Q: < 150	NG/L
ANTHRACEEN	Q: 30	NG/L
BENZO(A)ANTHRACEEN	Q: < 10	NG/L
BENZO(B)FLUORANTHEEN *	Q: < 10	NG/L
BENZO(K)FLUORANTHEEN *	Q: < 10	NG/L
BENZO(G,H,I)PERYLEEN *	Q: < 20	NG/L
BENZO(A)PYREEN *	Q: < 10	NG/L
CHRYSEEN	Q: < 10	NG/L
DIBENZ(A,H)ANTHRACEEN	Q: < 10	NG/L
FLUORANTHEEN *	Q: 100	NG/L
FENANTREEN	Q: 550	NG/L
FLUOREEN	Q: 750	NG/L
INDENO(123CD)PYREEN *	Q: < 20	NG/L
NAFTALEEN	Q: 6100	NG/L

BYZ. VRACHT/
ETMAAL

VOORWAARDE	OVERSCHRIJDING
CONC. VRACHT	CONC. VRACHT
WAARDE	NORM 1 EN 2 WAARDE 1 EN 2
< 20000	
< 6000	
	< 6000

Hoofd Laboratorium,


A.A.M. de Groot.

*** VERVOLG, ZIE BLAD 4 ***



Voorschoterweg 16
postadres:
postbus 156
2300 AD Leiden
telefoon (071) 5730300
telefax (071) 5760361

* De met 'Q' gemerkte analyses zijn door STERLAB geaccrediteerd.
* De gebruikte methoden, rapportagegrenzen en nauwkeurigheden zijn vastgelegd in de analyse- en bemonsteringsvoorschriften van het hoogheemraadschap van Rijnland. Gedetailleerde beschrijvingen van de gebruikte methodieken kunnen op verzoek worden toegezonden.
* Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van het hoogheemraadschap van Rijnland, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Hoogheemraadschap van

Rijnland

OBJECTADRES :
Coupepolder Vuilstort
5977 R1 ALPHEN AAN DEN RYN

Provincie Zuid-Holland / Bodemsanering
t.a.v. F. van Oostveen
Postbus 90602
2509 LP S GRAVENHAGE

RAPPORT NUMMER : LAB00/000692

DATUM 17-02-2000 BLAD 4

BETREFT : AFVALWATER

ONTVANGSTDATUM : 7-01-1999

MONSTERPUNT : 0442800 Afloop verzamelkelder naar riolering

BEMONSTERING : 7-01-1999 12.15 UUR

TYPE BEMONSTERING: STEEK

MONSTERNENER : J. FEENSTRA (T&C)

ONDERZOEK: PAK VERBINDINGEN

BYZ. VRACHT/
ETMAAL

VOORWAARDE		OVERSCHRIJDING	
CONC.	VRACHT	CONC.	VRACHT
WAARDE	NORM 1 EN 2	WAARDE	1 EN 2

PYREEN	Q:	50	NG/L
P.A.K.BORNEFF *	Q:	170	NG/L

ONDERZOEK: PESTICIDEN/PCB'S

E O X	Q:	10	UG/L
-------	----	----	------

Hoofd Laboratorium,

A.A.M. de Groot.

*** VERVOLG, ZIE BLAD 5 ***



Voorschoterweg 16
postadres:
postbus 156
2300 AD Leiden
telefoon (071) 5730300
telefax (071) 5760361

- * De met 'O' gemerkte analyses zijn door STERLAB geaccrediteerd.
- * De gebruikte methoden, rapportagegrenzen en nauwkeurigheden zijn vastgelegd in de analyse- en bemonsteringsvoorschriften van het hoogheemraadschap van Rijnland. Gedetailleerde beschrijvingen van de gebruikte methodieken kunnen op verzoek worden toegezonden.
- * Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van het hoogheemraadschap van Rijnland, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Hoogheemraadschap van
Rijnland

OBJECTADRES :
Coupepolder Vuilstort
5977 R1 ALPHEN AAN DEN RYN

Provincie Zuid-Holland / Bodemsanering
t.a.v. F. van Oostveen
Postbus 90602
2509 LP S GRAVENHAGE

RAPPORT NUMMER : LAB00/000692

DATUM 17-02-2000 BLAD 5

BETREFT : AFVALWATER

ONTVANGSDATUM : 7-01-1999

MONSTERPUNT : 0442800 Afloop verzamelkelder naar riolering

BEMONSTERING : 7-01-1999 12.15 UUR


TYPE BEMONSTERING: STEEK

MONSTERNEMER : J. FEENSTRA (T&C)

ONDERZOEK: GEHALOGENEERDE-EN AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

	Q:	BYZ. VRACHT/ ETMAAL	UG/L	VOORWAARDE		OVERSCHRIJDING	
				CONC. WAARDE	VRACHT NORM 1 EN 2	CONC. WAARDE	VRACHT 1 EN 2
V O X	< 10		UG/L				
CHLOORBENZEEN	2		UG/L				
BENZEEN *	3		UG/L	< 10			
ETHYLBENZEEN *	< 2		UG/L	< 20			
TOLUEEN *	< 3		UG/L	< 60			
XENZEN * SOM O-,M-,P-	< 3		UG/L	< 60			
AROM. KOOLWATERST, TOT. *	20		UG/L				
1.3. DICHLORBENZEEN	< 1		UG/L				
1.4. DICHLORBENZEEN	< 1		UG/L				
1.2. DICHLORBENZEEN	< 1		UG/L				
1.2.4. TRICHLORBENZEEN	< 1		UG/L				
1.2.3. TRICHLORBENZEEN	< 1		UG/L				
1.3.5. TRICHLORBENZEEN	< 1		UG/L				

Hoofd Laboratorium,


A.A.M. de Groot.

*** EINDE RAPPORT ***



Voorschoterweg 16
postadres:
postbus 156
2300 AD Leiden
telefoon (071) 5730300
telefax (071) 5760361

* De met 'Q' gemerkte analyses zijn door STERLAB geaccrediteerd.
* De gebruikte methoden, rapportagegrenzen en nauwkeurigheden zijn vastgelegd in de analyse- en bemonsteringsvoorschriften van het hoogheemraadschap van Rijnland. Gedetailleerde beschrijvingen van de gebruikte methodieken kunnen op verzoek worden toegezonden.
* Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van het hoogheemraadschap van Rijnland, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Hoogheemraadschap van
Rijnland

OBJECTADRES :
Coupepolder Vuilstort
5977 R1 ALPHEN AAN DEN RYN

Provincie Zuid-Holland / Bodemsanering
t.a.v. F. van Oostveen
Postbus 90602
2509 LP S GRAVENHAGE

RAPPORT NUMMER : LAB00/000690

DATUM 17-02-2000 BLAD 1

BETREFT : AFVALWATER

ONTVANGSTDATUM : 7-01-1999

MONSTERPUNT : 0442800 Afloop verzamelkelder naar riolering

BEMONSTERING : 7-01-1999

TYPE BEMONSTERING: STEEK

ONDERZOEK: CHEMISCH EN FYSISCH ONDERZOEK

	BYZ. VRACHT/ ETHAAL	VOORWAARDE		OVERSCHRIJDING	
		CONC. WAARDE	VRACHT NORM 1 EN 2	CONC. WAARDE	VRACHT 1 EN 2
CHLORIDE	Q: 110 MG/L	< 600			

Hoofd Laboratorium,

A.A.M. de Groot
A.A.M. de Groot.

*** EINDE RAPPORT ***



Voorschoterweg 16
postadres:
postbus 156
2300 AD Leiden
telefoon (071) 5730300
telefax (071) 5760361

* De met 'Q' gemerkte analyses zijn door STERLAB geaccrediteerd.
* De gebruikte methoden, rapportagegrenzen en nauwkeurigheden zijn vastgelegd in de analyse- en bemonsteringsvoorschriften van het hoogheemraadschap van Rijnland. Gedetailleerde beschrijvingen van de gebruikte methodieken kunnen op verzoek worden toegezonden.
* Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van het hoogheemraadschap van Rijnland, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 9

Analyseresultaten monitoring onderkant.

Opdr. Gever: Provincie Zuid-Holland, Dienst Water en Milieu, afdeling Bodemsanering
 Project: Coupé Polder te Alphen a/d Rijn
 Wbb-code: ZH 020/007/50

Projectnaam : Coupé Polder
 Projectnummer: 5505
 Beheer: Promeco BV

Monstercode Bemonsteringsdatum Filterdiepte (m-mv)	eenheid																					TOETSINGSKADER				
		Pb-1 06-17-99 14-15	Pb-1 06-17-99 24-25	Pb-1 06-17-99 34-35	Pb-1 06-17-99 50-51	Pb-2 06-17-99 14-15	Pb-2 06-17-99 24-25	Pb-2 06-17-99 32-33	Pb-2 06-17-99 49-50	Pb-3 06-17-99 14-15	Pb-3 06-03-99 26-27	Pb-3 06-17-99 37-38	Pb-3 06-03-99 50-51	Pb-4 06-03-99 14-15	Pb-4 06-03-99 25-26	Pb-4 06-03-99 37-38	Pb-4 06-03-99 48-49	Pb-5 06-03-99 14-15	Pb-5 06-03-99 24-25	Pb-5 06-03-99 33-34	Pb-5 06-03-99 47-48	S streef- waarde	(S+I)/2	I interventie- waarde	signaal waarde	
Zware metalen:																										
Cadmium	µg/l	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	0,4	3,2	6	-
Chroom	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	2,9	1,2	<1,0	<1,0	1,7	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	9,7	1	15,5	30	-
Koper	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,7	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	16	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	15	45	75	-	
Nikkel	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,1	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	15	45	75	-	
Lood	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	45	<5,0	9,8	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	14	15	45	75	-
Zink	µg/l	72	92	85	57	74	67	100	79	120	<10	48	<10	<10	<10	11	<10	27	<10	28	20	65	432,5	800	350	
Kwik	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	0,175	0,3	-	
Arseen	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	7,2	<5,0	6,1	9,6	<5,0	<5,0	<5,0	12	<5,0	<5,0	<5,0	10	35	60	-	
Minerale olie	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	51	<50	<50	<50	<50	50	325	600	-	
VI. aromaten (som):																										
benzeen	µg/l	0,75	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,55	0,45	<0,20	0,3	<0,20	0,22	<0,20	0,27	<0,20	<0,20	0,23	<0,20				nvt
tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,2	15	30	600	
ethylbenzeen	µg/l	0,75	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,55	0,45	<0,20	0,3	<0,20	0,22	<0,20	0,27	<0,20	<0,20	0,23	<0,20	0,2	500	1000	1200
xylenen (o, m, p)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,2	75	150	600	
Naftaleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,1	35	70	-	
Chloorkoolwaterstoffen:																										
Dichloormethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,15	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,01	500	1000	-	
Trichloormethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,01	200	400	-	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,01	5	10	-	
Trichlooretheen (TRI)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,01	250	500	-	
Tetrachlooretheen	µg/l	0,16	0,15	0,16	0,13	0,14	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,13	<0,10	0,1	0,12	0,11	0,14	0,12	0,11	0,11	0,1	0,14	0,01	20	40	-	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	-	900	-	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,01	200	400	-	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	-	300	-	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	-	-	-	
Chl.kws. (som)	µg/l	0,16	0,15	0,16	0,13	0,14	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,13	<0,10	0,25	0,12	0,11	0,14	0,23	0,11	0,11	0,1	0,14	-	-	-	60	
1,2dichlooretheen(cis+trans)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	-	20	-	
pH (zuurgraad)		6,7	6,8	6,9	7,0	6,6	6,4	6,7	7,0	6,7	6,9	7,2	6,8	6,9	6,9	6,9	6,8	6,9	6,9	6,9	6,9	7,7	-	-	-	-
EC	µS/cm	930	960	1100	1100	1100	1200	1200	1100	250	1200	990	2600	1300	1300	1800	3400	1400	1500	1600	1600	-	-	-	-	
temperatuur	°C																									
CZV	mg/l	35	33	36	29	46	50	42	28	72	43	41	82	44	45	57	120	60	60	54	64	-	-	-	nvt	
Stikstof (Kjeldahl)	mg/l	14	11	9,5	4,8	19	13	13	4,6	14	13	3,6	11	12	11	17	13	15	15	13	4,2	-	-	-	250	
Ammonium (NH4)	mg/l	19	13	9,2	3,5	18	14	13	3,3	14	13	3,3	10	13	12	19	10	18	16	14	3,6	-	-	-	250	
(NH4-N)	mg/l	14	9,8	7,1	2,7	14	11	10	2,5	11	10	2,5	7,9	9,9	9,7	15	8	14	12	11	2,8	-	-	-	-	
Chloride	mg/l	140	140	150	160	140	130	130	160	120	140	140	240	140	140	190	390	140	170	190	88	-	-	-	500	

Tabel: analyseresultaten diepe grondwater (µg/l)
 * = voormalige ABC-waarden

Alphen a/d Rijn
Coupépolder
ZH 020/007/505

maart 2000

KOSTEN OVERZICHT BEHEER EN ONDERHOUD BESCHERMENDE MAATREGELEN 1999
Geschatte eindbedragen.

1. BEHEER EN ONDERHOUD	130.000
2. ENERGIEVERBRUIK	11.000
3. TELEFOON	580
4. WATERVERBRUIK	100
5. LOZING	45.000
6. VERZEKERING	1.600
7. PROVINCIALE BEGELEIDING	<u>10.000</u>

TOTAAL 198.280 incl. BTW