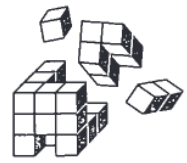


COUPE-POLDER

JAARVERSLAG BEHEER 1995

projectnr. Promeco : 5505
rapportnr. Promeco : 20/03/96/PM
datering : Januari 1996



INHOUDSOPGAVE

par.	titel	blz.
1.	Inleiding	1
2.	Uitvoering van het beheer	1
3.	Waarnemingen en uitgevoerde onderhoudswerken	2
3.A	<u>Afdichtingsconstructie</u>	2
3.A.1	Onderhoudspad (incl. wegmeubilair)	2
3.A.2	Bewortelingslaag	2
3.A.3	Drainlaag	3
3.A.4	Zand-bentonietlaag	3
3.A.5	Steunlaag	3
3.B	<u>Beheerssystemen oppervlaktewater</u>	3
3.B.1	Damwand en betuining Kromme Aar	3
3.B.2	Inlaatwerk Kromme Aar tbv. de Sloot Heemgebied en het Heemgebied.	3
3.B.3	Inlaat Ringsloot	3
3.B.4	Ringsloot	4
3.B.5	Sloot Heemgebied	4
3.B.6	Overstotput Ringsloot	5
3.B.7	Overstort Sloot Heemgebied	5
3.B.8	Gemaal Oppervlaktewater en berging	5
3.B.9	Debietmeetput oppervlaktewater	5
3.B.10	Persleiding van Gemaal oppervlaktewater naar de Uitstroomconstructie Kromme Aar	5
3.B.11	Uitstroomconstructie Kromme Aar	5
3.C	<u>Beheerssystemen percolaatwater</u>	5
3.C.1	Ringdrainage	6
3.C.2	Drainage-gemaal Aarkanaal	6
3.C.3	Drainage-gemaal Kromme Aar	6
3.C.4	Drainage-gemaal Heemgebied	7
3.C.5	Persleidingen van drainage-gemalen naar het Opvanggemaal	7
3.C.6	Centrale debietmeetput	7
3.C.7	Opvanggemaal	8
3.C.8	Persleiding van het Opvanggemaal naar het openbaar riool	9
3.D	<u>Elektrische meet- en regelapparatuur</u>	9
3.D.1	Schakelhuisje	9
3.D.2	Hoofdverdeelkast	9
3.D.3	Schakelkast tbv. het Opvanggemaal	9
3.D.4	Centrale signalerings-/storingskast	9
3.D.5	Telefoonalarmcentrale	10
3.D.6	Datalogger	10
3.D.7	Monsternameapparaat	10
3.E	Horizontale en verticale verplaatsingen	10
3.F	Monstername en analyse	11
3.F.1	Reguliere monstername en analyse	11
3.F.2	Separate monstername en analyse van drainagetracé's	11
3.G	Revisie en onderhoud	11



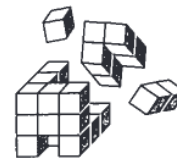
par.	titel	blz.
4.	Conclusies en aanbevelingen	12
4.A	<u>Afdichtingsconstructie</u>	12
4.A.1	Onderhoudspad (incl. wegmeubilair)	12
4.A.2	Bewortelingslaag	12
4.A.3	Drainlaag	12
4.A.4	Zand-bentonietlaag	12
4.A.5	Steunlaag	12
4.B	<u>Beheerssystemen oppervlaktewater</u>	12
4.B.1	Damwand en betuining Kromme Aar	12
4.B.2	Inlaatwerk Kromme Aar tbv. de Sloot Heemgebied en het Heemgebied	13
4.B.3	Inlaat Ringsloot	13
4.B.4	Ringsloot	13
4.B.5	Sloot Heemgebied	13
4.B.6	Overstotput Ringsloot	13
4.B.7	Overstort Sloot Heemgebied	13
4.B.8	Gemaal Oppervlaktewater en berging	13
4.B.9	Debietmeetput oppervlaktewater	13
4.B.10	Persleiding van Gemaal oppervlaktewater naar de Uitstroomconstructie Kromme Aar	14
4.B.11	Uitstroomconstructie Kromme Aar	14
4.C	<u>Beheerssystemen percolaatwater</u>	14
4.C.1	Ringdrainage	14
4.C.2	Drainage-gemaal Aarkanaal	14
4.C.3	Drainage-gemaal Kromme Aar	14
4.C.4	Drainage-gemaal Heemgebied	15
4.C.5	Persleidingen van drainage-gemalen naar het Opvanggemaal	15
4.C.6	Centrale debietmeetput	15
4.C.7	Opvanggemaal	15
4.C.8	Persleiding van het Opvanggemaal naar het openbaar riool	15
4.D	<u>Elektrische meet- en regelapparatuur</u>	16
4.D.1	Schakelhuisje	16
4.D.2	Hoofdverdeelkast	16
4.D.3	Schakelkast tbv. het Opvanggemaal	16
4.D.4	Centrale signalerings-/storingskast	16
4.D.5	Telefoonalarmcentrale	16
4.D.6	Datalogger	16
4.D.7	Monsternameapparaat	16
4.E	<u>Horizontale en verticale verplaatsingen</u>	17
4.F	<u>Monstername en analyse</u>	17
3.F.1	Reguliere monstername en analyse	17
3.F.2	Separate monstername en analyse van drainagetracé's	17
4.G.	<u>Revisie en onderhoud</u>	18
5.	Resumé aanbevelingen	19



BIJLAGEN

nr. titel

- 1 Doorsnede afdekking taluds stort
- 2 Schema oppervlaktewatersysteem
- 3 Schema percolaatwatersysteem
- 4 Overzicht stijghoogten peilbuizen over 1995
- 5 Overzicht debieten en bedrijfsuren over 1995
- 6 Rapportage: "Storing Opvangemaal 26 en 27 juni 1995", datering juni 1995 *SEPARAAT*
- 7 Tabel verticale verplaatsingen betuining Ringsloot
- 8 Jaaroverzicht van analyseresultaten en debieten over 1995
- 9.1 Overzicht analyseresultaten per drainagetracé
- 9.2 Waardering van de niet-geïdentificeerde componenten
- 10 Financieel overzicht beheer 1995



1. Inleiding

Door de provincie Zuid-Holland, Dienst Water en Milieu, afdeling Bodemsanering zijn beheersmaatregelen getroffen om de taluds te voorzien van een afsluitende laag teneinde uittredend percolaat aan de zijanten van het stort op te vangen in een drainagesysteem. De betreffende maatregelen zijn uitgevoerd in de periode augustus 1991 t/m maart 1994 (incl. de onderhoudsperioden).

De provincie Zuid-Holland heeft Promeco BV opdracht gegeven de gemaakte constructies en voorzieningen te onderhouden en te beheren.

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 van meetgegevens en evalueren 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.

Van de nazorg en het beheer en onderhoud wordt jaarlijks verslag gedaan in een jaarverslag. In het voorgaande jaarverslag, gedateerd februari 1995 zijn de jaren 1993 en 1994 samengevoegd. In dit jaarverslag wordt verslag gedaan van de nazorg en het beheer en onderhoud gedurende 1995.

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 in dit jaarverslag gedane 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 tbv. de herkenbaarheid. Hierdoor kunnen op eenvoudige wijze checklisten en overzichten per onderdeel worden uitgedraaid.

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

Wanneer nodig worden onderhoudswerkzaamheden verricht.

De waarnemingen worden geregistreerd in checklisten en/of tabellen.

Het verloop van de werkzaamheden, zoals inspecties, storingsopvolging en onderhoudswerkzaamheden worden maandelijks gerapporteerd in de vorm van een voortgangsrapportage.

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

Jaarlijks wordt door de provincie Zuid-Holland aan Promeco BV een budget ter beschikking gesteld voor de uitvoering van het beheer en de onderhoudswerkzaamheden. Maandelijks heeft rapportage plaats gevonden van de gemaakte kosten.

In bijlage 10 is een overzicht opgenomen van de nazorgkosten.



3. Waarnemingen en uitgevoerde onderhoudswerken

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

De beheersmaatregelen zijn onderverdeeld in 4 hoofdgroepen, tw.:

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

In afwijking van de structuur van het onderhoudsdraaiboek zijn vanwege hun specifieke karakter de hierna volgende punten E en F toegevoegd.

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

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

3.A.1 Onderhoudspad (incl. wegmeubilair)

Gedurende de afgelopen jaren heeft de begroeiing van het pad zich goed ontwikkeld en is in goede staat.

In het voorgaande jaarverslag is geconstateerd dat onderhoudspad ter plaatse van het Schakelhuisje moet worden verbreed. Deze werkzaamheden zouden worden uitgevoerd in combinatie met de herstelwerkzaamheden aan de taluds en de ringsloot. Deze werkzaamheden hebben nog niet plaats gevonden. Verwacht wordt dat deze werkzaamheden in het voorjaar van 1996 zullen worden uitgevoerd.

De door de gemeente Alphen a/d Rijn geplaatste afzettingen aan de kant van de Burg. Bruins Slotsingel/Heemgebied zijn ook dit jaar een aantal malen vernield. De gemeente heeft deze regelmatig hersteld. De vernielingen blijven zich herhalen.

3.A.2 Bewortelingslaag

De gemeente Alphen a/d Rijn is verantwoordelijk voor het onderhoud van de bewortelingslaag, de grasvelden, plantvakken en het plantwerk.

De beplanting mag niet zodanig diep wortelen dat de afsluitende zand-bentonietlaag wordt aangetast.

In het Onderhoudsdraaiboek is bepaald dat jaarlijks op een drie-tal plaatsen middels een steekproef moet worden vastgesteld of de wortels van de planten niet tot in de zand-bentonietlaag reiken.

Deze steekproef is tot op heden niet uitgevoerd omdat de ontwikkeling van de beplanting nog onvoldoende was om problemen te kunnen verwachten.

Langs de Kromme Aar hebben zich regelmatig direct achter de betuining verzakkingen voorgedaan. De gemeente heeft deze verzakkingen aangevuld. Ter plaatse van de terugkerende verzakkingen is, voor aanvulling, achter de betuining een doek aangebracht. De verzakkingen hebben zich vervolgens minder vaak en slechts in beperkte omvang voorgedaan.

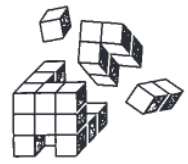
In de directe omgeving van de Coupé-polder (pad langs Heemgebied en overzijde Kromme Aar) zijn verzakking geconstateerd, veroorzaakt door muskusratten. De gemeente is hiertegen opgetreden en heeft de schade hersteld.

Op de taluds rond de voormalige stortplaats zijn geen activiteiten van muskusratten waargenomen.

3.A.3 Drainlaag

Inspectie van de drainlaag beperkt zich tot visuele controle van de drainuitlopen in de Ringsloot, de Sloot Heemgebied en de Kromme Aar. Vastgesteld is dat de drains goed functioneren.

Ten behoeve van onderhoudswerk aan de Sloot Heemgebied (maaiwerk) zijn de drainuitlopen gemarkeerd met zichtpalen.



Als gevolg van de onderhoudswerkzaamheden zijn een beperkt aantal zichtpalen beschadigd of verdwenen.

3.A.4 Zand-bentonietlaag

De beoordeling van de kwaliteit van de zand-bentonietbodem in de Ringsloot beperkt zich tot een visuele inspectie door de in de sloot aanwezige begroeiing. Reeds in een vroeg stadium is geconstateerd dat de zand-bentonietlaag in de sloot op diverse plaatsen is verweekt. Bovendien is vastgesteld dat de kwaliteit van de zand-bentonietlaag in de sloot wordt verminderd door onderhoudswerk (maaïen), watervogels en insecten.

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 ten gevolge van schade.

De betuining van de Kromme Aar is visueel geïnspecteerd. Over het traject van het Heemgebied tot het bruggetje naar de golfbaan is tijdens de uitvoering van de beheersmaatregelen een onregelmatige zetting van de betuining geconstateerd. De zettingen van de betuining hebben zich gestabiliseerd.

Op grond van afspraken tussen de gemeente Alphen a/d Rijn en het waterschap Oude Rijnstromen ligt de verantwoordelijkheid voor het onderhoud van de betuining langs de Kromme Aar bij de gemeente Alphen a/d Rijn.

3.B.2 Inlaatwerk Kromme Aar tbv. de Sloot Heemgebied en het Heemgebied

Het inlaten van water in het Heemgebied valt onder verantwoordelijkheid 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).

De afsluiter wordt meer dan 4 keer per jaar volledig geopend en gesloten om hem gangbaar te houden.

Een aantal keren is vastgesteld dat de straatpotten van de afsluiters niet meer zichtbaar zijn. Dit wordt vermoedelijk veroorzaakt door dat het pad tussen het Heemgebied en de Kromme Aar regelmatig wordt belopen door paarden.

3.B.3 Inlaat Ringsloot

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

- Instroomconstructie Kromme Aar
- Inlaatconstructie Ringsloot

Ter plaatse van de Instroomconstructie Kromme Aar bevinden zich de schakelkast en de elektrisch aangedreven afsluiter. De Inlaatconstructie Ringsloot is een droge betonput waardoor de instroomleiding loopt. In de leiding is een afsluiter opgenomen. In de put bevindt zich tevens een met de Ringsloot in verbinding staande buis. Hierin is een drukdoos opgenomen tbv. de registratie van het peil in de Ringsloot. Indien het niveau in de Ringsloot daalt wordt via de niveauregistratie de afsluiter in de instroomput automatisch geopend. In de voorliggende periode is geconstateerd dat de Ringsloot goed op peil wordt gehouden.

Op 2 februari 1995 is door de fa. Robot Pompen de jaarlijkse periodieke controle verricht en is het bijhorende onderhoudswerk uitgevoerd. Hierbij is de reductiekast gesmeerd en zijn de verbindingbouten tussen de motor en de afsluiter nagetrokken.

In de voorliggende periode is gebleken dat ten gevolge van een hoge grondwaterstand water de put van



de Inlaat Ringsloot binnendringt via de kabeldoorvoer. Dit levert in principe geen problemen op voor de installaties.

In combinatie met de herstelwerkzaamheden aan de taluds zal rond de put een drainage worden aangebracht en de afdichting van de kabeldoorvoer worden verbeterd.

In de Ringsloot ter plaatse van de Inlaatconstructie Ringsloot hoopt zich relatief veel bladeren, maaisel en straatvuil op. Hierdoor kan het inflaten van water worden belemmerd. De gemeente Alphen a/d Rijn, verantwoordelijk voor het onderhoud van de sloten rond de Coupé-polder, heeft periodiek de vervuiling verwijderd.

De op de Instroomconstructie Kromme Aar staande schakelkast wordt bij iedere inspectie gecontroleerd. Zonodig worden signaallampen vervangen.

3.B.4 Ringsloot

In december 1992 is een horizontale verplaatsing van het talud tussen het onderhoudspad en de Ringsloot langs de Westkanaalweg geconstateerd. De in de voorgaande periode geconstateerde zettingen van de betuining hebben zich grotendeels gestabiliseerd. Er is nog sprake van een beperkte zetting van de ondergrond, vermoedelijk ten gevolge van de belasting door de aanwezig stortplaats. In het kader van de beheerswerkzaamheden wordt 2-jaarlijks een hoogtemeting van de betonputten en de rond de locatie aanwezige hulppunten uitgevoerd. Deze meting is uitgevoerd op 12 juni 1995. Tijdens deze meting is tevens de hoogte van de betuining gecontroleerd. De resultaten van deze meting zijn opgenomen in bijlage 7.

De in oktober 1993 geconstateerde schade aan de betuining aan de wegzijde op ca. 1000 m op de meetlijn is nog niet hersteld. De schade, inmiddels vergoed door de veroorzaker, zal worden hersteld in combinatie met de herstelwerkzaamheden aan de taluds.

In 1995 is de verantwoording voor het beheer en onderhoud van de sloten rond de Coupé-polder gewijzigd. 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 inflaten, duikers en overstorten wordt door het Waterschap verwijderd. In principe worden de slootkanten en de begroeiing in de sloot twee maal per jaar gemaaid. Door een onvoldoende coördinatie tussen het Waterschap en de gemeente is tot op heden het op de taluds achterblijvende maaisel van zowel de sloten als de taluds nog niet verwijderd.

Als gevolg van de onderhoudswerkzaamheden zijn een beperkt aantal zichtpalen beschadigd of verdwenen.

3.B.5 Sloot Heemgebied

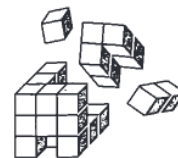
In principe moet door het Waterschap Oude Rijnstromen de begroeiing in de sloot twee maal per jaar worden gemaaid. Tot op heden is dit niet gebeurd.

Ook 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 beschadigd of verdwenen. In het eerstkomende periodieke overleg met de gemeente zal worden gevraagd de beschadigde of verdwenen zichtpalen tijdig te herstellen.

Opnieuw is in het pad op het dijkje tussen het Heemgebied en de Sloot Heemgebied de aanwezigheid van muskusratten vastgesteld. Teneinde lekkage door het dijkje te voorkomen is gemeente hiervan op de hoogte gesteld. Er zijn een aantal ratten gevangen en het pad is hersteld.

3.B.6 Overstortput Ringsloot

Het vuilrooster tpv. de Overstort Ringsloot vervuild snel door maaisel en ingewaaid blad. Het roostergoed is een aantal malen verwijderd.



3.B.7 Overstort sloot Heemgebied

Tijdens de inspectie van juli 1993 is gebleken dat bij maaierwerkzaamheden de duiker tpv. de berging van het Gemaal oppervlaktewater is beschadigd. Ook de zichtpalen zijn afgemaaid. De zichtpalen zijn herplaatst. De beschadiging heeft geen gevolgen voor het functioneren van de overstort.

3.B.8 Gemaal Oppervlaktewater en berging

Op 2 februari 1995 is door de fa. RobotPompen de jaarlijkse periodieke controle verricht en is het bijhorende onderhoudswerk uitgevoerd. Het Gemaal Oppervlaktewater functioneerd naar behoren.

Teneinde de afsluiters gangbaar te houden zijn afsluiters, conform het Onderhoudsdraaiboek, minimaal 4 keer per jaar een aantal malen volledig geopend en gesloten.

De op het gemaal staande schakelkast wordt bij iedere inspectie gecontroleerd. De stand van zowel de bedrijfsurenteller als de debietmeter wordt opgenomen en de ampèremeters worden gecontroleerd. Zonodig worden signaal- lampen vervangen.

3.B.9 Debietmeetput oppervlaktewater

In de voorliggende periode is vastgesteld dat er alleen na hevige regenval nog een beperkte hoeveelheid water in de put dringt. De put is in korte tijd weer droog door natuurlijke ventilatie. De debietmeter functioneert naar behoren.

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.

Tijdens een aantal inspecties is vervuiling van de Uitstroomconstructie geconstateerd door drijfhout of plantenresten. Ter voorkoming van een belemmering van de uitstroming is de vervuiling verwijderd.

Bij de inspectie van mei van het afgelopen jaar is de gemeente Alphen a/d Rijn er op gewezen dat door plaatselijke afkalving van het talud van de Kromme Aar de stabiliteit van de Uitstroomconstructie in gevaar wordt gebracht. De gemeente heeft Promeco BV in december 1995 schriftelijk medegedeeld dat de verantwoording voor het onderhoud van het talud van de Kromme Aar bij het Waterschap De Oude Rijnstromen ligt en dat zij dit punt in het eerstkomende overleg aan de orde zal stellen.

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

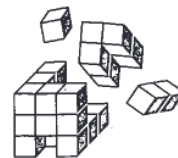
3.C.1 Ringdrainage

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 drie-tal trace's, tw. een:

- drainagetracé Aarkanaal
- drainagetracé Kromme Aar
- drainagetracé Heemgebied

De drainage-gemalen zijn ongeveer in het midden van de drainagetracé's 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 drainagetracé's. Zie bijlage 4: Tabel stijghoogten peilbuizen over 1995.



De peilbuizen zijn in augustus 1995 geregenereerd en functioneren goed.

Tijdens diverse inspecties wordt, met name langs het tracé Heemgebied regelmatig beschadigingen aan de beschermkokers van de peilbuizen geconstateerd.

3.C.2 Drainage-gemaal Aarkanaal

Het Drainage-gemaal Aarkanaal heeft in de voorliggende periode goed gefunctioneerd. Totaal levert het Drainage-gemaal Aarkanaal 62 % van de totale hoeveelheid afgevoerd percolaatwater, tw.: 47.592 m3 in 1995.

Op 2 februari 1995 is door de fa. RobotPompen de jaarlijkse periodieke controle verricht en is het bijhorende onderhoudswerk uitgevoerd. Hoewel het Drainage-gemaal de geplande capaciteit (20 m3/h) nog haalde bleek de waaierdikte van de pomp opnieuw behoorlijk te zijn afgenomen. De waaier is vervangen. In plaats van een gietijzeren waaier is gekozen voor een waaier van roestvast staal.

In zowel de drainpompput als het persstuk van de pomp is beperkte oervorming vastgesteld.

Vanwege de zetting van de put (ca. 0,30 m) wordt het percolaatwaterniveau op een lager niveau beheerst dan noodzakelijk is. In april is het inslagpeil van de pomp verhoogd tot 2,00 m-NAP. Bij het ontwerp van de beheersmaatregelen is men ervan uitgegaan het percolaatniveau te beheersen mbv. de instroombochten in de put. Een nadeel van deze vorm van niveaubeheersing is echter dat het vrij in de put stortende percolaat fors wordt belucht waardoor oervorming ontstaat. Door het verhogen van het inslagpeil van de pomp kon ook het uitslagpeil worden verhoogd tot boven de uitstroombuchten. De oervorming in de put is hierdoor afgenomen.

In september 1995 is de drainpompput inwendig met hogedruk gereinigd. Bij inspectie van de put is vastgesteld dat zich water bevindt onder de lining op de bodem van de put. De lining is niet beschadigd.

Op de appendages zet zich een soort aanslag af die met een doek verwijderd kan worden. De HK-koppeling en de balkeerklep zijn wel aangetast door corrosie.

De afsluiters worden minimaal 4 keer per jaar geheel geopend en gesloten teneinde de afsluiters gangbaar te houden.

De op het gemaal staande schakelkast wordt bij iedere inspectie gecontroleerd. De stand van de bedrijfsurenteller wordt opgenomen en de ampèremeters worden gecontroleerd. De debietmeter bevindt zich in het schakelhuisje. Zonodig worden signaallampen vervangen.

3.C.3 Drainage-gemaal Kromme Aar

Het Drainage-gemaal Kromme Aar heeft in de voorliggende periode goed gefunctioneerd. Totaal levert het Drainage-gemaal Kromme Aar 18 % van de totale hoeveelheid afgevoerd percolaatwater, tw.: 14.907 m3 in 1995.

Op 2 februari 1995 is door de fa. RobotPompen de jaarlijkse periodieke controle verricht en is het bijhorende onderhoudswerk uitgevoerd. Het Drainage-gemaal voldeed nog aan de geëiste minimale capaciteit van 20 m3/h. De waaier van de pomp bleek nog in goede conditie te verkeren en is niet vervangen.

In zowel de drainpompput als het persstuk van de pomp is beperkte oervorming vastgesteld.

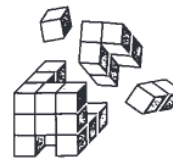
De zetting van de put is beperkt, ca. 0,10 m.

Ter voorkoming van oervorming is in april '95 ook bij dit gemaal het in- en slagpeil van de pomp verhoogd. De oervorming in de put is hierdoor afgenomen.

In september 1995 is de drainpompput inwendig met hogedruk gereinigd. Bij inspectie van de put zijn geen bijzonderheden waargenomen.

De afsluiters worden minimaal 4 keer per jaar geheel geopend en gesloten teneinde de afsluiters gangbaar te houden.

De op het gemaal staande schakelkast wordt bij iedere inspectie gecontroleerd. De stand van de bedrijfsurenteller wordt opgenomen en de ampèremeters worden gecontroleerd. De debietmeter bevindt zich in het schakelhuisje. Zonodig worden signaallampen vervangen.



3.C.4 Drainage-gemaal Heemgebied

Het Drainage-gemaal Heemgebied heeft in de voorliggende periode goed gefunctioneerd. Totaal levert het Drainage-gemaal Heemgebied 20 % van de totale hoeveelheid afgevoerd percolaatwater, tw.: 19.403 m³ in 1995.

Op 2 februari 1995 is door de fa. RobotPompen de jaarlijkse periodieke controle verricht en is het bijhorende onderhoudswerk uitgevoerd. Hoewel het Drainage-gemaal de geplande capaciteit van 20 m³/h niet meer haalde bleek dit voor de afvoer van percolaat uit het tracé Heemgebied geen problemen op te leveren. De waaier van de pomp bleek nog in goede conditie te verkeren en is niet vervangen.

In de drainpompput is aanzienlijke oervorming vastgesteld.

De zetting van de put is beperkt, ca. 0,20 m.

Ter voorkoming van oervorming is in april '95 ook bij dit gemaal het in- en slagpeil van de pomp verhoogd. De oervorming in de put is hierdoor aanzienlijk afgenomen.

In september 1995 is de drainpompput inwendig met hogedruk gereinigd. Bij inspectie van de put zijn geen bijzonderheden waargenomen.

De afsluiters worden minimaal 4 keer per jaar geheel geopend en gesloten teneinde de afsluiters gangbaar te houden.

De op het gemaal staande schakelkast wordt bij iedere inspectie gecontroleerd. De stand van de bedrijfsurenteller wordt opgenomen en de ampèremeters worden opgenomen. De debietmeter bevindt zich in het schakelhuisje. Zonodig worden signaallampen vervangen.

3.C.5 Persleidingen van drainage-gemalen 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 en anderzijds door een toename van de weerstand van de persleidingen.

Bij controle van de drainage-gemalen in februari 1995 is gebleken dat met name de persleiding van het Drainage-gemaal Heemgebied is vervuild. De persleidingen zijn in het voorjaar niet gereinigd om de invloed van de peilverhoging in de drainpompputten sneller zichtbaar te hebben. Indien de peilverhogingen niet de verwachte vermindering van oervorming zou opleveren zou dit een verdere dichtslibbing van de persleidingen veroorzaken. Na het verhogen van de in- en uitslagpeilen van de drainpompen is de oervorming aanzienlijk afgenomen. De debieten van de drainpompen namen niet meer af.

In september 1995 zijn de persleidingen, na het reinigen van de drainage-gemalen, doorgespoten.

De capaciteit van de drainpompen vóór en na doorspuiten is in onderstaande tabel weergegeven:

Drainage-gemaal	vóór	Na
Aarkanaal	35 m ³ /h	43 m ³ /h
Kromme Aar	25 m ³ /h	26 m ³ /h
Heemgebied	13 m ³ /h	19 m ³ /h

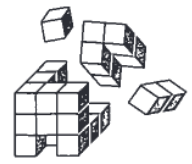
Tabel 1: Capaciteit drainpompen vóór en na doorspuiten persleidingen.

Hoewel het debiet, met name bij het Drainage-gemaal Heemgebied, toeneemt is de toename niet spectaculair. Dit wordt vermoedelijk veroorzaakt door toegenomen slijtage van de waaiers. Aangezien de debieten nog voldoende waren voor de beheersing van het percolaatwaterniveau zijn zij vooralsnog niet vervangen.

3.C.6 Centrale debietmeetput

De persleidingen van de drainage-gemalen lopen door de Centrale debietmeetput.

Het zich in de debietmeetput bevindende leidingdeel bestaat uit gietijzer. In elke persleiding is een flowmeter opgenomen. Voor en na de flowmeter bevindt zich een afsluiter. Ten behoeve van iedere flowmeter is in het schakelhuisje een uitleesapparaat opgenomen. Ter bescherming van de flowmeters (bv. bij een lekkage in een van de leidingen) bevindt zich in de put een lenspompje. Tevens is in de put een signalering "water op de vloer" opgenomen. Indien zich een calamiteit voordoet zal de signalering de lenspomp en de alarmering activeren.



In de voorliggende periode is gebleken dat ten gevolge van hoge grondwaterstanden water de put binnendringt via de kabeldoorvoeren.

De lenspomp functioneert goed.

De afsluiters worden minimaal 4 keer per jaar geheel geopend en gesloten teneinde de afsluiters gangbaar te houden. De afsluiter vóór de flowmeter van het Heemgebied gaat zéér moeizaam. De overige afsluiters functioneren goed.

3.C.7 Opvanggemaal

In het opvanggemaal bevinden zich twee pompen. Een pomp met een capaciteit van ca. 30 m³/h, de zgn. dagpomp, en een pomp met een capaciteit van ca. 48 m³/h de zgn. nachtpomp.

Middels een tijd klok zijn de pompen zo geschakeld dat de dagpomp in bedrijf komt van 06:00 uur tot 23:00 uur. De nachtpomp komt vervolgens in bedrijf van 23:00 uur tot 06:00 uur. Ingeval van een storing bij de inwerking zijnde pomp (bv. tengevolge van capaciteitsproblemen) zal op een gegeven moment een zgn. Hoog-hoog alarm worden bereikt. In dat geval wordt een storing gemeld via de telefoonalarmcentrale en worden de drainage-gemalen uitgeschakeld. Tevens wordt aan beide pompen in het opvanggemaal een startsignaal gegeven. De pomp(-en) verlagen het niveau tot een zgn. Laag-laag niveau waarna de drainage-gemalen weer worden vrijgegeven, etc.

Op grond van de ervaringen in de winterperiode van 93/94 was door Promeco BV. reeds in een vroeg stadium de instelling van de tijd klok zodanig gewijzigd dat de zgn. nachtpomp 24 uur per dag "in bedrijf" staat. De dagpomp is ivm. mogelijke storingen stand-by gehouden. In de winterperiode is opnieuw, en meerdere malen, een capaciteitsprobleem in de persleiding geconstateerd.

Door de extreem hoge neerslag in de maanden december '94 t/m maart '95 is er ca. 60.000 m³ percolaat verpompt (totaal is er in 1994 ca. 105.000 m³ verpompt). Hierdoor bleek het noodzakelijk de persleiding in de Burgemeester Bruins Slotsingel zowel op 30 januari als 1 mei door te spuiten. In beide gevallen kwam bij het reinigen van de persleiding veel oer vrij. Door de combinatie van hoge aanvoer van percolaat en de beperking van de afvoercapaciteit van de persleiding was het noodzakelijk in beide gevallen de installatie op de hand te nemen. Hierbij is mbv. afsluiters de aanvoer van de drainage-gemalen zodanig verminderd dat de best haalbare afvoer van percolaatwater werd verkregen in overeenstemming met de hoogst haalbare afvoercapaciteit van het opvanggemaal.

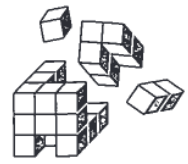
Op 2 februari 1995 is door de fa. RobotPompen de jaarlijkse periodieke controle verricht en is het bijhorende onderhoudswerk uitgevoerd. Hoewel de slijtage aan de waaiers beperkt was zijn de waaiers toch vervangen.

Tevens is de HDPE-lining op de bodem van de put gecontroleerd. De lining was nog heel en vormde geen belemmering voor de pompen in het gemaal. De losgeraakte lining heeft in 1995 geen nadelige invloed gehad op de werking van het percolaatwatersysteem. Na het aanpassen van de in- en uitslagpeilen in de drainage-gemalen is de capaciteit van de pompen in het Opvanggemaal niet meer teruggelopen.

Op 27 juni 1995 is door een storing in het Opvanggemaal percolaatwater in de naast het gemaal gelegen Ringsloot gestroomd. Door het beperkte aanbod van percolaat (5 m³/h) gaat het om een beperkte hoeveelheid. De totale omvang van de lozing is niet bekend maar is kleiner dan 100 m³ en heeft, de geringe verontreinigingsgraad van het percolaat in aanmerking genomen, geen gevaar opgeleverd voor het milieu. Gebleken is dat het water in de Ringsloot slechts licht tot zeer licht verontreinigd is geraakt met arseen, koper en fenolen. Het Hoogheemraadschap van Rijnland is onmiddellijk op de hoogte gesteld van de lozing. Naar de oorzaak van de lozing is door Promeco BV een onderzoek ingesteld. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in de rapportage "Storing Opvanggemaal 26 en 27 juni 1995", gedateerd juni 1995. Genoemde rapportage is opgenomen in bijlage 6.

In september 1995 is het opvanggemaal inwendig met hogedruk gereinigd. Bij inspectie van de put is tevens de lining gecontroleerd. De lining werd in orde bevonden.

De afdichting van de kabeldoorvoeren zal worden verbeterd in combinatie met het in het voorjaar van 1996 uit te voeren herstelwerk aan de taluds en de Ringsloot. Tevens zal dan rond het gemaal een



drainagesysteem worden aangelegd tbv. een snelle afvoer van hemelwater. Ook zal dan de lining in de put worden hersteld.

De afsluiter in de persleiding van het opvanggemaal wordt minimaal 4 keer per jaar geheel geopend en gesloten teneinde deze gangbaar te houden.

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

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

Vanwege de teruglopende capaciteit van de pompen in het Opvanggemaal bleek het noodzakelijk de persleiding op 31 januari en 1 mei 1995 door te spuiten.

Hoewel de capaciteit van de pompen in het Opvanggemaal na het aanpassen van de peilen in de drainage-gemalen niet noemenswaardig was afgenomen is, anticiperend op de natte periode in de herfst en winter, de persleiding opnieuw doorgespoten in september 1995.

3.D Elektrische meet- en regelapparatuur

3.D.1 Schakelhuisje

Ook in 1995 dringt via de kabeldoorvoeringen water de kruipruimte binnen. Door het water in de kruipruimte zijn geen problemen ontstaan in de schakel- en EWR-ruimte. Deze blijft door de goede ventilatie van deze ruimte droog.

Het Schakelhuisje is in de loop van 1995 onder de graffiti gespoten.

3.D.2 Hoofdverdeelkast

Geen opmerkingen.

3.D.3 Schakelkast tbv. het Opvanggemaal

De schakelkast van het Opvanggemaal bevindt zich in het Schakelhuisje. De stand van de bedrijfs-urentellers van zowel de dagpomp als de nachtpomp worden bij elke inspectie opgenomen en de ampèremeters worden opgenomen. Er vindt geen debietregistratie plaats van de afvoer van de pompen in het Opvanggemaal. De hoeveelheid verpompt percolaat wordt bepaald door somming van de debieten van de drainage-gemalen (Zie bijlage 5: Overzicht debieten en bedrijfsuren over 1995).

Zonodig worden signaallampen vervangen.

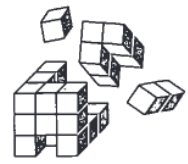
3.D.4 Centrale signalerings-/storingskast

In de Centrale signalerings-/storingskast worden de storingen geregistreerd die bij de verschillende op de locatie Coupé-polder aanwezige installaties kunnen ontstaan. De storingen worden geregistreerd als een verzamelstoring, tw.:

- 1 Storing: Drainage-gemaal Kromme Aar
- 2 Periodieke melding (controle telefoonaansluiting)
- 3 Storing: Drainage-gemaal Aarkanaal
- 4 Storing: Drainage-gemaal Heemgebied
- 5 Storing: Gemaal Oppervlaktewater
- 6 Storing: Opvanggemaal
- 7 Storing: Water op de vloer (Centrale debietmeetput)
- 8 Storing: Spanningsuitval

De geregistreerde verzamelstorings worden doorgegeven aan de telefoonalarmcentrale.

Tevens bevinden zich in de Centrale signalerings-/storingskast de uitleesapparaten van de zich in de Centrale debietmeetput bevindende flowmeters en de debietmeters. Iedere inspectie worden de uitlezingen van de flowmeters en de debietmeters gecontroleerd en opgenomen.



3.D.5 Telefoonalarmcentrale

De telefoonmelder geeft optredende storingen door aan een meldkamer, tw. de Meldkamer MG te Geldrop. Bij het ontwerp van de beheersmaatregelen was geen rekening gehouden met het periodiek controleren van de telefoonaansluiting in het schakelhuisje. Aangezien alle uitgangen van de telefoonmelder (conform het bestek) in gebruik waren genomen voor zgn. technische meldingen (storingen) diende een van de technische meldingen te vervallen. Besloten is de melding "Sloot droog" te laten vervallen. Deze melding was bedoeld ter signalering van het droogvallen van de Ringsloot door bv. het niet functioneren van de elektrisch bediende afsluiter in de Inlaatconstructie van de Ringsloot. Op de hierdoor vrijgekomen positie is de periodieke controle aangesloten. De telefoonaansluiting wordt dagelijks gecontroleerd en de resultaten gerapporteerd aan Promeco BV.

3.D.6 Datalogger

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

De gegevens worden geregistreerd op een geheugenkaart. Er zijn twee geheugenkaarten aanwezig, elk met een capaciteit van 1 Mb. Iedere inspectie worden de geheugenkaarten gewisseld. De geregistreerde data wordt op een PC opgeslagen.

De kast van de datalogger is voorzien van een verwarmingselement teneinde vochtschade te voorkomen.

3.D.7 Monsternameapparaat

Het monsternameapparaat verzorgt de proportionele monstername van het percolaat in het opvanggemaal. Na iedere monstername wordt het monsternameapparaat gereinigd. Het monsternameapparaat is geplaatst in een stalen kast en is voorzien van een verwarmingselement ter voorkoming van vorstschade. De monsters worden verzameld in een in de kast geplaatst monstervat met een inhoud van 10 liter. In geval van overvulling van het monstervat wordt het overlopende water opgevangen in een lekbak die het water afvoert naar het opvanggemaal.

Op grond van de WVO-vergunning worden met het monsternameapparaat etmaalmonsters verzameld.

In oktober 1995 is gebleken dat het monsternameapparaat bij het verzamelen van monsters lucht aanzooft via het lozingspunt. Na vervanging van de lozings slang leek het apparaat weer goed te functioneren. In december bleek het monsternameapparaat opnieuw niet correct te functioneren. Aangezien monstername vooralsnog niet aan de orde was is met Endress en Hauser een afspraak gemaakt om, begin januari 1996, het monsternameapparaat na te zien.

3.E Horizontale en verticale verplaatsingen

Na de uitvoering van de beheersmaatregelen is geconstateerd dat, met name het talud aan de Westkanaalweg, onderhevig is aan zettingen. Teneinde de zettingen in beeld te brengen zijn vanaf 21 augustus 1992 hoogtemetingen verricht. De resultaten van deze metingen zijn weergegeven in bijlage 7: "Overzichtstabel verticale verplaatsingen". In december 1992 is een horizontale verplaatsing van het talud tussen het onderhoudspad en de Ringsloot langs de Westkanaalweg geconstateerd.

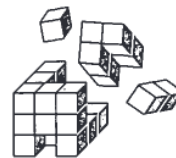
Naar aanleiding van de resultaten van de metingen heeft Promeco BV een notitie "Herstel slootprofiel", gedateerd december 1994, geschreven waarin zij aanbevelingen doet tav. de wijze van herstel.

De in de voorgaande periode geconstateerde zettingen van de betuining hebben zich grotendeels gestabiliseerd. Er vindt nog een beperkte zetting plaats, vermoedelijk ten gevolge van de belasting door de aanwezig stortplaats. In het kader van de beheerswerkzaamheden wordt 2-jaarlijks een hoogtemeting van de betonputten en de rond de locatie aanwezige hulppunten uitgevoerd. De laatste meting is uitgevoerd op 12 juni 1995. Tijdens deze meting is tevens de hoogte van de betuining gecontroleerd. De resultaten van deze meting zijn opgenomen in bijlage 7.

3.F Monstername en analyse

3.F.1 Reguliere monstername en analyse

In 1995 zijn de monsterfrequentie en de analyses uitgevoerd conform de ontwerp-lozingsvergunning, en na 15 juni 1995, conform de definitieve beschikking Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren. De monsterfrequentie en de geëiste parameters zijn weergegeven in hierna volgende tabel 2.



frequentie	parameter
6 x per jaar	CZV, BZV, N-Kjeldahl, pH, zwevende stof, chloride, sulfaat Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn, Hg, As BTEX, organische halogeen verbindingen min. olie, EOX
2 x per jaar	fenol-index, PAK, CN(tot) en fosfaat(tot)

Tabel 2: Analyses en monsterfrequenties voor het jaar 1995

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 8: "Jaaroverzicht van analyse-resultaten en debieten over 1995".

3.F.2 Separate bemonstering en analyse van drainagetracé's.

Conform de aanbevelingen in het jaarverslag van 1995 heeft een separate bemonstering van de drainagetracé's plaats gevonden. De volume-proportionele monsternamen uit de drainpompputten bleek niet mogelijk. Voorafgaand aan de monsternamen is het Opvangemaal leeggepompt en zijn de pompen uitgeschakeld. Vervolgens zijn uit de drainpompputten steekmonsters genomen. Direct hier opvolgend is ook uit het Opvangemaal een steekmonster genomen.

De monsters zijn behoudens analyse op het reguliere pakket bovendien onderworpen aan een GC-MS screening.

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 9.

3.G Revisie en onderhoud

Gedurende de voorliggende periode is geconstateerd dat een aantal onderdelen inmiddels licht tot matig gecorrodeerd zijn. Dit doet zich met name voor bij die onderdelen die, al dan niet, in direct contact komen met het percolaat. Gezien de aantasting van de waaiers kan worden aangenomen dat ook andere onderdelen van de pompen op termijn aan vervanging toe zijn of dat de coating hersteld moet worden.



4. Conclusies en aanbevelingen

4.A Afdichtingsconstructie

4.A.1 Onderhoudspad (incl. wegmeubilair)

In de afgelopen periode is gebleken dat het onderhoudspad goed functioneert en door een toegenomen begroeiing meer in het landschap op gaat.

Het verdient echter wel aanbeveling het onderhoudspad ter plaatse van het schakelhuisje te verbreden.

Door het door vernieling ontbreken van de afzetting tpv. de Burg. Bruins Slotsingel is er voor onbevoegden geen fysieke belemmering het onderhoudspad te betreden.

In het periodiek overleg met de gemeente zal worden besproken op welke wijze de vernielingen kunnen worden voorkomen. Tevens kan worden overwogen een meer vandalisme bestendige afzetting te plaatsen.

4.A.2 Bewortelingslaag

De toestand van de bewortelingslaag is goed.

De verzakkingen tpv. de betuining langs de Kromme Aar komen doen zich nog maar in geringe mate voor. Het verdient evenwel aanbeveling ook in het komende jaar de situatie ter plaatse in de gaten te houden.

De ontwikkeling van een aantal heesters is zodanig dat gedurende komende beheersperiode de wortelontwikkeling van de grotere heesterbeplanting op een aantal plaatsen worden gecontroleerd.

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 beschadigd of verdwenen. In het eerstkomende periodieke overleg met de gemeente zal worden gevraagd de beschadigde of verdwenen zichtpalen tijdig te herstellen.

4.A.4 Zand-bentonietlaag

De zand-bentonietlaag functioneert goed. Er is vooralsnog geen aanleiding middels steekproeven een controle uit te voeren naar de kwaliteit van de zand-bentoniet.

Wel is vastgesteld dat kwaliteit van de zand-bentonietlaag op de bodem van Ringsloot wordt verminderd door onderhoudswerk, watervogels en insecten. De zand-bentonietlaag zal hier beter tegen moeten worden beschermd. Hoewel de zand-bentonietlaag is afgewerkt met een laag grind is dit niet afdoende gebleken.

Inmiddels is door de Provincie Zuid-Holland besloten de zand-bentonietlaag in slootbodem te beschermen door de slootbodem te bedekken met een laag kleihoudende grond. De werkzaamheden zullen worden gecombineerd met de herstelwerkzaamheden aan de taluds.

Verwacht wordt dat deze werkzaamheden in het voorjaar van 1996 kunnen worden uitgevoerd.

4.A.5 Steunlaag

Geen bijzonderheden.

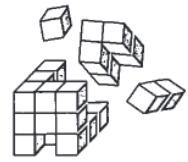
4.B Beheerssystemen oppervlaktewater

4.B.1 Damwand en betuining Kromme Aar

Er zijn geen aanwijzingen dat de damwand langs de Kromme Aar is beschadigd of lekkages vertoont.

De geconstateerde zettingen van de betuining langs de Kromme Aar hebben zich gestabiliseerd. De verzakkingen achter de betuining zijn aanzienlijk afgenomen.

Onder verwijzing naar paragraaf 3.B.11 bestaat er onduidelijkheid tav. de feitelijke verantwoordelijkheid voor het onderhoud van zowel het talud als de betuining langs de Kromme Aar. In het eerstkomende overleg moet de gemeente en het waterschap Oude Rijnstromen worden gevraagd om duidelijk te maken wie verantwoordelijk is voor het onderhoud van talud als de betuining langs de Kromme Aar.



4.B.2 Inlaatwerk Kromme Aar tbv. de Sloot Heemgebied en het Heemgebied.

De inlaatwerken functioneren goed. De afdekking van de afsluiters in het pad op de dijk langs de Kromme Aar blijkt evenwel te licht te zijn. De straatpotten moeten regelmatig worden opgehaald. Dit kan worden voorkomen door de straatpotten te vervangen door putranden. Het plaatsen van de putranden zal worden meegenomen met de werkzaamheden ivk. het herstel van de schade aan de taluds en de Ringsloot.

4.B.3 Inlaat Ringsloot

De inlaat Ringsloot heeft in de afgelopen periode goed gefunctioneerd. Hoewel is geconstateerd dat in de (droge) put van de Inlaatconstructie Ringsloot water binnen dringt levert dit geen problemen op voor het functioneren van de Inlaat Ringsloot. Het water dringt, in geval van een hoge grondwaterstand veroorzaakt door hevige en/of langdurige regenval, via de kabeldoorvoering de put binnen.

Het binnen dringen van water in de betonput kan worden voorkomen door het grondwater met behulp van drains zo snel mogelijk af te voeren naar de Ringsloot en de kabeldoorvoering beter af te dichten.

Deze werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd in combinatie met de herstelwerkzaamheden aan de taluds en de Ringsloot.

4.B.4 Ringsloot

De horizontale verplaatsing van het talud en het onderhoudspad langs de Westkanaalweg en de ter plaatse geconstateerde zettingen leveren geen problemen op voor de afvoerfunctie van de Ringsloot

Met betrekking tot de horizontale schade is met de verzekeraar overeenstemming bereikt over de afhandeling van de schade. Tevens is met het ministerie van VROM overeenstemming bereikt over de uitvoering van het herstel van de zettingen. Door Promeco BV zal op basis van de notitie "Herstel slootprofiel" een werkomschrijving maken. Aangezien de uit te voeren werkzaamheden vanwege de zand-bentonietlaag geen al te grote neerslag verdragen zullen zij "in den droge" moeten worden uitgevoerd. Dat wil zeggen in een periode waarin er over het algemeen weinig neerslag kan worden verwacht. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat met de werkzaamheden kan worden gestart in het voorjaar of het begin van de zomer van 1996.

In het eerstkomende overleg met de gemeente Alphen a/d Rijn en het waterschap Oude Rijnstromen zal er op worden aangedrongen de onderhoudswerkzaamheden beter op elkaar af te stemmen. Bovendien zal in het eerstkomende overleg met de gemeente worden gevraagd de ontbrekende of beschadigde zichtpalen te herstellen.

4.B.5 Sloot Heemgebied

In het eerstkomende periodieke overleg met de gemeente zal worden gevraagd de beschadigde of verdwenen zichtpalen tijdig te herstellen.

Bij het Waterschap Oude Rijnstromen zal er bij het eerstkomende periodieke overleg op worden aangedrongen de werkzaamheden conform afspraak uit te voeren.

4.B.6 Overstotput Ringsloot

Geen opmerkingen.

4.B.7 Overstort Sloot Heemgebied

Hoewel beschadigd door onderhoudswerkzaamheden voldoet de overstort goed.

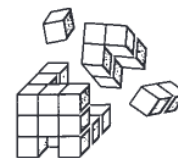
4.B.8 Gemaal Oppervlaktewater en berging

Geen opmerkingen.

4.B.9 Debietmeetput oppervlaktewater

Hoewel de debietmeetput regelmatig droog blijft en de hoeveelheid indringend water beperkt is geweest bevelen wij, gezien het belang van een voortgaande meting en de waarde van de apparatuur in de put toch aan een signalering "water op de vloer" op te nemen.

Door het talud wordt veel oppervlakkig afstromend regenwater naar de put gevoerd. Dit kan worden voorkomen door een aarden wal aan te brengen aan de "hoge" kant van de put. Na begroeiing zal de aarden wal in het landschap worden opgenomen.



Tevens moet de afdichting van de kabeldoorvoeren worden verbeterd. De werkzaamheden kunnen worden gecombineerd met de herstelwerkzaamheden aan de taluds en de Ringsloot.

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

4.B.11 Uitstroomconstructie Kromme Aar

De Uitstroomconstructie functioneert goed. De afkalving van het talud zal in het eerstkomende overleg met zowel de gemeente als het waterschap Oude Rijnlanden aan de orde worden gesteld.

4.C Beheerssystemen percolaatwater

4.C.1 Ringdrainage

Gedurende de voorgaande jaren is gebleken dat de Ringdrainage goed functioneert. Vooral nog is er geen aanleiding de Ringdrainage door te spuiten.

In geval van een blokkade kan de afvoer van percolaat over een deel van een tracé worden belemmerd waardoor plaatselijk een stijging van het percolaatwater-niveau in de steunlaag zal ontstaan. Dit kan worden voorkomen door de verschillende tracés met elkaar te verbinden met een, ondergrondse, noodoverstort. Aanbevolen wordt de mogelijke aanleg van noodoverstorten nader te onderzoeken. Vooral nog is hierin geen actie ondernomen. Het verdient aanbeveling de noodoverstorten te plaatsen tijdens de uitvoering van de herstelwerkzaamheden van de taluds en de Ringsloot.

Het maandelijks meten van de stijghoogten is niet nodig gebleken. Incidenteel worden de peilbuizen gemeten aan het einde van de verschillende drainagetracés. De stijghoogten worden wél gemeten indien verwacht kan worden dat het niveau van het percolaat is gestegen door een relatief hoge aanvoer of indien enige tijd geen afvoer van percolaat heeft kunnen plaatsvinden.

De in het Onderhoudsdraaiboek opgenomen meetfrequentie van de peilbuizen kan worden verminderd. Ter controle van de werking van de peilbuizen kan worden volstaan met een meetfrequentie van 4 x per jaar, en/of indien daar aanleiding toe is.

Gezien het veelvuldig beschadigen van de beschermkokers door vandalisme is het aan te bevelen deze te vervangen door straatpotten.

4.C.2 Drainage-gemaal Aarkanaal

Vanwege een hogere resistentie is de gietijzeren waaier in februari 1995 vervangen door een waaier van roestvast staal.

In het drainage-gemaal Aarkanaal was sprake van een beperkte oervorming. Door de verhoging van in- en uitslagpeilen is de oervorming afgenomen.

Tijdens de inspecties is vastgesteld dat het jaarlijks onder hoge druk schoonspuiten van het gemaal volstaat.

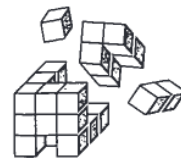
Met betrekking tot een goede besturing van de installatie, in geval van storingen en eventueel daaruit voortvloeiende calamiteiten, is het wenselijk in het Schakelhuisje, ipv. een registratie van een verzamelstoring, specifieke storingen te registreren en bovendien een storingresetknop te installeren.

Dit is echter alleen doelmatig indien dit wordt gecombineerd met de mogelijkheid de installatie op de Coupé-polder op afstand te kunnen bedienen.

4.C.3 Drainage-gemaal Kromme Aar

Het drainage-gemaal Kromme Aar functioneert goed. De waaier bleek bij de jaarlijkse periodieke onderhoudsbeurt slechts een beperkte slijtage te vertonen. De waaier is niet vervangen.

In het drainage-gemaal Kromme Aar was sprake van een beperkte oervorming. Door de verhoging van in- en uitslagpeilen is de oervorming afgenomen.



Er kan worden volstaan met het een keer per jaar onder hoge druk schoonspuiten van het gemaal.

Met betrekking tot een goede besturing van de installatie, in geval van storingen en eventueel daaruit voortvloeiende calamiteiten, is het wenselijk in het Schakelhuisje, ipv. een registratie van een verzamelstoring, specifieke storingen te registreren en bovendien een storingresetknop te installeren.

Dit is echter alleen doelmatig indien dit wordt gecombineerd met de mogelijkheid de installatie op de Coupé-polder op afstand te kunnen bedienen.

4.C.4 Drainage-gemaal Heemgebied

Het drainage-gemaal Heemgebied functioneert goed. De waaier bleek bij de jaarlijkse periodieke onderhoudsbeurt slechts een beperkte slijtage te vertonen. De waaier is niet vervangen.

In het drainage-gemaal Heemgebied was sprake van aanzienlijke oervorming. Door de verhoging van in- en uitslagpeilen is de oervorming aanzienlijk afgenomen.

Er kan worden volstaan met het een keer per jaar onder hoge druk schoonspuiten van het gemaal.

Met betrekking tot een goede besturing van de installatie, in geval van storingen en eventueel daaruit voortvloeiende calamiteiten, is het wenselijk in het Schakelhuisje, ipv. een registratie van een verzamelstoring, specifieke storingen te registreren en bovendien een storingresetknop te installeren.

Dit is echter alleen doelmatig indien dit wordt gecombineerd met de mogelijkheid de installatie op de Coupé-polder op afstand te kunnen bedienen.

4.C.5 Persleidingen van drainage-gemalen naar het Opvanggemaal

In het begin van de beheersperiode is gebleken dat er met name in de persleiding van het Drainage-gemaal Heemgebied veel oervorming plaats vond.

Na het verhogen van de in- en uitslagpeilen van de drainpompen is in de putten de oervorming aanzienlijk afgenomen. Verwacht wordt dat dit ook op de vervuiling van de persleidingen een positief effect zal hebben. In dat geval zal kunnen worden volstaan met het eenmaal per jaar doorspuiten van de persleidingen.

4.C.6 Centrale debietmeetput

De in de put opgenomen debietmeters en lenspomp functioneren naar behoren. Wel is geconstateerd dat water de put binnen dringt via de kabeldoorvoeringen. Dit wordt veroorzaakt door een hoge grondwaterstand ten gevolge van hevige en/of langdurige regenval.

Het binnen dringen van water in de betonput kan worden voorkomen door het grondwater met behulp van rond de put aan te brengen drains zo snel mogelijk af te voeren naar de Ringsloot en de kabeldoorvoering beter af te dichten.

In combinatie met de herstelwerkzaamheden aan de taluds en de Ringsloot zal rond de put een drainage worden aangebracht en de afdichting van de kabeldoorvoer worden verbeterd.

4.C.7 Opvanggemaal

De in het begin van 1995 geconstateerde capaciteitsdalingen van de beide pompen in het Opvanggemaal werd veroorzaakt door vervuiling van de persleiding. Gebleken is dat na de aanpassing van de in- en uitslagpeilen in de drainpompen de oervorming aanzienlijk is afgenomen. Nadien is de capaciteit van de persleidingen niet noemenswaardig afgenomen.

Er kan worden volstaan met het een maal per jaar schoonspuiten van het gemaal. Bij het Opvanggemaal dringt bij een hoge grondwaterstand via de kabeldoorvoeringen water de put binnen en verzamelt zich tussen de beton en de in de put aangebrachte HDPE-bekleding. Het binnen dringen van water in de betonput kan worden voorkomen door het grondwater met behulp van drains zo snel mogelijk af te voeren naar de Ringsloot en de kabeldoorvoering beter af te dichten.

In combinatie met de herstelwerkzaamheden aan de taluds en de Ringsloot zal rond de put een drainage worden aangebracht en de afdichting van de kabeldoorvoer worden verbeterd. Tevens zal dan de HDPE-lining moeten worden verbeterd.



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

Het is gebleken dat de vervuiling van de persleiding is afgenomen na het aanpassen van de in- en uitslagpeilen van de drainpompen. Ter voorkoming van afvoerproblemen moet de persleiding minimaal eenmaal per jaar worden doorgespoten, bij voorkeur in de herfst voor het aanbreken van de natte periode. Het voorkomen van een 140 m. lang persleidingdeel met een diameter van 125 mm. blijft een zorg. Vervuiling van dit deel heeft al snel een aanzienlijke reductie van de pompcapaciteit tot gevolg. Het is daarom aan te bevelen dit gedeelte te vervangen door een diameter van \varnothing 160 mm. Met betrekking tot de afvoerproblemen verwijzen wij naar de notitie "Problematiek Afvoer Percolaat", datering februari 1994.

4.D Elektrische meet- en regelapparatuur

4.D.1 Schakelhuisje

Nog steeds dringt water de kelderruimte binnen door de kabeldoorvoeringen. Het binnen dringen van water kan worden voorkomen door het grondwater met behulp van drains zo snel mogelijk af te voeren naar de Ringsloot en de kabeldoorvoeringen beter af te dichten. In combinatie met de uit te voeren herstelwerkzaamheden aan de taluds en de Ringsloot zal rond de put een drainage worden aangebracht en de afdichting van de kabeldoorvoer worden verbeterd.

In het voorgaande jaarverslag is aanbevolen een haalbaarheidsonderzoek te doen naar de wenselijkheid van een in het schakelhuisje te plaatsen onderstation waarmee de installatie op afstand is te bedienen. Mede door aanpassing van de in- en uitslagpeilen in de drainage-gemalen is het aantal storingen zodanig afgenomen dat een haalbaarheidsonderzoek vooralsnog is uitgesteld. Mochten toekomstige ontwikkelingen dat eisen is het aan te bevelen het haalbaarheidsonderzoek alsnog worden uitgevoerd. Bij diverse onderhoudswerkzaamheden wordt het ontbreken van een waterpunt gemist. Het is aan te bevelen een waterpunt met stortbak in het schakelhuisje te plaatsen.

Hoewel het verwijderen van de graffiti op het Schakelhuisje mogelijk van tijdelijke aard is moet worden onderzocht op welke wijze de graffiti kan worden verwijderd en welke kosten hiermee gemoeid zijn.

4.D.2 Hoofdverdeelkast

Geen opmerkingen.

4.D.3 Schakelkast tbv. het Opvangemaal

Geen opmerkingen.

4.D.4 Centrale signalerings-/storingkast

De Centrale signalerings-/storingkast functioneert goed. Voor een goede besturing van de installaties in geval van storingen en eventueel hieruit voortvloeiende calamiteiten is het aan te bevelen de niveauregistratie van de drainage-gemalen zichtbaar te maken in het schakelhuisje. Dit is echter alleen doelmatig indien dit wordt gecombineerd met de mogelijkheid de installatie op Coupé-polder op afstand te kunnen bedienen.

4.D.5 Telefoonalarmcentrale

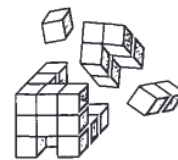
De telefoonalarmcentrale functioneert goed. De centrale zit echter aan zijn maximum.

Indien er meer storingssignalering moeten worden doorgemeld moet de centrale worden uitgebreid. In dat geval is het te overwegen over te gaan op de installatie van een onderstation.

4.D.6 Datalogger

De datalogger heeft het afgelopen jaar goed gefunctioneerd.

Een nadeel van het geïnstalleerde datalog systeem is, dat pas na 1 maand kan worden vastgesteld of de datalogger goed heeft gewerkt omdat dan pas de geheugenkaart kan worden uitgelezen. In geval van een storing blijkt dan dat over langere tijd er geen data is gelogd of niet meer beschikbaar is. De data kan alleen op afstand worden verzameld indien in het Schakelhuisje een PC wordt geïnstalleerd. In dat geval kan bij een goede systeemkeuze ook andere informatie worden ingelezen en wordt het mogelijk de installatie op afstand te bedienen.



De geheugenkaart wordt normaliter ingelezen in het spreadsheet-programma Lotus. Door de hoge aanvoer in de periode januari t/m april werden er zoveel data gelogd dat Lotus onvoldoende capaciteit had om dit te verwerken. Deze data zijn vervolgens in D-base ingelezen. Voor een latere verwerking van de gegevens moeten de gegevens wel in eenzelfde structuur worden verzameld. Over 1995 zijn geen data verloren gegaan.

4.D.7 Monsternameapparaat

Het monsternameapparaat heeft in de afgelopen periode goed gefunctioneerd. Met het monsternameapparaat worden, conform de eisen in de WVO- vergunning, etmaalmonsters genomen. Het monsternameapparaat kan niet worden ingezet voor monstername van de draingage-gemalen.

4.E Horizontale en verticale verplaatsingen

Aan de hand van de Notitie "Herstel slootprofiel", gedateerd december 1994, heeft de provincie Zuid-Holland besloten het slootprofiel te herstellen door aanvulling van het bestaande slootprofiel met grond. Hierdoor wordt een situatie verkregen die in de toekomst minder onderhoud behoeft en een goede bescherming biedt aan de zand-bentonietlaag in de oorspronkelijk slootbodem.

Inmiddels is met betrekking tot de horizontale schade met de verzekeraar overeenstemming bereikt over de afhandeling van de schade. Tevens is met het ministerie van VROM overeenstemming bereikt over de uitvoering van het herstel van de zettingen. Door Promeco BV zal op basis van de notitie "Herstel slootprofiel" een werkomschrijving maken. Aangezien uit te voeren werkzaamheden geen al te grote neerslag verdragen zullen zij moeten worden uitgevoerd in een periode waarin er sprake zal zijn van een verdampingsoverschot. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat met de werkzaamheden zal worden aangevangen in het voorjaar of het begin van de zomer.

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. Met uitzondering van een geringe onverschrijding van de lozingsnorm voor sulfaat in de maand februari en chroom in de maand december zijn voor zowel de reguliere analyses als de analyses per drainagetracé geen overschrijdingen vastgesteld van de door het Hoogheemraadschap van Rijnland gestelde normen. Het is aan te bevelen de kwaliteit van het percolaat per drainagetracé jaarlijks te controleren.

De analyseresultaten van de reguliere bemonsterings- en analyseronden en de hoeveelheid geloosd percolaat zijn vermeld in bijlage 8.

4.F.2 Separate bemonstering en analyse van de drainagetracé's

De analyseresultaten van de drie drainagetracé's zijn weergegeven in bijlage 9.

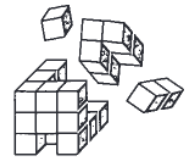
Bij de GC-MS screening bleek wegens het ontbreken van een standaard geen kwantificering mogelijk van een aantal geïdentificeerde componenten. Om een indruk te krijgen van de mate van verontreiniging is een schatting gemaakt van de mogelijke concentraties op basis van de gemeten counts. Omdat de responsfactoren van de diverse verbindingen op GC-MS sterk kunnen variëren, is hier sprake van een indicatieve "grootte orde" schatting.

Bovendien zijn een aantal niet-geïdentificeerde componenten gemeten. Ook de interpretatie van de aangegeven mogelijkheden voor de niet (eenduidig) geïdentificeerde verbindingen dient met de nodige voorzichtigheid te gebeuren. Op grond van de geschatte concentraties hoeven geen bijzondere voorzieningen te worden getroffen.

De resultaten van de geschatte concentraties zijn opgenomen in bijlage 9.2.

4.F.3 Onderzoek naar radioactieve verontreiniging

In de loop van 1995 is de Provincie Zuid-Holland bericht dat er in het verleden mogelijk radioactief afval is gestort in de Coupé-polder. Zowel de wijze waarop het radioactieve afval zou zijn gestort als de omvang is niet bekend. Onderzoek naar het eventueel voorkomen van radioactief afval in de stortplaats en het vaststellen van de stortlocatie is om meerdere redenen uiterst gecompliceerd. Indien zich in de stortplaats



radioactief afval bevindt zal eventueel door analyse van het percolaatwater een indicatie van de aanwezigheid van het radioactieve afval kunnen worden gevonden. Tijdens, of direct na, perioden van veel neerslag is er sprake van een aanzienlijk hoger aanbod van percolaatwater. Hierdoor mag worden aangenomen dat de neerslag door het stortmateriaal percoleert en derhalve in contact kan komen met het eventueel gestorte radioactieve afval. Mede gelet op de veiligheid van het onderhoudspersoneel is het aan te bevelen het percolaat periodiek te onderzoeken op de eventuele aanwezigheid van radioactief afval. Indien alleen het water in het Opvanggemaal wordt onderzocht is de trefkans door de optredende verdunning gering. Aanbevolen wordt per drainagetracé beide drainsecties apart te onderzoeken.

4. G. Revisie en onderhoud

Gezien de lichte tot matige corrosie van een aantal onderdelen van de mechanische installatie moet in de komende onderhoudsperiode aandacht worden besteed aan het herstel van de coating en het eventueel vervangen of herstellen van onderdelen. Aan de hand van de beschikbare analyseresultaten valt geen uitspraak te doen over de oorzaak van de corrosie. Aangezien het herstellen van de coating niet op locatie kan gebeuren moeten de onderdelen tijdelijk uit de installatie worden genomen. Aangezien de installatie niet voor korte of langere tijd buiten bedrijf kan worden gesteld moeten de onderdelen tijdelijk worden vervangen. Hiertoe ontbreken de noodzakelijke hulpmiddelen. Aanbevolen wordt de noodzakelijke stukken, in enkelvoud, als reserve onderdelen in depot te nemen. Aangezien het pompsysteem in de drainage-gemalen gelijk is uitgevoerd kunnen de onderdelen voor deze gemalen in enkelvoud in depot worden genomen. Hoewel de pompen in het Opvanggemaal qua debiet afwijken zijn de appendages gelijk uitgevoerd. Ook de onderdelen voor deze pompen kunnen daarom in enkelvoud in depot worden genomen. Gezien de noodzakelijke continue afvoer van het percolaatwater is het bovendien aan te bevelen om in geval van een ernstig mankement aan een van de drainpompen een drainpomp in depot te hebben.

Aanbevolen wordt tenminste de volgende stukken in depot te nemen:

Drainagegemalen

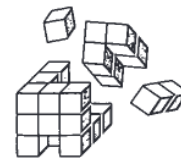
- Reserve pomp, tbv drainagegemalen
- HK koppeling, \varnothing 100 mm
- Balkeerklep, \varnothing 100 mm
- Schuifafsluiter, \varnothing 100 mm tbv. centrale debietmeetput

Opvanggemaal

- HK koppeling, \varnothing 160 mm
- Balkeerklep, \varnothing 160 mm

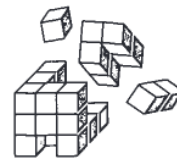
Diversen

- Hydrostatische niveaumeting
- Schuifafsluiter, \varnothing 160 mm tbv. percolaatdrains



5. Resumé aanbevelingen

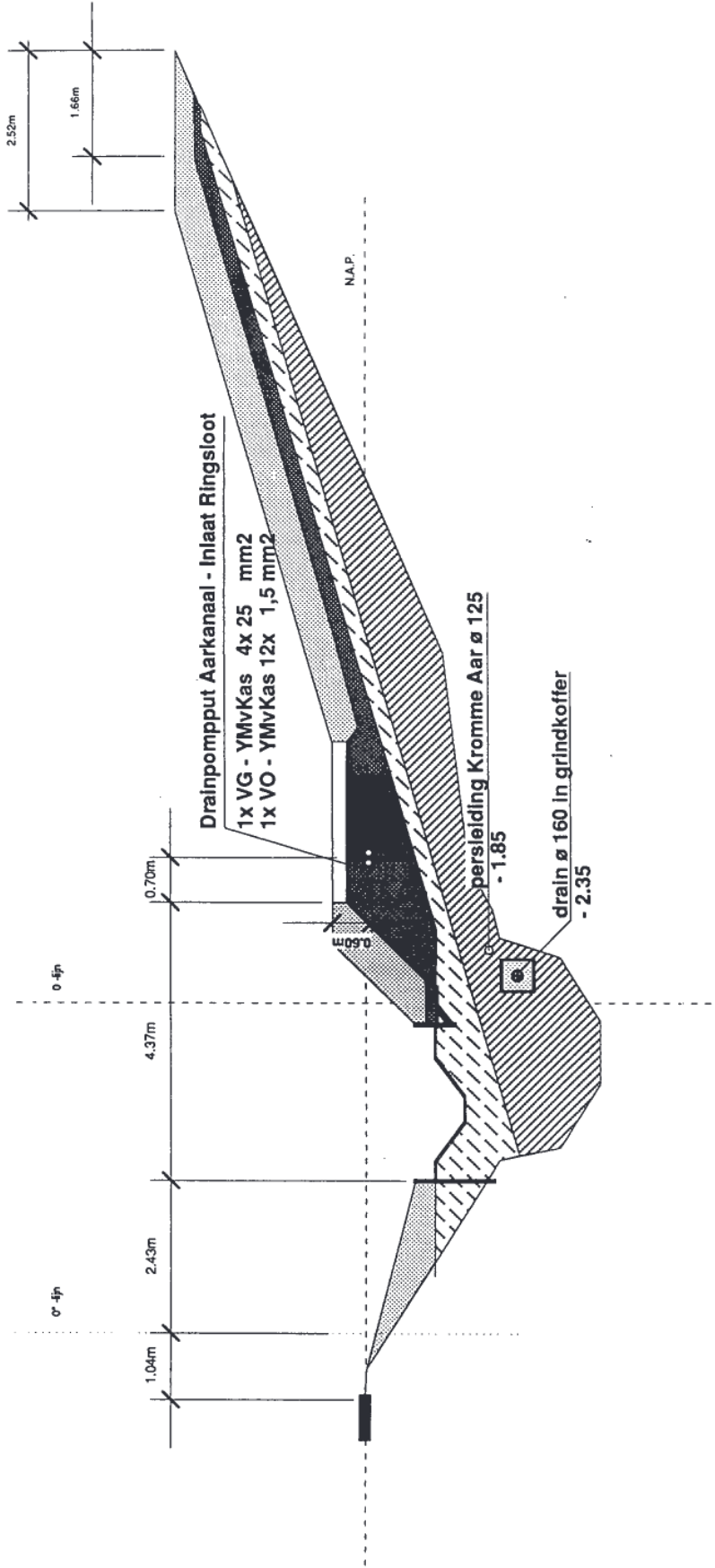
- Overleg voeren met de gemeente Alphen a/d Rijn en het waterschap De Oude Rijnstromen mbt. de voortgang en uitvoering van het onderhoud.
De belangrijkste aandachtspunten zijn de afkalving van het talud van de Kromme Aar ter plaatse van de Uitstroomconstructie Kromme Aar, de coördinatie van het onderhoudswerk tussen het waterschap De Oude Rijnstromen en de gemeente Alphen a/d Rijn en de verantwoordelijkheid voor het onderhoud van het talud en de betuining langs de Kromme Aar.
- Het realiseren van noodoverstorten tussen de verschillende drainage-tracé's.
- Het installeren van een signalering "water op de vloer" in de Debietmeetput oppervlaktewater en het maken van een aarden wal aan de "hoge" kant van de debietmeetput.
- Ter plaatse van de betonputten en het schakelhuisje drains aanleggen voor een snelle verlaging van het door hevige en/of langdurige regenval tijdelijk verhoogde grondwater en de afdichting van de kabeldoorvoeringen verbeteren.
- Het jaarlijks (ipv. 2-jaarlijks) schoonspuiten van het opvanggemaal en de drainage-gemalen.
- Het jaarlijks (ipv. 2-jaarlijks) doorspuiten van de persleidingen van het beheerssysteem percolaatwater (incl. de persleiding van het Opvanggemaal naar het openbaar riool).
- De HDPE-bekleding op de bodem van het Opvanggemaal herstellen.
- in de persleiding van het Opvanggemaal naar het openbaar riool het gedeelte met een diameter \varnothing 125 mm vervangen door een diameter \varnothing 160 mm.
- Het aanbrengen van een waterpunt met uitstortbak in het Schakelhuisje.
- Het in aanvulling op de reguliere bemonstering jaarlijks uitvoeren van een bemonstering en analyse van het percolaatwater van de verschillende drainagetracé's.
- Het verwijderen van de graffiti van het schakelhuisje
- De aanschaf van reservemateriaal ivm. revisie en mogelijke storingen.
- Monsternamen per drainsectie en analyse naar nucleaire verontreinigingen.



BIJLAGE 1

Doorsnede afdekking talud stort

profiel 34
 genomen op 568 m op de meetlijn



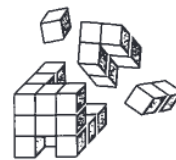
VERKLARING

- teelaarde
 - drinzand
 - zand-bentoniet
 - steunlaagzand
 - verontreinigde grond
- hellingshoek zand-bentoniet 16

Opdr. geveer:	PROVINCIE ZUID HOLLAND		
Project:	Coupé-polder		
Onderdeel:	Doorsnede afdekking taluds stort		
Tek nr.	bijlage 1		
Schaal:	1:100		
Datum:	080293		
Get.:	PM		

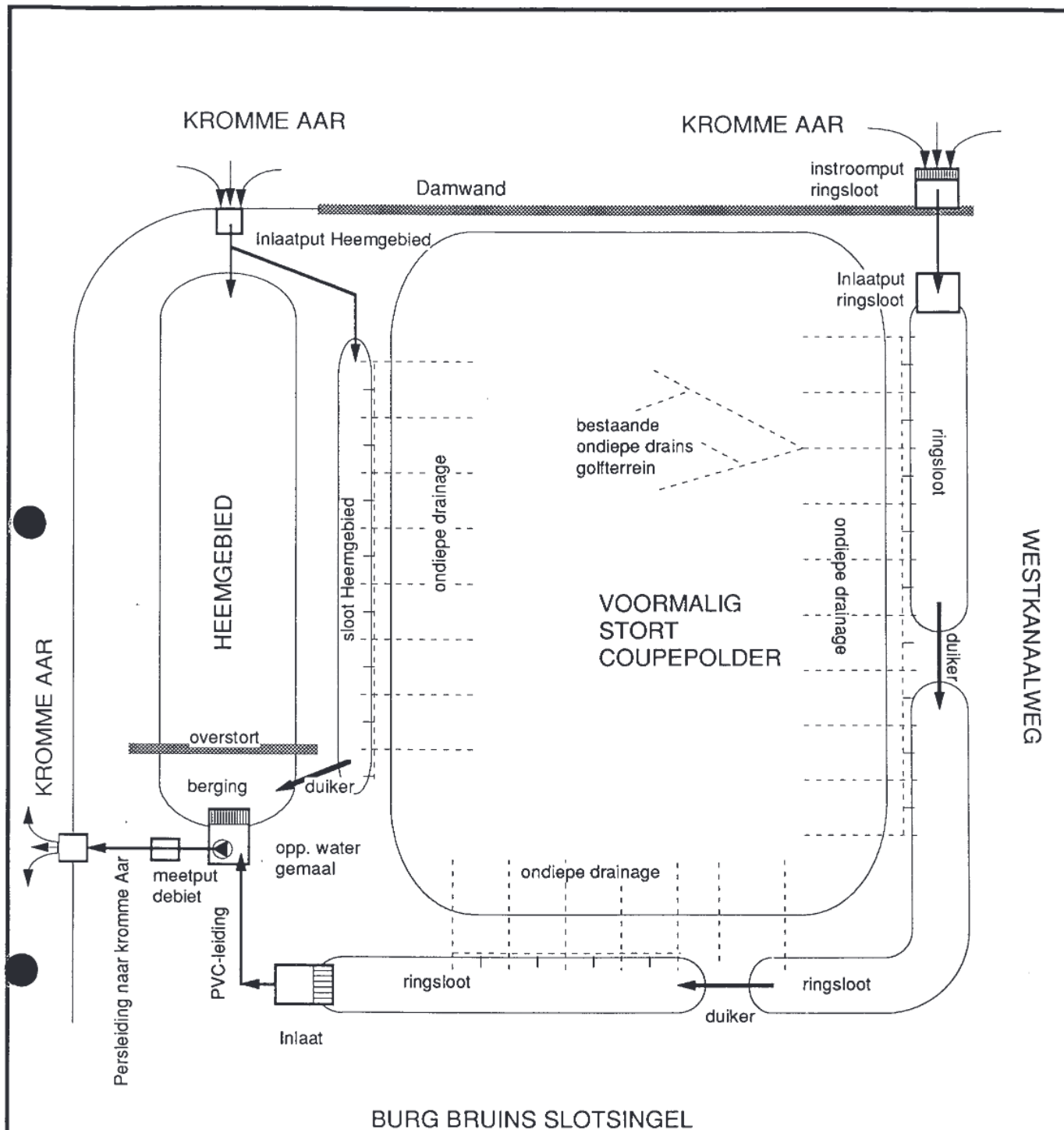
PROMECO

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

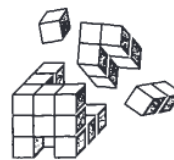


BIJLAGE 2

Schema oppervlaktewatersysteem



Opdr. gever:	Provincie Zuid-Holland	
Project:	Onderhoudsdraaiboek Coupé-polder.	
Onderdeel:	Beheerssystemen oppervlaktewater.	
Tek nr.		PROMEKO Postbus 94 5740 AB Beek en Donk Tel.: 04929-63903
Schaal:		
Datum:	150193	
Get.:	PM	



BIJLAGE 3

Schema percolaatwatersysteem

KROMME AAR

Tracé Kromme Aar

Damwand

ringdrainage ø 160 HDPE

ringdrainage ø 160 HDPE

Persleiding ø 125 HDPE

Drainage gemaal
Kromme Aar

VOORMALIG
STORT
COUPEPOLDER

WESTKANALWEG

Tracé Aarkanaal

Drainage gemaal
Aarkanaal

HEEMGEBIED

Tracé Heemgebied

ringdrainage ø 160 HDPE

Drainage gemaal
Heemgebied

ringdrainage ø 160 HDPE

ringdrainage ø 160 HDPE

ringdrainage ø 160 HDPE

ringdrainage ø 160 HDPE

Persleiding ø 125 HDPE

Opvanggemaal

Debietmeetput

Persleiding ø 125 HDPE

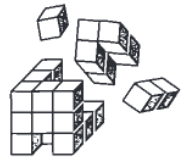
Persleiding naar gemeenteriool

BURG BRUINS SLOTSINGEL

VERKLARING

- persleiding
- - - drainleiding
- ⊕ peilbuis
- ⊙ pomp

Opdr. gever:	Provincie Zuid-Holland	
Project:	Onderhoudsdraaiboek Coupé-polder.	
Onderdeel:	Beheerssystemen percolaatwater.	
Tek nr.		PROMEKO Postbus 94 5740 AB Beek en Donk Tel.: 04929-63903
Schaal:		
Datum:	150193	
Get.:	PM	



BIJLAGE 4

Overzicht stijhoogten van peilbuizen in 1995

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

Projectnaam.: Coupé BEHEER
 Projectnr.: 5505
 Beheer: Promeco BV.

STUJCHOOGTEN PEILBUIZEN

datum:	19-09-94		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		14-04-95 om 10:30 uur		12-06-95		13-06-95 om 16:00 uur	
	peilbuiz nr.	h. peilbuiz # (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)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	h. peilbuiz (m t.o.v. NAP)	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m t.o.v. NAP)
1	0,34	0,93	-0,60	1,09	-0,76	1,41	-1,08	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	0,31	1,84	1,84	-1,53
2	0,17	1,17	-1,00	1,39	-1,22	1,57	-1,40	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	0,13	1,81	1,81	-1,68
3	0,25	2,83	-2,58	2,69	-2,44	1,66	-1,41	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	0,22	2,08	2,08	-1,86
DPP AK	-0,30	2,45	-2,75										-0,33			
4	-0,46	2,01	-2,47	1,94	-2,40	nm		2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	-0,57	1,36	1,36	-1,93
5	-	2,07		2,07	-2,12	2,55	-2,07	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	-0,44	1,52	1,52	-1,96
6	0,48	2,51	-2,03	2,60	-1,77	2,98	-1,77	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	1,19	2,73	2,73	-1,54
7	1,21	2,91	-1,70	3,64	-1,80	3,89	-1,77	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	1,83	3,36	3,36	-1,53
18	1,84	3,59	-1,75	3,89	-1,77	3,89	-1,77	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	2,10	3,61	3,61	-1,51
8	2,12	3,85	-1,73										1,49	3,43	3,43	-1,52
DPP KA	1,51	3,34	-1,83	3,38	-1,85								1,92	3,04	3,04	-1,55
9	1,94	3,65	-1,71										1,49	2,25	2,25	-1,52
17	1,50	3,23	-1,73										0,73	2,25	2,25	-1,52
10	0,74	2,44	-1,70	2,48	-1,74	2,50	-1,76	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	0,20	2,32	2,32	-2,12
11	0,21	2,28	-2,07	2,42	-2,21	2,36	-2,15	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	0,20	2,32	2,32	-2,12
16	-0,31	2,78	-3,09	1,91	-2,22	1,91	-2,15	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	-0,31	1,81	1,81	-2,12
12	0,16	2,24	-2,08	2,44	-2,28	2,31	-2,15	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	0,16	2,27	2,27	-2,11
DPP HG	-0,20	2,03	-2,23										-0,21	2,09	2,09	-2,12
13	-0,02	2,05	-2,07	2,19	-2,21	2,11	-2,13	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	-0,21	2,09	2,09	-2,12
15	-0,28	2,80	-3,08	1,83	-2,21	1,83	-2,11	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	-0,30	1,93	1,93	-2,23
14	0,04	2,08	-2,04	2,21	-2,17	2,15	-2,11	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	0,02	2,14	2,14	-2,12

h. tov. NAP	gemeten ws	WS tov. NAP	gemeten ws	WS tov. NAP	gemeten ws	WS tov. NAP	gemeten ws	WS tov. NAP	h. tov. NAP	WS tov. NAP
IKA	0,06		0,68	-0,62	0,7	-0,64	0,70	-0,64	0,06	
IRS	-0,04		0,87	-0,91	0,84	-0,88	0,84	-0,88	-0,05	

= hoogte peilbuizen gemeten 19-9-94

peilbuiz	DPP
1 t/m 3	Aarkanaal
4 t/m 6	Aarkanaal
7,8 en 18	Kromme Aar
9,10 en 17	Kromme Aar
11,12 en 16	Heemgebied
13,14 en 15	Heemgebied

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

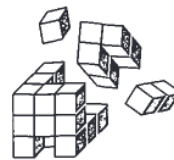
Projectnaam.: Coupé BEHEER
 Projectnr.: 5505
 Beheer: Promeco BV.

Onderwerp: **STIJGHOOGTEN PEILBUIZEN**

Op 31/09/95 peilbuizen geregeerd. Persleidingen op locatie doorgespoten periode 7/9-12/9/95		21-09-95 om 09:00 uur													
peilbuiz nr.	stijghoogte (m tov. bk pb.)	stijghoogte (m tov. NAP)	stijghoogte (m tov. NAP)												
1	2,09	-1,78													
2	1,93	-1,80													
3	2,10	-1,88													
DPP AK															
4	1,30	-1,87													
5	1,47	-1,91													
6	2,39	-1,92													
7	2,71	-1,92													
18	3,36	-1,53													
8	3,63	-1,53													
DPP KA															
9	3,43	-1,52													
17	3,04	-1,55													
10	2,26	-1,53													
11	2,31	-2,11													
16	1,81	-2,12													
12	2,27	-2,11													
DPP HG															
13	2,09	-2,12													
15	1,81	-2,11													
14	2,04	-2,02													

h. tov. NAP	gemeten ws	WS tov. NAP	gemeten ws	WS tov. NAP	gemeten ws	WS tov. NAP	gemeten ws	WS tov. NAP	gemeten ws	WS tov. NAP	gemeten ws	WS tov. NAP	gemeten ws	WS tov. NAP
IKA	0,06													
IRS	-0,05													
		0,61												
		0,91												
		-0,55												
		-0,98												

peilbuiz	DPP
1 t/m 3	Aarkanaal
4 t/m 6	Aarkanaal
7,8 en 18	Kromme Aar
9,10 en 17	Kromme Aar
11,12 en 16	Heemgebied
13,14 en 15	Heemgebied



BIJLAGE 5

Overzicht debieten en bedrijfsuren over 1995

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

Proj. naam: Coupé BEHEER
 Project nr.: 5505
 Beheerder: Promeco BV.

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

1995

opname datum	aantal dagen	AK			KA			HG			totaal deb. tellers	totaal deb. per periode	gem. totaal deb. per dag	uren teller		bedrijfsuren		gemeten m3/uur		opm.			
		debliet teller	debiet	uren/m3	uren teller	bedr.uren	m3/uur	uren/m3	uren teller	bedr.uren				m3/uur	uren/m3	pomp 007	pomp 008	pomp 007	pomp 008				
04-jan	33	124.034	4.391	32.134	2.313	176	19	0,0529	43.479	2.470	370	15	0,0648	3.230	3.593	18.679	566	3.230	3.593	31,0	55,4		
06-feb	30	133.669	4.655	35.462	2.489	176	19	0,0529	49.195	2.840	370	15	0,0648	3.259	4.082	18.679	566	3.259	4.082	31,0	55,4		
08-mrt	30	142.909	4.907	38.656	2.623	134	24	0,0420	54.104	4.909	292	17	0,0596	3.268	4.492	17.343	578	3.268	4.492	18,5	30,3		
14-apr	37	152.289	5.209	41.638	2.982	129	23	0,0433	57.993	3.889	230	17	0,0592	3.271	4.918	16.251	439	3.271	4.918	19,4	33,5		
02-mei	18	154.865	5.503	42.393	2.954	202	4	0,2675	58.798	4.446	84	10	0,1040	3.274	5.030	4.136	230	3.274	5.030	30,0	61,0	A	
13-jun	42	159.608	4.743	43.656	3.005	52	24	0,0409	59.838	3.519	73	14	0,0704	3.274	5.158	7.046	168	3.274	5.158	25,8	51,8		
02-aug	20	162.184	5.717	44.316	3.033	28	24	0,0417	60.423	3.562	43	14	0,0727	3.323	5.205	3.821	127	3.323	5.205	29,6	52,5		
13-jul	30	163.671	4.487	44.718	3.050	17	24	0,0423	60.749	3.586	24	14	0,0736	3.323	5.248	2.215	111	3.323	5.248	31,5	51,4		
31-aug	29	165.410	4.739	45.817	3.070	20	25	0,0404	61.038	3.608	22	13	0,0758	3.323	5.297	2.529	87	3.323	5.297	32,7	54,2		
06-okt	36	167.501	5.958	45.817	3.093	23	26	0,0383	61.497	3.633	25	19	0,0539	3.324	5.355	3.148	87	3.324	5.355	32,0	51,1	B	
01-nov	26	168.763	5.887	46.170	3.109	15	23	0,0436	61.828	3.649	16	20	0,0491	3.368	5.370	1.946	75	3.368	5.370	15	27,8		
12-dec	41	170.507	5.929	46.658	3.130	21	23	0,0435	62.325	3.672	23	22	0,0457	3.368	5.421	2.729	67	3.368	5.421	30,6	49,3	C	
08-jan	27	171.926	5.956	47.041	3.147	17	23	0,0441	62.882	3.694	22	25	0,0397	3.368	5.461	2.059	76	3.368	5.461	29,1	48,6		
totaal '95	369	degen	47.592	m3	1.565	834	20	14.907	m3	19.403	1.224	25	0,0397	81.902	m3	afgevoerd	138	1.868					

= niet gemeten wegens voorst
 * = na doorspuiten

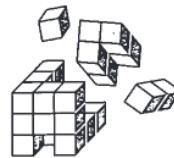
A = In deze periode beheersniveau percolaat verhoogd en door beperkte uitvoer persleiding BBS draaipompvoer geknepen.

B = In de periode 7/9 - 12/9 persleidingen op locatie doorgespoten

C = Waaler van 008 van de as gelopen, waaler vervangen, pomp gereviseerd

opname datum	aantal dagen	GOW			AK			KA			HG												
		debliet teller	debiet	uren/m3	uren teller	bedr.uren	m3/uur	uren/m3	uren teller	bedr.uren	m3/uur	uren/m3	uren teller	bedr.uren	m3/uur								
04-jan	33	123.518	2.066	10.816	2.261	175	61,9	0,0162	123.518	2.066	175	61,9	0,0162	123.518	2.066	175	61,9	0,0162	123.518	2.066	175	61,9	0,0162
06-feb	30	139.334	2.373	7.571	2.373	112	67,5	0,0148	139.334	2.373	112	67,5	0,0148	139.334	2.373	112	67,5	0,0148	139.334	2.373	112	67,5	0,0148
08-mrt	30	146.905	2.406	2.279	2.406	32	71,0	0,0141	146.905	2.406	32	71,0	0,0141	146.905	2.406	32	71,0	0,0141	146.905	2.406	32	71,0	0,0141
14-apr	37	149.258	2.519	8.083	2.519	113	71,6	0,0140	149.258	2.519	113	71,6	0,0140	149.258	2.519	113	71,6	0,0140	149.258	2.519	113	71,6	0,0140
02-mei	18	157.941	2.656	9.677	2.656	137	71	0,0141	157.941	2.656	137	71	0,0141	157.941	2.656	137	71	0,0141	157.941	2.656	137	71	0,0141
13-jun	42	167.018	2.698	10.816	2.698	32	69	0,0145	167.018	2.698	32	69	0,0145	167.018	2.698	32	69	0,0145	167.018	2.698	32	69	0,0145
02-aug	20	169.225	2.731	2.207	2.731	43	69	0,0145	169.225	2.731	43	69	0,0145	169.225	2.731	43	69	0,0145	169.225	2.731	43	69	0,0145
31-aug	29	172.194	2.850	2.969	2.850	54	72	0,0138	172.194	2.850	54	72	0,0138	172.194	2.850	54	72	0,0138	172.194	2.850	54	72	0,0138
06-okt	36	176.860	2.875	4.666	2.875	5	73	0,0138	176.860	2.875	5	73	0,0138	176.860	2.875	5	73	0,0138	176.860	2.875	5	73	0,0138
01-nov	26	180.773	2.875	3.913	2.875	54	72	0,0139	180.773	2.875	54	72	0,0139	180.773	2.875	54	72	0,0139	180.773	2.875	54	72	0,0139
12-dec	41	182.184	2.875	4.411	2.875	20	72	0,0139	182.184	2.875	20	72	0,0139	182.184	2.875	20	72	0,0139	182.184	2.875	20	72	0,0139
08-jan	27	182.564	2.875	3.90	2.875	5	73	0,0138	182.564	2.875	5	73	0,0138	182.564	2.875	5	73	0,0138	182.564	2.875	5	73	0,0138
totaal '95	369	degen	54.046	m3	789	62	18	20	14.907	m3	1.224	25	0,0397	81.902	m3	afgevoerd	138	1.868					

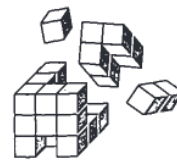
I = Gedurende pikstaterweekeinde is de afsluiter Heemgebied (geheel) open blijven staan. Afsluiter Soot Heemgebied beperkt geopend voor verversing water i.v.m. hoge(re) verdamping.



BIJLAGE 6

Rapportage: "Storing Opvanggemaal 26 en 27 juni 1995",
gedateerd juni 1995

SEPARAAT



BIJLAGE 7

Tabel verticale verplaatsingen betuining Ringsloot

Coupé-polder

OVERZICHTSTABEL VERTICALE VERPLAATSINGEN

Plaats op de meetlijn	Aanleg- hoogte (m)	datum 21-08-92				datum 17-12-92				datum 26-05-93			
		meetres. (m)	zetting (cm)	cum. (cm)	(%)	meetres. (m)	zetting (cm)	cum. (cm)	(%)	meetres. (m)	zetting (cm)	cum. (cm)	(%)
380	-0,675												
400	-0,675												
425	-0,675				0,0	-0,706	-3,1	-3,1	19,0	-0,811	-10,5	-13,6	83,4
450	-0,675												
475	-0,675	-0,697	-2,2	-2,2	14,5	-0,716	-1,9	-4,1	27,0	-0,784	-6,8	-10,9	71,7
500	-0,675												
525	-0,675	-0,697	-2,2	-2,2	15,2	-0,701	-0,4	-2,6	17,9	-0,766	-6,5	-9,1	62,8
550	-0,675												
575	-0,675	-0,732	-5,7	-5,7	24,3	-0,766	-3,4	-9,1	38,7	-0,843	-7,7	-16,8	71,5
600	-0,675												
625	-0,675	-0,742	-6,7	-6,7	27,0	-0,777	-3,5	-10,2	41,1	-0,851	-7,4	-17,6	71,0
650	-0,675												
675	-0,675	-0,767	-9,2	-9,2	35,8	-0,787	-2,0	-11,2	43,6	-0,860	-7,3	-18,5	72,0
700	-0,675												
725	-0,675	-0,737	-6,2	-6,2	18,1	-0,767	-3,0	-9,2	26,8	-0,943	-17,6	-26,8	78,1
775	-0,675	-0,735	-6,0	-6,0	22,9	-0,762	-2,7	-8,7	33,2	-0,831	-6,9	-15,6	59,5
800	-0,675	-0,860	-18,5	-18,5	44,0	-0,882	-2,2	-20,7	49,3	-0,964	-8,2	-28,9	68,8
825	-0,675												
840	-0,675	-0,720	-4,5	-4,5									
DPP AK	-0,029	-0,120	-9,1	-9,1	30,1	-0,152	-3,2	-12,3	40,7	-0,219	-6,7	-19,0	62,9
850	-0,675	-0,934	-25,9	-25,9	53,2	-0,982	-4,8	-30,7	63,0	-1,040	-5,8	-36,5	74,9
875	-0,675												
900	-0,675	-0,884	-20,9	-20,9	48,5	-0,912	-2,8	-23,7	55,0	-1,001	-8,9	-32,6	75,6
925	-0,675												
950	-0,675	-0,844	-16,9	-16,9	49,7	-0,872	-2,8	-19,7	57,9	-0,928	-5,6	-25,3	74,4
975	-0,675												
1000	-0,675	-0,844	-16,9	-16,9	44,2	-0,872	-2,8	-19,7	51,6	-0,941	-6,9	-26,6	69,6
1025	-0,675												
1050	-0,675	-0,819	-14,4	-14,4	44,6	-0,848	-2,9	-17,3	53,6	-0,903	-5,5	-22,8	70,6
1075	-0,675												
1100	-0,675	-0,834	-15,9	-15,9	47,3	-0,858	-2,4	-18,3	54,5	-0,923	-6,5	-24,8	73,8
1125	-0,675												
1150	-0,675	-0,739	-6,4	-6,4	39,8	-0,772	-3,3	-9,7	60,2	-0,787	-1,5	-11,2	69,6
1175	-0,675												
1200	-0,675				0,0				0,0	-0,832	-15,7	-15,7	67,1
1225	-0,675												
1235	-0,675									-0,838	-16,3	-16,3	
1265	-0,675				0,0				0,0	-0,847	-17,2	-17,2	81,1
1310	-0,675				0,0				0,0	-0,757	-8,2	-8,2	80,4
1360	-0,675				0,0				0,0	-0,728	-5,3	-5,3	75,7
1410	-0,675				0,0				0,0	-0,777	-10,2	-10,2	84,3
1450	-0,675				0,0				0,0	-0,721	-4,6	-4,6	63,0

Coupé-polder

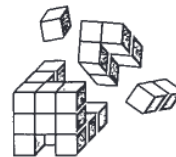
OVERZICHTSTABEL VERTICALE VERPLAATSINGEN

Plaats op de meetlijn	Aanleg- hoogte (m)	datum 28-06-93				datum 09-08-93				datum 24-09-93			
		meetres. (m)	zetting (cm)	cum. (cm)	(%)	meetres. (m)	zetting (cm)	cum. (cm)	(%)	meetres. (m)	zetting (cm)	cum. (cm)	(%)
380	-0,675												
400	-0,675												
425	-0,675	-0,820	-0,9	-14,5	89,0	-0,807	1,3	-13,2	81,0	-0,797	1,0	-12,2	74,8
450	-0,675												
475	-0,675	-0,780	0,4	-10,5	69,1	-0,790	-1,0	-11,5	75,7	-0,794	-0,4	-11,9	78,3
500	-0,675												
525	-0,675	-0,770	-0,4	-9,5	65,5	-0,773	-0,3	-9,8	67,6	-0,776	-0,3	-10,1	69,7
550	-0,675												
575	-0,675	-0,840	0,3	-16,5	70,2	-0,851	-1,1	-17,6	74,9	-0,859	-0,8	-18,4	78,3
600	-0,675												
625	-0,675	-0,850	0,1	-17,5	70,6	-0,861	-1,1	-18,6	75,0	-0,870	-0,9	-19,5	78,6
650	-0,675												
675	-0,675	-0,860	0,0	-18,5	72,0	-0,873	-1,3	-19,8	77,0	-0,876	-0,3	-20,1	78,2
700	-0,675												
725	-0,675	-0,930	1,3	-25,5	74,3	-0,941	-1,1	-26,6	77,6	-0,947	-0,6	-27,2	79,3
775	-0,675	-0,840	-0,9	-16,5	63,0	-0,843	-0,3	-16,8	64,1	-0,822	2,1	-14,7	56,1
800	-0,675	-0,960	0,4	-28,5	67,9	-0,982	-2,2	-30,7	73,1	-1,011	-2,9	-33,6	80,0
825	-0,675												
840	-0,675												
DPP AK	-0,029	-0,230	-1,1	-20,1	66,6	-0,238	-0,8	-20,9	69,2	-0,247	-0,9	-21,8	72,2
850	-0,675	-1,030	1,0	-35,5	72,9	-1,069	-3,9	-39,4	80,9	-1,076	-0,7	-40,1	82,3
875	-0,675												
900	-0,675	-1,010	-0,9	-33,5	77,7	-1,014	-0,4	-33,9	78,7	-0,824	19,0	-14,9	34,6
925	-0,675												
950	-0,675	-0,940	-1,2	-26,5	77,9	-0,949	-0,9	-27,4	80,6	-0,954	-0,5	-27,9	82,1
975	-0,675												
1000	-0,675	-0,950	-0,9	-27,5	72,0	-0,963	-1,3	-28,8	75,4	-0,952	1,1	-27,7	72,5
1025	-0,675												
1050	-0,675	-0,920	-1,7	-24,5	75,9	-0,915	0,5	-24,0	74,3	-0,920	-0,5	-24,5	75,9
1075	-0,675												
1100	-0,675	-0,930	-0,7	-25,5	75,9	-0,940	-1,0	-26,5	78,9	-0,941	-0,1	-26,6	79,2
1125	-0,675												
1150	-0,675	-0,790	-0,3	-11,5	71,4	-0,786	0,4	-11,1	68,9	-0,798	-1,2	-12,3	76,4
1175	-0,675												
1200	-0,675	-0,840	-0,8	-16,5	70,5	-0,846	-0,6	-17,1	73,1	-0,849	-0,3	-17,4	74,4
1225	-0,675												
1235	-0,675	-0,820	1,8	-14,5		-0,824	-0,4	-14,9		-0,823	0,1	-14,8	
1265	-0,675	-0,830	1,7	-15,5	73,1	-0,832	-0,2	-15,7	74,1	-0,839	-0,7	-16,4	77,4
1310	-0,675	-0,740	1,7	-6,5	63,7	-0,743	-0,3	-6,8	66,7	-0,746	-0,3	-7,1	69,6
1360	-0,675	-0,730	-0,2	-5,5	78,6	-0,727	0,3	-5,2	74,3	-0,729	-0,2	-5,4	77,1
1410	-0,675	-0,740	3,7	-6,5	53,7	-0,754	-1,4	-7,9	65,3	-0,760	-0,6	-8,5	70,2
1450	-0,675	-0,710	1,1	-3,5	47,9	-0,718	-0,8	-4,3	58,9	-0,715	0,3	-4,0	54,8

Coupé-polder

OVERZICHTSTABEL VERTICALE VERPLAATSINGEN

Plaats op de meetlijn	Aanleg- hoogte (m)	10-01-94				19-09-94				12-06-95			
		datum meetres. (m)	zetting (cm)	cum. (cm)	cum. (%)	datum meetres. (m)	zetting (cm)	cum. (cm)	cum. (%)	datum meetres. (m)	zetting (cm)	cum. (cm)	cum. (%)
380	-0,675					-0,796	-12						
400	-0,675					-0,906	-23						
425	-0,675	-0,811	-1,4	-13,6	83,6	-0,824	-1,3	-15	91,3	-0,8380	-1,4	-16	100
450	-0,675					-0,986	-31						
475	-0,675	-0,795	-0,1	-12,0	79,1	-0,817	-2,2	-14	93,3	-0,8270	-1,0	-15	100
500	-0,675					-0,886	-21						
525	-0,675	-0,781	-0,5	-10,6	73,2	-0,808	-2,7	-13	91,6	-0,8200	-1,2	-14	100
550	-0,675					-0,897	-22						
575	-0,675	-0,863	-0,4	-18,8	80,1	-0,891	-2,8	-22	91,8	-0,9100	-1,9	-24	100
600	-0,675					-0,908	-23						
625	-0,675	-0,873	-0,3	-19,8	80,0	-0,908	-3,5	-23	93,9	-0,9230	-1,5	-25	100
650	-0,675					-0,942	-27						
675	-0,675	-0,889	-1,3	-21,4	83,4	-0,916	-2,7	-24	93,7	-0,9320	-1,6	-26	100
700	-0,675					-0,925	-25						
725	-0,675	-0,963	-1,6	-28,8	84,1	-0,993	-3,0	-32	92,7	-1,0180	-2,5	-34	100
775	-0,675	-0,865	-4,3	-19,0	72,6	-0,885	-1,9	-21	80,0	-0,9370	-5,2	-26	100
800	-0,675	-1,006	0,5	-33,1	78,8	-1,053	-4,7	-38	89,9	-1,0950	-4,2	-42	100
825	-0,675					-1,034	-36						
840	-0,675									-1,078	-35,8	-40	100
DPP AK	-0,029	-0,265	-1,8	-23,6	78,1	-0,298	-3,3	-27	89,0	-0,331	-3,3	-30	100
850	-0,675	-1,099	-2,3	-42,4	87,0	-1,130	-3,1	-45	93,4	-1,162	-3,2	-49	100
875	-0,675					-1,118	-44						
900	-0,675	-1,041	-21,7	-36,6	84,9	-1,073	-3,2	-40	92,3	-1,106	-3,3	-43	100
925	-0,675					-1,031	-36						
950	-0,675	-0,960	-0,6	-28,5	83,8	-0,987	-2,7	-31	91,7	-1,015	-2,8	-34	100
975	-0,675					-0,999	-32						
1000	-0,675	-0,987	-3,5	-31,2	81,6	-1,025	-3,8	-35	91,5	-1,057	-3,2	-38	100
1025	-0,675					-0,985	-31						
1050	-0,675	-0,932	-1,2	-25,7	79,5	-0,957	-2,5	-28	87,3	-0,998	-4,1	-32	100
1075	-0,675					-0,975	-30						
1100	-0,675	-0,956	-1,5	-28,1	83,6	-0,978	-2,2	-30	90,2	-1,011	-3,3	-34	100
1125	-0,675					-0,867	-19						
1150	-0,675	-0,801	-0,3	-12,6	78,3	-0,807	-0,6	-13	82,0	-0,836	-2,9	-16	100
1175	-0,675					-0,913	-24						
1200	-0,675	-0,858	-0,9	-18,3	78,2	-0,881	-2,3	-21	88,0	-0,909	-2,8	-23	100
1225	-0,675					-0,805	-13						
1235	-0,675	-0,829	-0,6	-15,4						-0,861			
1265	-0,675	-0,847	-0,8	-17,2	80,9	-0,858	-1,1	-18	86,3	-0,887	-2,9	-21	100
1310	-0,675	-0,746	0,0	-7,1	69,5	-0,754	-0,8	-8	77,5	-0,777	-2,3	-10	100
1360	-0,675	-0,732	-0,3	-5,7	81,3	-0,733	-0,1	-6	82,9	-0,745	-1,2	-7	100
1410	-0,675	-0,766	-0,6	-9,1	75,5	-0,778	-1,2	-10	85,1	-0,796	-1,8	-12	100
1450	-0,675	-0,729	-1,4	-5,4	74,4	-0,734	-0,5	-6	80,8	-0,748	-1,4	-7	100



BIJLAGE 8

Jaaroverzicht analyseresultaten en debieten over 1995

Proj.nr: Promeco BV.: 5505

Betreeft: Coupé-polder

Onderwerp: Overzicht van analyseresultaten en geloosde hoeveelheden

PARAMETERS	eenheid	vergunning		januari			februari			maart			april				
		otmaal	steek	06-feb			08-mrt						02-mei				
				acc.?	analyse resultaat	eventl. over- schrijding	acc.?	analyse resultaat	eventl. over- schrijding	acc.?	analyse resultaat	eventl. over- schrijding	acc.?	analyse resultaat	eventl. over- schrijding		
ANORGANISCHE COMPONENTEN																	
pH		>6,5 en <9,5	>6,5 en <9,6										√	7,5			
BZV	mg/l							4						5			
CZV	mg/l							160						220			
Suikstof Kjeldahl	mg/l							58						93			
Sulfaat (anion chr.)	mg/l	400	800			x		460	60				√	350			
Chloride (anion chr.)	mg/l	300	600			√		140					√	22			
Cyanide (totaal)	µg/l	300	600					5									
Fosfaat (totaal)	mg/l																
METALEN																	
As	µg/l	30	60			√		27					√	22			
Cd	µg/l	3	6			√	<	1					√	< 1,0			
Cr	µg/l	15	30			√	<	6					√	< 6			
Cu	µg/l	30	60			√	<	6					x	51			
Ni	µg/l	30	60			√	<	9					√	7			
Pb	µg/l	30	60			√	<	4					√	< 4			
Zn	µg/l	150	300			√	<	20					√	< 25			
kwk	µg/l	0,2	0,4			√	<	0,04					√	< 0,04			
AROMATISCHE VERBINDINGEN																	
benzeen	µg/l	5	10			√		2,9					√	1,1			
tolueen	µg/l	30	60			√		2,5					√	0,2			
ethylbenzeen	µg/l	10	20			√		2,3					√	0,2			
O,M+P-xyleneen	µg/l	30	60			√		8,2					√	0,11			
PAK'S 16 EPA																	
Naftaleen	µg/l							4,40						< 0,2			
Acenafyleen	µg/l						<	0,05						0,06			
Acenafteen	µg/l	3	6			√		0,91					√	0,06			
Fluoreen	µg/l	3	6			√		0,67					√	0,06			
Fenantreen	µg/l	3	6			√		0,44					√	< 0,01			
Antraceen	µg/l							0,06						< 0,01			
Fluoranteen	µg/l							0,05						0,04			
Pyreen	µg/l							0,04						0,04			
Benzo(a)antraceen	µg/l						<	0,01						< 0,01			
Chyseen	µg/l						<	0,01						< 0,01			
Benzo(b)fluoranteen	µg/l						<	0,005						< 0,005			
Benzo(k)fluoranteen	µg/l						<	0,005						< 0,005			
Benzo(a)pyreen	µg/l						<	0,005						< 0,005			
Dibenzo(ah)antraceen	µg/l						<	0,01						0,02			
Benzo(ghi)peryleen	µg/l						<	0,01						< 0,05			
Indeno(123cd)pyreen	µg/l						<	0,01						< 0,05			
PAK 16 EPA(som)	µg/l	10	20			√		6,69					√	0,28			
GECHLOR. KOOLWATERSTOFFEN																	
Dichloormethaan	µg/l						<	1,0						< 1,0			
1,1-Dichloorethaan	µg/l							12,0						< 1,0			
Trichloormethaan	µg/l						<	0,5						< 0,5			
1,2-Dichloorethaan	µg/l							1,2						< 1,0			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l							7,3						< 0,5			
Trichlooretheen	µg/l						<	0,5						< 0,5			
Tetrachloormethaan	µg/l						<	0,5						< 0,5			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l						<	0,5						< 0,5			
Tertrichlooretheen	µg/l						<	0,5						< 0,5			
Cis-Dichlooretheen	µg/l						<	1,0						< 1,0			
Halogenen (som)	µg/l	100	200			√		25,0					√				
EOX	µg/l	100	200			√		7					√	4			
OVERIGE VERONTREINIGINGEN																	
Minerale olie (IR)	µg/l	200	400			√	<	50					√	120			
Fenolindex	µg/l							8									
hoeveelheden per maand vanaf 4/1 '95																	
Opp Aarkanaal		124.034		9.635	m3	133.669		9.240	m3	142.909		9.380	m3	152.289	2.576	m3	154.665
Opp Kromme Aar		32.134		3.328	m3	35.462		3.194	m3	38.656		2.982	m3	41.638	755	m3	42.393
Opp Heemgebied		43.479		5.716	m3	49.195		4.909	m3	54.104		3.889	m3	57.993	805	m3	58.798
Tot/mnd				18.678	m3			17.343	m3			16.251	m3		4.136	m3	
draaiuren P-007 (d)		3.230		29	h	3.259		9	h	3.268		3	h	3.271		h	3.271
draaiuren P-008 (n)		3.593		489	h	4.082		410	h	4.492		426	h	4.918	112	h	5.030
Gemaal opp. water draaiuren P-006	Tot/mnd	128.518		10.816	m3	139.334		7.571	m3	146.905		2.279	m3	149.184	74	m3	149.258
		2.086		175	h	2.261		112	h	2373		33	h	2406	1	h	2407

√ = Geen overschrijding van vergunningsnorm (uitgaande van etmaal bemonstering)
 x = Overschrijding van vergunningsnorm (uitgaande van etmaal bemonstering)

Proj nr. Promeco BV: 5505

Betreft: Coupé-polder

Onderwerp: Overzicht van analyseresultaten en geloosde hoeveelheden

PARAMETERS	eenheid	vergunning		mei			juni			juli			augustus				
		etmaal	steek	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	14-Jul			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		√	7,3				
BZV	mg/lt									7			11				
CZV	mg/lt									290			200				
Stikstof Kjeldahl	mg/lt									67			76				
Sulfaat (anion.chr.)	mg/lt	400	800						√	210		√	110				
Chloride (anion.chr.)	mg/lt	300	600						√	190		√	190				
Cyanide (totaal)	µg/lt	300	600														
Fosfaat (totaal)	mg/lt																
METALEN																	
As	µg/lt	30	60						√	14		√	13				
Cd	µg/lt	3	6						√	< 1		√	< 1				
Cr	µg/lt	15	30						√	8		√	12				
Cu	µg/lt	30	60						√	< 6		√	< 6				
Ni	µg/lt	30	60						√	< 6		√	< 6				
Pb	µg/lt	30	60						√	< 4		√	< 4				
Zn	µg/lt	150	300						√	< 20		√	< 20				
kwik	µg/lt	0,2	0,4						√	< 0,04		√	< 0,04				
AROMATISCHE VERBINDINGEN																	
benzeen	µg/lt	5	10						√	0,2		√	0,2				
tolueen	µg/lt	30	60						√	< 0,2		√	< 0,2				
ethybenzeen	µg/lt	10	20						√	< 0,2		√	< 0,2				
O,M+P-xylenen	µg/lt	30	60						√	< 0,2		√	1,5				
PAK'S 16 EPA																	
Naftaleen	µg/lt									< 0,20			0,3				
Acenafyleen	µg/lt									0,06			< 0,05				
Acenafteen	µg/lt	3	6						√	< 0,05		√	< 0,05				
Fluoreen	µg/lt	3	6						√	< 0,01		√	0,04				
Fenantreen	µg/lt	3	6						√	< 0,01		√	0,02				
Antraceen	µg/lt									< 0,01			< 0,01				
Fluoranteen	µg/lt									< 0,01			0,05				
Pyreen	µg/lt									0,30			0,03				
Benzo(a)antraceen	µg/lt									< 0,01			< 0,01				
Chyseen	µg/lt									< 0,01			< 0,01				
Benzo(b)fluoranteen	µg/lt									< 0,005			< 0,005				
Benzo(k)fluoranteen	µg/lt									< 0,005			< 0,005				
Benzo(a)pyreen	µg/lt									< 0,005			< 0,005				
Dibenzo(a,h)antraceen	µg/lt									< 0,01			< 0,01				
Benzo(ghi)peryleen	µg/lt									< 0,05			< 0,05				
Indeno(1,2,3cd)pyreen	µg/lt									< 0,05			< 0,05				
PAK 16 EPA(som)	µg/lt	10	20						√	0,09		√	0,44				
GECHLOR. KOOLWATERSTOFFEN																	
Dichloormethaan	µg/lt									< 1,0			< 1,0				
1,1-Dichloorethaan	µg/lt									< 1,0			< 1,0				
Trichloormethaan	µg/lt									< 0,5			< 0,5				
1,2-Dichloorethaan	µg/lt									< 1,0			< 1,0				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/lt									< 0,5			< 0,5				
Trichlooretheen	µg/lt									< 0,5			< 0,5				
Tetrachloormethaan	µg/lt									< 0,5			< 0,5				
1,1,2-Trichloorethaan	µg/lt									< 0,5			< 0,5				
Tetrachlooretheen	µg/lt									< 0,5			< 0,5				
Cis-Dichlooretheen	µg/lt									< 1,0			< 1,0				
Halogenen (som)	µg/lt	100	200						√			√					
EOX	µg/lt	100	200						√	5		√	5				
OVERIGE VERONTREINIGINGEN																	
Minerale olie (IR)	µg/lt	200	400						√	< 50		√	110				
Fenolindex	µg/lt																
hoeveelheden per maand vanaf 4/1 '95	meterstand per 4/1 '95			geloosd	mt std 13/6 '95			geloosd	mt std			geloosd	mt std 13/7 '95			geloosd	mt std 31/8 '95
Dpp Aarkanaal	124.034			4.743	m3 159.608			m3		2.576	m3 162.184			3.226	m3 165.410		
Dpp Kromme Aar	32.134			1.263	m3 43.656			m3		660	m3 44.316			903	m3 45.219		
Dpp Heemgebied	43.479			1.040	m3 58.838			m3		585	m3 60.423			615	m3 61.038		
<i>Tot/mnd</i>				7.046	m3			m3		3.821	m3			4.744	m3		
draaiuren P-007 (d)	3.230			3	h 3.274			h		48	h 3.322			1	h 3.323		
draaiuren P-008 (n)	3.593			128	h 5.158			h		47	h 5.205			92	h 5.297		
Gemaal opp.water draaiuren P-006	<i>Tot/mnd</i> 128.518			8.083	m3 157.341			m3		9.677	m3 167.018			5.176	m3 172.194		
	2.086			112	h 2519			h		137	h 2656			75	h 2.731		

√ = Geen overschrijding van vergunningsnorm (uitgaande van etmaal bemonstering)
 x = Overschrijding van vergunningsnorm (uitgaande van etmaal bemonstering)

Proj nr. Promeco BV.: 5505

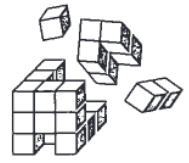
Betreft: Coupé-polder

Onderwerp: Overzicht van analysesresultaten en geloosde hoeveelheden

PARAMETERS	eenheid	vergunning		september			oktober			november			december		
		etmaal	steek	acc.?	analyse resultaat	event over- schrijding	acc.?	analyse resultaat	event over- schrijding	acc.?	analyse resultaat	event over- schrijding	acc.?	analyse resultaat	event over- schrijding
ANORGANISCHE COMPONENTEN															
pH		>6,5 en <9,5	>6,5 en <9,6				√	7,4				√	7,5		
BZV	mg/l						-	84					10		
CZV	mg/l						-	170					200		
Stikstof Kjeldahl	mg/l						-	72					78		
Sulfaat (anion, chr.)	mg/l	400	800				√	89				√	130		
Chloride (anion, chr.)	mg/l	300	600				√	190				√	220		
Cyanide (totaal)	µg/l	300	600				√	7							
Fosfaat (totaal)	mg/l						-	0,94							
METALEN															
As	µg/l	30	60				√	16				√	8		
Cd	µg/l	3	6				√	< 1				√	< 1		
Cr	µg/l	15	30				√	11				x	31		16
Cu	µg/l	30	60				√	< 6				√	< 6		
Ni	µg/l	30	60				√	< 6				√	< 6		
Pb	µg/l	30	60				√	< 4				√	< 4		
Zn	µg/l	150	300				√	< 20				√	< 20		
kwik	µg/l	0,2	0,4				√	< 0,04				√	< 0,04		
AROMATISCHE VERBINDINGEN															
benzeen	µg/l	5	10				√	0,85				√	1,6		
tolueen	µg/l	30	60				√	0,88				√	0,6		
ethylbenzeen	µg/l	10	20				√	< 0,4				√	0,3		
O,M+P-xyleneen	µg/l	30	60				√	3,8				√	2,3		
PAK'S 16 EPA															
Naftaleen	µg/l						-	1,1					1,8		
Acenafyleen	µg/l						-	< 0,1					0,07		
Acenafteen	µg/l	3	6				√	3				√	0,85		
Fluoreen	µg/l	3	6				√	1,9				√	0,71		
Fenantreen	µg/l	3	6				√	1				√	< 0,01		
Antraceen	µg/l						-	< 0,1					0,04		
Fluoranteen	µg/l						-	< 0,2					< 0,01		
Pyreen	µg/l						-	< 0,2					0,02		
Benzo(a)antraceen	µg/l						-	< 0,2					< 0,01		
Chyseen	µg/l						-	< 0,2					< 0,01		
Benzo(b)fluoranteen	µg/l						-	< 0,2					< 0,01		
Benzo(k)fluoranteen	µg/l						-	< 0,2					< 0,01		
Benzo(a)pyreen	µg/l						-	< 0,2					< 0,01		
Dibenzo(ah)antraceen	µg/l						-	< 0,2					< 0,01		
Benzo(ghi)peryleen	µg/l						-	< 0,2					< 0,05		
Indeno(123cd)pyreen	µg/l						-	< 0,2					< 0,05		
PAK 16 EPA(som)	µg/l	10	20				√	7				√	3,5		
GECHLOR. KOOLWATERSTOFFEN															
Dichloormethaan	µg/l						-	< 1					< 1		
1,1-Dichloorethaan	µg/l						-	1,2					< 1		
Trichloormethaan	µg/l						-	-					< 0,5		
1,2-Dichloorethaan	µg/l						-	0,6					< 1		
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l						-	< 0,4					< 0,5		
Trichlooretheen	µg/l						-	-					< 0,5		
Tetrachloormethaan	µg/l						-	< 0,4					< 0,5		
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l						-	< 0,7					< 0,5		
Tertrichlooretheen	µg/l						-	< 0,16					< 0,5		
Cis-Dichlooretheen	µg/l						-	< 0,4					< 1		
Halogenen (som)	µg/l	100	200				√					√			
EOX	µg/l	100	200				√	6				√	5		
OVERIGE VERONTREINIGINGEN															
Minerale olie (IR)	µg/l	200	400				√	70				√	< 50		
Fenolindex	µg/l							18					10		
hoeveelheden per maand vanaf 4/1 '95															
	meterstand per 4/1 '95			geloosd	mtv stnd 6/10 '95	geloosd	mtv stnd 1/11 '95	geloosd	mtv stnd 12/12 '95	geloosd	mtv stnd 12/12 '95	geloosd	mtv stnd 8/1 '96		
Dpp Aarkanaal	124.034			2.091	m3 167.501	1.262	m3 168.763	1.744	m3 170.507	1.119	m3 171.626				
Dpp Kromme Aar	32.134			598	m3 45.817	353	m3 46.170	488	m3 46.658	383	m3 47.041				
Dpp Heemgebied	43.479			459	m3 61.497	331	m3 61.826	497	m3 62.325	557	m3 62.882				
	Tot./mnd			3.148	m3	1.946	m3	2.729	m3	2.059	m3				
draaiuren P-007 (d)	3.230			1	h 3.324	44	h 3.368	0	h 3.368	0	h 3.368				
draaiuren P-008 (n)	3.593			58	h 5.355	15	h 5.370	51	h 5.421	40	h 5.461				
Gemaal opp.water	Tot./mnd			4.666	m3	3.913	m3	1.411	m3	182.184	380	m3	182.564		
draaiuren P-006	2.086			65	h 2.796	54	h 2850	20	h 2870	5	h 2875				

√ = Geen overschrijding van vergunningsnorm (uitgaande van etmaal bemonstering)
 x = Overschrijding van vergunningsnorm (uitgaande van etmaal bemonstering)

**** = steekmonsternamen in combinatie met bemonstering van separate drainage-tracés



BIJLAGE 9.1

Overzicht analyseresultaten per drainagetracé

Opmachtgever: PROVINCIE ZUID-HOLLAND, DIENST WATER EN MILIEU, AFDELING BODEMSANERING
 Projectnaam: Coupé Beheer
 Opdrachtnr.: 1995-200
 Wbb-code: ZH 020/007/501
 Proj.nr. Promeco BV.: 5505
 Betreft: Coupé-polder

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

PARAMETERS	eenh.	vergunning		Percolaat Opvangemaal		Drainpompput Aarkanaal		Drainpompput Kromme Aar		Drainpompput Heemgebied	
		etmaal	steek	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat
ANORGANISCHE COMPONENTEN											
pH		>6,5 en <9,5	>6,5 en <9,6	✓	7,40		✓	7,20		✓	7,10
BZV	mg/lt				84,00			9,00			3,00
CZV	mg/lt				170,00			200,00			110,00
Silicium Kjelidahl	mg/lt				72,00			72,00			13,00
Sulfaat (anion.chr.)	mg/lt	400	800	✓	89,00			46,00			350,00
Chloride (anion.chr.)	mg/lt	300	600	✓	190,00			190,00			130,00
Fosfaat (tot als P)	mg/lt				0,94			2,00			2,50
Cyanide (totaal)	µg/lt	300	600	✓	7,00			5,00			3,00
METALEN											
As	µg/lt	30	60	✓	16,00			14,00			31,00
Cd	µg/lt	3	6	✓	1,00			1,00			1,00
Cr	µg/lt	15	30	✓	11,00			12,00			6,00
Cu	µg/lt	30	60	✓	6,00			6,00			32,00
Ni	µg/lt	30	60	✓	6,00			6,00			6,00
Pb	µg/lt	30	60	✓	4,00			4,00			16,00
Zn	µg/lt	150	300	✓	20,00			20,00			230,00
kwik	µg/lt	0,2	0,4	✓	0,04			0,04			0,04
OVERIGE VERONTREINIGINGEN											
Minerale olie (IR)	µg/lt	200	400	✓	70,00			150,00			50,00
Fenol-Index	µg/lt				18,00			20,00			11,00
EOX	µg/lt	100	200	✓	6,00			6,00			3,00

Oprachtgever: PROVINCIE ZUID-HOLLAND, DIENST WATER EN MILIEU, AFDELING BODEMSANERING

Projectnaam: Coupé Beheer

Opdrachtnr.: 1985-200

Wbb-code: ZH 020/007/501

Proj.nr. Promeco BV.: 5505

Betref: Coupé-polder

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

PARAMETERS	eenh.	vergunning		Percolaat Opvangemaal			Drainpomputt Aarkanaal			Drainpomputt Kromme Aar			Drainpomputt Heemgebied		
		etmaal	steek	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding
SEM-KWANTITATIEVE SCREENING VLUCHTIGE VERBINDINGEN															
AROMATEN															
benzeen	µg/l	5	10	√	0,85		√	3,70		√	5,50		√	3,80	
Broombenzeen	µg/l			<	1,10		<	1,10		<	1,10		<	0,30	
n-buty/benzeen	µg/l			<	0,18		<	0,18		<	0,18		<	0,05	
sec.-buty/benzeen	µg/l			<	0,18		<	0,39		<	0,18		<	0,05	
tert.-buty/benzeen	µg/l			<	0,18		<	0,18		<	0,18		<	0,05	
chlorobenzeen	µg/l			<	2,10		<	1,80		<	0,90		<	13,00	
2-chlooroluoen	µg/l			<	0,60		<	1,70		<	0,40		<	0,10	
4-chlooroluoen	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,10	
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,10	
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,10	
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l			<	0,60		√	0,70		√	1,10		<	0,10	
Ethy/benzeen	µg/l	10	20	√	0,40		√	1,70		√	1,10		√	0,30	
Isopropy/benzeen	µg/l			<	0,18		<	1,90		<	0,70		<	0,05	
p-Isopropy/benzeen	µg/l			<	0,18		<	1,90		<	0,18		<	0,05	
nafaleen	µg/l			<	0,40		<	12,00		<	26,00		<	0,20	
n-Propy/benzeen	µg/l			<	0,18		<	2,20		<	0,70		<	0,05	
styreen	µg/l			<	0,70		<	0,70		<	0,70		<	0,20	
Toluoen	µg/l	30	60	√	0,88		√	2,40		√	2,50		√	1,00	
1,2,3-Trichloorbenzeen	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,10	
1,2,4-Trichloorbenzeen	µg/l	30	60	√	0,70		√	0,70		√	0,70		√	0,20	
1,2,4-Trimethy/benzeen	µg/l			<	2,10		<	12,00		<	1,90		<	0,19	
1,3,5-Trimethy/benzeen	µg/l	10	20	√	0,31		√	0,40		√	0,24		√	0,05	
o, m+p-Xyleen	µg/l	30	60	√	3,80		√	7,30		√	3,50		√	1,22	
BROOMVERBINDINGEN															
Bromoform	µg/l			<	1,80		<	1,80		<	1,80		<	0,50	
1,2-Dibroommethaan	µg/l			<	0,70		<	0,70		<	0,70		<	0,20	
Dibroommethaan	µg/l			<	0,70		<	0,70		<	0,70		<	0,20	
Broommethaan	µg/l			<	1,80		<	1,80		<	1,80		<	0,50	

Opdrachtgever: **PROVINCIE ZUID-HOLLAND, DIENST WATER EN MILIEU, AFDELING BODEMSANERING**
 Projectnaam: **Coupé Beheer**
 Opdrachtnr: **1995-200**
 Wbb-code: **ZH 020/007/501**
 Proj.nr. Promeco BV.: **5505**
 Betreft: **Coupé-polder**

Overzicht van analyseresultaten na separate (steek-)bemonstering van drainpomputten en opvangemaal

PARAMETERS	vergunning		Percolaat Opvangemaal			Drainpomputt Aarkanaal			Drainpomputt Kromme Aar			Drainpomputt Heemgebied			
	eenth.	eitmaal	steek	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding
CHLOORVERBINDINGEN															
Broomchloormethaan	µg/l			<	0,70		<	0,70		<	0,70		<	0,70	
Broomdichloormethaan	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,40	
Chloroform	µg/l			<	0,40		<	0,50		<	0,50		<	0,50	
Dibroomchloormethaan	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,40	
1,1-Dichlooretheen	µg/l			<	1,20		<	0,40		<	0,40		<	0,10	
1,2-Dichlooretheen	µg/l			<	0,60		<	0,40		<	0,70		<	0,10	
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,10	
Trt-1,2-Dichlooretheen	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,10	
Dichloormethaan	µg/l			<	1,00		<	4,00		<	4,00		<	1,00	
1,2-Dichloorpropan	µg/l			<	0,70		<	0,70		<	0,70		<	0,20	
1,3-Dichloorpropan	µg/l			<	1,80		<	1,80		<	1,80		<	0,50	
2,2-Dichloorpropan	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,10	
1,1-Dichloorpropan	µg/l			<	0,70		<	0,70		<	0,70		<	0,20	
1,3-Dichloorpropan	µg/l			<	0,70		<	0,70		<	0,70		<	0,20	
Hexachloorbutyleen	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,10	
1,1,1,2-Tetrachlooretheen	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,10	
1,1,2,2-Tetrachlooretheen	µg/l			<	1,80		<	1,80		<	1,80		<	0,50	
Tetrachlooretheen	µg/l			<	0,18		<	0,18		<	0,18		<	0,10	
Trichloormethaan	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,10	
1,1,1-Trichlooretheen	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,10	
1,1,2-Trichlooretheen	µg/l			<	0,70		<	0,70		<	0,70		<	0,20	
Trichlooretheen	µg/l			<	0,70		<	0,70		<	0,70		<	0,20	
1,2,3-Trichloorpropan	µg/l			<	1,80		<	1,80		<	1,80		<	0,50	
chloormethaan	µg/l			<	1,80		<	1,80		<	1,80		<	0,50	
Vinylchloride	µg/l			<	170,00		<	240,00		<	240,00		<	0,50	
Chlooretheen	µg/l			<	0,70		<	0,70		<	0,70		<	0,20	
Trichloorfluormethaan	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,10	
1,1-Dichlooretheen	µg/l			<			<			<			<		

OPDRACHTGEVER: PROVINCIE ZUID-HOLLAND, DIENST WATER EN MILIEU, AFDELING BODEMSANERING

Projectnaam: Coupé Beheer
 Odrachtnr.: 1995-200
 Wbb-code: ZH 020/007/501

Proj.nr.: Promeco BV.: 5505

Betreft: Coupé-polder

ONDERWERP: Overzicht van analyseresultaten na separate (steek-)bemonstering van drainpomputten en opvangemaal

PARAMETERS	eenh.	vergunning		Percolaat Opvangemaal			Drainpomput Aarkanaal			Drainpomput Kromme Aar			Drainpomput Heengebied		
		elmaal	steek	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding
SEM-KWANTITATIEVE SCREENING NIET VLUCHTIGE VERBINDINGEN															
DIVERSEN															
Nitrobenzeen	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Dinitrobenzeen (som)	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Fenol	µg/l			<	0,50		<	2,80		<	1,20		<	3,60	
Bifeny	µg/l				0,20			0,30			0,20			0,10	
Dibenzofuran	µg/l				1,10			1,60			1,60			0,05	
Alkanen C8-C13	µg/l			<	100,00		<	100,00		<	10,00		<	10,00	
Alkanen C13-C23	µg/l			<	100,00		<	100,00		<	10,00		<	10,00	
Alkanen C23-C30	µg/l			<	500,00		<	500,00		<	50,00		<	50,00	
ORGANOCHLOORPESTICIDEN															
Dichlobernil	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Hexachloorbenzeen	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
a-HCH	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
b-HCH	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
γ-HCH	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
δ-HCH	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Heptachloor	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Aldrin	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Telodrin	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,40	
Isodrin	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,40	
Heptachloorepoxyde	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
a-Endosulfan	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Dieldrin	µg/l			<	0,10		<	0,10		<	0,10		<	0,10	
2,4'-DDE	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
4,4'-DDE	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
2,4'-DDD	µg/l			<	0,10		<	0,10		<	0,10		<	0,10	
4,4'-DDD	µg/l			<	0,10		<	0,10		<	0,10		<	0,10	
2,4'-DDT	µg/l			<	0,10		<	0,10		<	0,10		<	0,10	
4,4'-DDT	µg/l			<	0,10		<	0,10		<	0,10		<	0,10	
Tedion	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Endrin	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,40	

OPDRACHTGEVER: Provincie Zuid-Holland, Dienst Water en Milieu, Afdeling Bodemsanering

Projectnaam: Coupé Beheer

Opdrachtnr.: 1995-200

Wbb-code: ZH 020/007/501

Proj.nr.: Promeco BV.: 5505

Betreft: Coupé-polder

Overzicht van analyseresultaten na separate (steek-)bemonstering van drainpomputten en opvangemaal

PARAMETERS	eenh.	vergunning		Percolaat Opvangemaal			Drainpomput Aarkanaal			Drainpomput Kromme Aar			Drainpomput Heemgebied		
		etmaal	steek	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding
ORGANOFOSFORPESTICIDEN															
Dichloorvos	µg/l			<	0,10		<	0,10		<	0,10		<	0,10	
Diazinon	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Parathion-methyl	µg/l			<	0,10		<	0,10		<	0,10		<	0,10	
Malathion	µg/l			<	0,10		<	0,10		<	0,10		<	0,10	
Parathion-ethyl	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Bromos-methyl	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Bromos-ethyl	µg/l			<	1,00		<	1,00		<	1,00		<	1,00	
Azinfos-methyl	µg/l			<	1,00		<	1,00		<	1,00		<	1,00	
Azinfos-ethyl	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Dementon-S	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Dementon-O	µg/l			<	0,10		<	0,10		<	0,10		<	0,10	
Ethion	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Dimethoaat	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Disulfoton	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Fenthion	µg/l			<	0,10		<	0,10		<	0,10		<	0,10	
Chloorpyrifos-methyl	µg/l			<	0,10		<	0,10		<	0,10		<	0,10	
Chloorpyrifos-ethyl	µg/l			<	0,10		<	0,10		<	0,10		<	0,10	
ORGANOSTIKSTOFFPESTICIDEN															
Cymazin	µg/l			<	0,50		<	0,50		<	0,50		<	0,50	
Popazin	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Prometryn	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Simazin	µg/l			<	0,50		<	0,50		<	0,50		<	0,50	
Desmetryn	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Terbutryn	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Atrazin	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Terbutylazin	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
POLYCHLOORBIPHENYLEN															
PCB 28	µg/l			<	0,30		<	0,30		<	0,30		<	0,30	
PCB 52	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,40	
PCB 101	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,40	
PCB 118	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,40	
PCB 138	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,40	
PCB 153	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,40	
PCB 180	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,40	

Opmachgever: Provincie Zuid-Holland, Dienst Water en Milieu, Afdeling Bodemsanering
 Projectnaam: Coupé Behaar
 Opmachver: 1995-200
 Wb-cod: ZH 020/007/501
 Proj.nr: Promeco BV.: 5505
 Tref: Coupé-polder

Overzicht van analyseresultaten na separate (steek-)bemonstering van drainpomputten en opvangemaal

PARAMETERS	eenh.	vergunning		Percolaat Opvangemaal			Drainpomputt Aarkanaal			Drainpomputt Kromme Aar			Drainpomputt Heemgebied		
		etmaal	steek	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding
CHLOORPHENOLEN															
Monochloorfenol (som)	µg/l			<	0,50		<	0,50		<	0,50		<	0,50	
Dichloorfenol (som)	µg/l			<	0,50		<	0,50		<	0,50		<	0,50	
Trichloorfenol (som)	µg/l			<	0,50		<	0,50		<	0,50		<	0,50	
Tetrachloorfenol (som)	µg/l			<	0,50		<	0,50		<	0,50		<	0,50	
Pentachloorfenol	µg/l			<	0,50		<	0,50		<	0,50		<	0,50	
2,4,5-Trichloorfenol	µg/l			<	0,50		<	0,50		<	0,50		<	0,50	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN															
Naftaleen	µg/l			<	1,10		<	10,00		<	26,00		<	0,20	
Acenafyleen	µg/l			<	0,10		<	0,10		<	0,10		<	0,10	
Acenafiteen	µg/l	3	6	<	3,00		<	3,20		<	2,10		<	1,50	
Fluoreen	µg/l	3	6	<	1,90		<	2,10		<	2,20		<	0,50	
Fenantreen	µg/l	3	6	<	1,00		<	1,60		<	1,20		<	0,20	
Antracene	µg/l			<	0,10		<	0,50		<	0,30		<	0,20	
Fluoranteen	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Pyreen	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Benzo(a)antracene	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Chryseene	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Benzo(kb)fluoranteen	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Benzo(a)pyreen	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Dibenzo(ah)antracene	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Benzo(ghi)perylene	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Indeno(123cd)pyreen	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
PAK 16 EPA(som)	µg/l	10	20	<	7,00		<	17,00		<	32,00		<	2,00	
CHLOORBENZENEN															
Trichloorbenzenen (som)	µg/l			<	0,40		<	0,40		<	0,40		<	0,40	
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Pentachloorbenzenen	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
Hexachloorbenzenen	µg/l			<	0,20		<	0,20		<	0,20		<	0,20	
FTALATEN															
Dimethylftalaat	µg/l			<	0,05		<	0,05		<	0,05		<	0,05	
Diethylftalaat	µg/l			<	0,05		<	0,77		<	0,05		<	0,34	
D-n-butylftalaat	µg/l			<	0,50		<	0,50		<	0,50		<	0,80	
Butylbenzylftalaat	µg/l			<	0,05		<	0,05		<	0,05		<	0,05	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/l			<	5,00		<	5,00		<	5,00		<	5,00	
D-n-octylftalaat	µg/l			<	0,05		<	0,05		<	0,05		<	0,05	

Oprachgever: PROVINCIE ZUID-HOLLAND, DIENST WATER EN MILIEU, AFDELING BODEMSANERING
 Projectnaam: Coupé Beheer
 Opdrachtnr: 1995-200
 Wbb-code: ZH 020/007/501
 Proj.nr. Promeco BV.: 5505
 Betreft: Coupé-polder

Overzicht van analysesresultaten na separate (steek-)bemonstering van drainpomputten en opvangemaal

PARAMETERS	eenh.	vergunning		Percolaat Opvangemaal			Drainpomputt Aarkanaal			Drainpomputt Kromme Aar			Drainpomputt Heemgebied		
		etmaal	steek	acc.?	analyse resultaat	event. over-schrijding	acc.?	analyse resultaat	event. over-schrijding	acc.?	analyse resultaat	event. over-schrijding	acc.?	analyse resultaat	event. over-schrijding
ANDERE GEÏDENTIFICEERDE VERBINDINGEN															
Trimethylbenzeen	counts				1.860.000			2.280.000							
Dihydro-indene	counts				725.000			866.000							
Diethyl-methyl-benzamide	counts				1.090.000										
Diethylbenzene	counts				2.730.000			547.000							
Benzothiazolone	counts				354.000			1.860.000							
Ethyl-methyl-benzenesulfonamide	counts							715.000							
Pentylbenzenesulfonamide	counts				323.000										
Butyl-benzenesulfonamide	counts				1.430.000			964.000							
Trichloropropylfosfaat	counts				2.910.000			4.340.000							
Methylethylidene-bis-phenol	counts														
Dimethyl-benzoic acid	counts				3.230.000										
Dimethyl-ethyl benzoic acid	counts														
Dihydro-dimethyl-fhenyl-pyrazol-one	counts														
Isopropylantipyrimine	counts				484.000										
Veelzuur	counts														
Mol. sulfur (S8)	counts				817.000.000			3.460.000.000							

OPDRACHTGEVER: Provincie Zuid-Holland, Dienst Water en Milieu, Afdeling Bodemsanering

Projectnaam: Coupé Beheer

Opdrachtnr: 1995-200

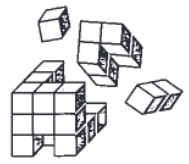
Wbb-code: ZH 020/007/501

Proj.nr. Promeco BV.: 5505

Betreft: Coupé-polder

ONDERWERP: Overzicht van analysesresultaten na separate (steek-)bemonstering van drainpomputten en opvangemaal

PARAMETERS	eenh.	vergunning		Percolaat Opvangemaal			Drainpomput Aarkanaal			Drainpomput Kromme Aar			Drainpomput Heengebied		
		elmaal	steek	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding	acc.?	analyse resultaat	event. overschrijding
NIET NADER GEIDENTIFICEERDE COMPONENTEN															
niet nader gelident. comp. met m/z 69 en 105	counts														
niet nader gelident. comp. met m/z 121	counts														
niet nader gelident. comp. met m/z 121 en 119	counts				415.000										
niet nader gelident. comp. met m/z 81 en 119	counts				326.000										
niet nader gelident. comp. met m/z 87 en 57	counts														
niet nader gelident. comp. met m/z 71 en 57	counts														
niet nader gelident. comp. met m/z 111 en 95	counts														
niet nader gelident. comp. met m/z 82 en 105	counts														
niet nader gelident. comp. met m/z 99 en 155	counts				474.000										
niet nader gelident. comp. met m/z 83 en 55	counts				378.000										
niet nader gelident. comp. met m/z 59	counts				1.170.000										
niet nader gelident. comp. met m/z 89 en 57	counts				4.800.000										
niet nader gelident. comp. met m/z 87 en 116	counts				662.000										
niet nader gelident. comp. met m/z 87	counts														
niet nader gelident. comp. met m/z 87 en 102	counts														
niet nader gelident. comp. met m/z 87 en 116	counts														
niet nader gelident. comp. met m/z 101 en 116	counts														
niet nader gelident. comp. met m/z 102 en 129	counts														
niet nader gelident. comp. met m/z 111 en 192	counts														
niet nader gelident. comp. met m/z 83 en 101	counts														
niet nader gelident. comp. met m/z 83 en 102	counts														
niet nader gelident. comp. met m/z 135 en 87	counts				1.190.000										
niet nader gelident. comp. met m/z 166 en 60	counts				919.000										
niet nader gelident. comp. met m/z 166 en 92	counts				2.180.000										
niet nader gelident. comp. met m/z 166 en 92	counts														
niet nader gelident. comp. met m/z 109 en 150	counts														
niet nader gelident. comp. met m/z 109 en 151	counts														
niet nader gelident. comp. met m/z 191 en 206	counts														
niet nader gelident. comp. met m/z 99 en 91	counts				1.280.000										
niet nader gelident. comp. met m/z 99 en 155	counts				1.050.000										
niet nader gelident. comp. met m/z 99 en 163	counts				1.450.000										
niet nader gelident. comp. met m/z 119 en 149	counts														
niet nader gelident. comp. met m/z 91 en 155	counts														
niet nader gelident. comp. met m/z 91 en 184	counts														
niet nader gelident. comp. met m/z 103 en 57	counts														
niet nader gelident. comp. met m/z 57 en 109	counts				445.000										
niet nader gelident. comp. met m/z 155 en 109	counts														
niet nader gelident. comp. met m/z 150 en 151	counts														
Interne standaardconcentratie 6,9 µg/l					1.690.000										



BIJLAGE 9.2

Waardering van de niet-geïdentificeerde componenten

BCO

CENTRUM VOOR ONDERZOEK

OPVANGGEMAAL

ANALYTICAL SERVICES
MILIEU ONDERZOEK
SPEELGOED ONDERZOEK
VOEDINGS- EN GENOTMIDDELEN ONDERZOEK



EST IS
INGESCHRIJVEN IN HET
S'ERAB REGISTER VOOR
LABORATORIA ONDER NO 1104
VOOR GEBOIDEN 20045
NADEB OMSCHRIJVEN IN
DE ERKENNING



Toelichting bij de rapportage van de kwalitatieve GCMS analyseresultaten:

BCO projectnummer: 3095110158
monsternummer: BO 9544 4816

nr	geïdentificeerde verbinding	"schatting" conc. ug/l
1	Trimethylbenzeen	7
2	Dihydroindene	3
3	Diethylmethylbenzeneamide	4
4	Benzothiazolone	10
5	Ethylmethylbenzenesulfonamide	1
6	Butylbenzenesulfonamide	1
7	Trichloorpropylfosfaat	6
8	Methylethylidene-bis-phenol	12
9	Dimethylethylbenzoic acid	13
10	Vetzuur	2
11	Moleculair zwavel (S ₈)	3000

Niet geïdentificeerde verbindingen:

nr	significante m/z	"schatting" conc. ug/l	mogelijke chemische groep/verbinding
1	121 , 119	2	benzenemethanol
2	81 , 119	1	terpeen
3	99 , 155	2	triethylfosfaat
4	83 , 55	2	alkeen
5	59	5	terpeen
6	83 , 57	20	alkylcycloheptanone
7	87	3	vetzuurester
8	83 , 102	5	alkylcyclohexanone
9	135 , 87	4	terpeen
10	166 , 60	9	
11	109 , 150	5	
12	191 , 206	4	alkylbenzothiopyran
13	99 , 155	6	tributylfosfaat
14	103 , 57	2	

BCO



CENTRUM VOOR ONDERZOEK

DRAINAGEGEMAAL
AARKANAAL

ANALYTICAL SERVICES
MILIEU ONDERZOEK
SPEELGOED ONDERZOEK
VOEDINGS- EN GENOTMIDDELEN ONDERZOEK



BCO IS
INGESCHRIJVEN IN HET
STATEN-ARBEIDSBUREAU
VRIJESCHIEDEN ONDER NO. 1004
VIAAN GENOEDEN. 2005
NAAR ONSCHRIJVEN IN
DE ERKENNING



Toelichting bij de rapportage van de kwalitatieve GCMS analyseresultaten:

BCO projectnummer: 3095110158
monsternummer: BO 9544 4820

nr	geïdentificeerde verbinding	"schatting" conc. ug/l
1	Trimethylbenzeen	10
2	Dihydroindene	4
3	Diethylbenzene	3
4	Benzothiazolone	9
5	Pentylbenzenesulfonamide	3
6	Trichloorpropylfosfaat	5
7	Methylethylidene-bis-phenol	20
8	Moleculair zwavel (S ₈)	16000

Niet geïdentificeerde verbindingen:

nr	significante m/z	"schatting" conc. ug/l	mogelijke chemische groep/verbinding
1	121 , 119	2	benzenemethanol
2	99 , 155	2	triethylfosfaat
3	59	6	terpeen
4	101 , 116	8	
5	87 , 116	2	vetzuurester
6	83 , 102	4	alkylcylcohexanone
7	135 , 87	5	terpeen
8	166 , 60	12	
9	109 , 151	5	alkylpyridine oxide
10	99 , 163	12	benzoezuurester
11	119 , 149	4	
12	191 , 206	3	alkylbenzothiopyran
13	99 , 155	5	tributylfosfaat
14	91 , 155	2	
15	57 , 103	3	

BCO

CENTRUM VOOR ONDERZOEK

DRAINAGEGEMAAL
KROMME AAR

ANALYTICAL SERVICES
MILIEU ONDERZOEK
SPEELGOED ONDERZOEK
VOEDINGS- EN GENOTMIDDELEN ONDERZOEK



BCO IS
INGESCHRIJVEN IN HET
STERLAB REGISTR. VOOR
FABRICATIONS ONTWERP EN
VERLENING VAN DELEN. ZIEGS
NADEEL OORZAKEN IN
DE TOEWIJNING.



Toelichting bij de rapportage van de kwalitatieve GCMS analyseresultaten:

BCO projectnummer: 3095110158
monster nummer: BO 9544 4824

nr	geïdentificeerde verbinding	"schatting" conc. ug/l
1	Dihydrindene	1
2	Dimethylbenzoic acid	2
3	Diethylmethylbenzeneamide	3
4	Benzothiazolone	4
5	Ethylmethylbenzenesulfonamide	19
6	Butylbenzenesulfonamide	2
7	Trichloorpropylfosfaat	8
8	Didyrodimeethylphenylpyrazolone	2
9	Methylethylidene-bis-phenol	4
10	Vetzuur	1

Niet geïdentificeerde verbindingen:

nr	significante m/z	"schatting" conc. ug/l	mogelijke chemische groep/verbinding
1	69 , 105	1	
2	121	1	benzenemethanol
3	83 , 55	1	terpeen
4	87 , 57	2	
5	71 , 57	1	
6	83 , 102	2	alkylcyclohexanon
7	135 , 87	3	terpeen
8	111 , 95	1	alkylcyclohexaan
9	82 , 105	1	
10	99 , 163	5	benzoezuurester
11	111 , 192	2	
12	191 , 206	1	alkylbenzothiopyran
13	99 , 91	4	
14	155 , 109	1	tributylfosfaat
15	150 , 151	1	



BCO

CENTRUM VOOR ONDERZOEK

DRAINAGEGEMAAL
HEEMGEBIED

ANALYTICAL SERVICES
MILIEU ONDERZOEK
SPEELGOED ONDERZOEK
VOEDINGS- EN GENOTMIDDELEN ONDERZOEK



BCO is
INGESCHRIJVEN IN HET
STEL AF RIJSGELIJK VERBOD
AANKLAAGD TEGEN VAN DEEN
VAN DE RIJSGELIJK VERBOD
NADIE OUSCHRIJVEN IN
DE RIJSGELIJK



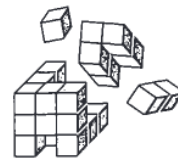
Toelichting bij de rapportage van de kwalitatieve GCMS analyseresultaten:

BCO projectnummer: 3095110158
monsternummer: BO 9544 4828

nr	geïdentificeerde verbinding	"schatting" conc. ug/l
1	Trichloorpropylfosfaat	2
2	Methylethylidene-bis-phenol	24

Niet geïdentificeerde verbindingen:

nr	significante m/z	"schatting" conc. ug/l	mogelijke chemische groep/verbinding
1	83 , 57	7	heptenal
2	83 , 101	2	
3	102 , 129	1	
4	87 , 102	1	alkylcyclhexanon
5	87 , 116	8	vetzuurester
6	166 , 192	5	
7	163 , 91	2	alkylfenol
8	91 , 184	1	



Bijlage 10

Financiëel overzicht beheer 1995

51.1
 opdrachtnemer : Contraal Beheer
 nr. brief : DWIM 94125 1995000185
 dd opdracht : 09-03-1995
 omschrijving : machinebreukverzekering 1-1-1995 tot 1-1-1996
 OPDRACHT : DEKLARATIE NR. OMSCHRIJVING
 1.605,00 08-12-1994 premie 1.605,00
 4% van 30305 vergoeding pzh uren, herstel, talud -2.100,00
 -495,00
 NOG TE DECLAR. PVE
 -495,00

51.2
 opdrachtnemer : Promeco
 nr. brief : DWIM 81899, 1995/0200
 dd opdracht : 08-03-1995
 omschrijving : beheer 1995
 OPDRACHT : DEKLARATIE NR. OMSCHRIJVING
 159.834,95 6750pm
 6750pm
 6990pm
 7180pm
 7370pm
 7510pm
 7620pm
 7720pm
 7980pm
 8050pm
 8240pm
 8390pm
 8560pm
 13-2-1985 januari 1995 13.475,19
 8-3-1995 februari 1995 9.186,74
 12-4-1995 maart 1995 10.012,88
 10-5-1995 april 1995 11.200,91
 9-6-1995 mei 1995 9.445,33
 6-7-1995 juni 1995 16.249,19
 3-8-1995 juli 1995 9.812,25
 6-9-1995 augustus 1995 8.068,14
 4-10-1995 september 1995 8.237,80
 14-11-1995 oktober 1995 24.905,83
 8-12-1995 NOVEMBER 1995 3.803,48
 4-1-1996 december 1995 6.218,10
 9-2-1996 callamitelempkan jan. '96 5.120,06
 135.741,10
 NOG TE DECLAR. PVE
 24.093,85
 159.634,95

51.3
 opdrachtnemer : Hiltjand
 nr. brief :
 dd opdracht :
 omschrijving : lozingskosten 1995
 OPDRACHT : DEKLARATIE NR. OMSCHRIJVING
 63.003,00 04-09-01-3184801...1 31-3-1995 voorlopige aanslag
 63.000,00
 NOG TE DECLAR. PVE
 ?
 80.000,00

51.4 opdrachtnemer : HHRIJNLAND
 nr. brief :
 dd opdracht : leges lozingsvergunning
 omschrijving :
 OPRACHT DEKLARATIE NR. 9210071(V.25987 D.D. 15/6/1995
 DATUM
 OMSCHRIJVING
 BEDRAG
 NOG TE DECLAR. PVE
 1.000,00
 0,00
 1.000,00

51.5 opdrachtnemer : PTT - telecom
 nr. brief :
 dd opdracht : telefoonkosten 01720 - 91050
 omschrijving :
 OPRACHT DEKLARATIE NR.
 DATUM
 OMSCHRIJVING
 BEDRAG
 NOG TE DECLAR. PVE
 1.000,00

50.7 opdrachtnemer : EWR
 nr. brief : 58871 - 650151
 dd opdracht : 01 - 07 - 1993
 omschrijving : stroomkosten 1995, aansluitnummer 161.01.008.89
 OPRACHT DEKLARATIE NR.
 DATUM
 OMSCHRIJVING
 BEDRAG
 NOG TE DECLAR. PVE
 7.000,00

51.5 PROVINCIALE INTERNE KOSTEN
 Vm 26 - 2 - 1996
 29.137,50
 32.000,00

501 VROM TOEZEGGING D.D. 15/3/1995
 530.600,00 incl. heestel schade
 reconstructie sloof etc.
 TOTAAL KOSTEM PVE
 280.339,95