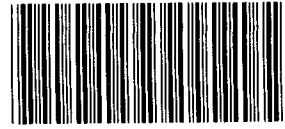


Peilgebied 1 is in dit peilbesluit
niet goedgekeurd en valt nu onder
peilbesluit Cromstrijen - 1



I0611246

toelichting op

PEILBESLUIT

***voor het bemalingsgebied van het
gemaal "Cromstrijen"***

Klaaswaal, juni 1999.

Behoort bij besluit van gedeputeerde staten
van Zuid-Holland

Nr. DWM 175816

's-Gravenhage, 30 november 1999

mij bekend.

TOELICHTING, behorende bij het besluit van de Verenigde Vergadering van het Waterschap De Groote Waard dd. 10 juni 1999 tot vaststelling van de peilen van de waterstand in het bemalingsgebied van het gemaal "Polder Cromstrijen".

HOOFDSTUK I: Inleiding.

Het bemalingsgebied "Polder Cromstrijen" ligt voor het overgrote deel binnen het grondgebied van de gemeente Cromstrijen en voor de overige gedeelten binnen het grondgebied van de gemeente Korendijk en Strijen. Tot het bemalingsgebied behoren de polders Klein - en Nieuw Cromstrijen, Groot Cromstrijen en de Numanspolder. De polders zijn ingepolderd in resp. 1602, 1625 en 1642. De totale oppervlakte van het bemalingsgebied bedraagt 3.435 ha.

Het huidige peilbesluit voor het bemalingsgebied is vastgesteld door de Verenigde Vergadering van het waterschap De Hoeksche waard op 19 december 1979 en goedgekeurd door het college van gedeputeerde staten van Zuid-Holland op 10 november 1981 (nr. B 100638). Het peilbesluit dient te worden herzien omdat de geldigheidsduur van het vigerende peilbesluit is verstreken.

In het waterhuishoudingsplan Zuid-Holland is in dit bemalingsgebied één gebied aangewezen als natuurgebied, tevens bodembeschermingsgebied. Dit gebied is gelegen ten westen van de Groot-Cromstrijensedijk en maakt onderdeel uit van het Oude Diep.

Een peilwijziging voor dit gebied is uitgesloten, tenzij het belang van de natuurwaarden een aanpassing vraagt.

Bij de voorbereiding is het concept-peilbesluit voor commentaar toegezonden aan de hierna volgende instanties:

- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Consulentenschap Natuur-, Bos-, Landschap-, en Faunabeheer;
- Provincie Zuid-Holland, Dienst Water en Milieu.
- Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden;
- Gemeente Cromstrijen, Korendijk en Strijen;

Het commentaar betrof enkele op- en aanmerkingen, welke, voorzover mogelijk, in de toelichting zijn verwerkt. Het aspect waterkwaliteit is in nauw overleg met het zuiveringsschap opgesteld.

Het bemalingsgebied is aangegeven op de waterstaatkundige kaart (bijlage 1).

HOOFDSTUK II: Inventarisatie.

II.1: waterstaatkundige situatie.

In de huidige situatie worden de peilen gehandhaafd, zoals deze zijn weergegeven in de tabellen 1 (landelijk gebied en 2 (stedelijk gebied).

peilgebied	peil
1	zomerpeil N.A.P. - 1.30m winterpeil N.A.P. - 1.50m
2	zomerpeil N.A.P. - 1.55m winterpeil N.A.P. - 1.75m
3	zomerpeil N.A.P. - 1.80m winterpeil N.A.P. - 2.00m
H1	zomerpeil N.A.P. - 1.05m winterpeil N.A.P. - 1.20m

Peilgebied 1 is in dit peilbesluit niet goedgekeurd en valt nu onder peilbesluit Cromstrijen - 1

tabel 1: peilen landelijk gebied.

peilgebied beb. kom nr.	peil
4 Klaaswaal	ZP N.A.P. - 1.55m WP N.A.P. - 1.75m
5 Numansdorp	N.A.P. - 1.40m
6 Numansdorp	ZP N.A.P. - 1.55m WP N.A.P. - 1.75m
7 Numansdorp	ZP N.A.P. - 1.30m WP N.A.P. - 1.50m
8 Numansdorp	N.A.P. - 1.00m
9 Numansdorp	geen peil vastgesteld
10 Numansdorp	N.A.P. - 1.10m
11 Numansdorp	geen peil vastgesteld

tabel 2: peilen stedelijk gebied.

Bij de herziening van het peilbesluit zijn alle aspecten van de bij de waterbeheersing behorende belangen betrokken.

Binnen het bemalingsgebied komen een 4-tal peilafwijkingen voor (zie tabel 3).

peilafwijking	peil t.o.v. N.A.P.	oppervlakte
nr. 1	- 1.70m	19 ha.
nr. 2	- 1.25m.	2.25 ha.
nr. 3	- 1.95m.	24 ha.
nr. 4	- 1.85m.	12 ha.

tabel 3: peilafwijkingen 'landelijke gebied'.

Het westelijk gedeelte van het bemalingsgebied (Cromstrijen west) loost het overtollige water via een tweetal stuwen (Lange Biesakkersweg en Verloren Diep) op het oostelijk gedeelte van het bemalingsgebied (Cromstrijen oost). Een gedeelte van de polder Nieuw Cromstrijen loost het overtollige water via gemaal Kloostersweg (cap. 40 m³/min.) op Cromstrijen oost. Het inlaten van water vindt plaats via een inlaatduiker onder de Middelsluisdijk OZ ter hoogte van de gemeente grens met Strijen vanuit Cromstrijen oost.

Het overtollige water van het peilgebied Cromstrijen oost wordt uitgeslagen middels gemaal 'polder Cromstrijen' op het Hollandsch Diep. De capaciteit van het gemaal bedraagt 2 x 200 m³/min. bij een Hs van 3,15m.

De wateraanvoer vindt plaats via de persleiding van het gemaal op het peilgebied Cromstrijen oost en via de persleiding van het gemaaltje nabij het Schippershuis en de Binnenhaven (Cromstrijen west). Het inlaten van water voor Cromstrijen west kan ook plaatsvinden middels een inlaatgemaal nabij de stuw in het Verloren Diep (cap. 30 m³/min.).

Voor het bemalingsgebied wordt als afvoernorm 1,5 l/s/ha en als aanvoernorm 0,4 l/s/ha gehanteerd. De afmetingen van de hoofdwatergangen zijn op basis van deze normen gecontroleerd en blijken voldoende te zijn.

De waterstaatkundige situatie is aangegeven op kaartbijlage 1.

II.2: Bodemgesteldheid.

Om inzicht te krijgen in de bodemgesteldheid is gebruik gemaakt van de door de Stichting Bodemkartering gepubliceerde bodemkaarten (lit. 1).

Omstreeks het begin van de jaartelling bestond het gebied uit een veenlandschap waardoor enkele rivieren, zoals de Maas, hun weg naar zee zochten. Tijdens de transgressiefasen in het Atlanticum werd het veen van het westen uit overstroomd door de zee, waarbij klei (afzettingen van Calais) werd afgezet.

Door de vorming van strandwallen langs de kust nam de mariene invloed af en werden de afzettingen van Calais weer overdekt met veen, het Hollandveen. De veengroei ging door totdat het in het Subatlanticum tijdens transgressiefasen (o.a. St. Elisabethsvloed) weer door de zee werd overspoeld en bedekt met jonge zeeklei, de afzettingen van Duinkerke.

Het bemalingsgebied bestaat bijna geheel uit jonge zeekleipolders, die ontstaan zijn als op- of aanwassen hoewel de karakteristieke eigenschappen van op- en/of aanwassen ontbreken.

De jonge zeekleipolders bestaan voornamelijk uit lichte zavel (Mn15A) tot lichte klei (Mn35A) met een homogeen op- of aflopend profiel.

Incidenteel in de Numanspolder komt een strook kalkrijke poldervaaggrond (lichte klei) met een homogeen op- of aflopend profiel voor.

Daarnaast treft men in het oostelijke gedeelte van deze polder een tweetal gedeeltes met zware klei (Mn45A) aan met eveneens een op- of aflopend profiel.

Als gevolg van de bodemopbouw reiken de watergangen soms tot in de zandige lagen. De gronden zijn vruchtbaar en hebben een goed vochtnaleverend vermogen.

De in het gebied overwegend voorkomende grondwatertrappen zijn (Gt) V, VI en V/VI.

II.3: Bodemgebruik.

Het gebied is voor het merendeel in gebruik als akkerbouwland met daarnaast verspreid over het gehele gebied grove tuinbouw, fruitteelt, grasland en glastuinbouw.

Het bodemgebruik is nader aangegeven in tabel 4 en op kaartbijlage 3.

Het stedelijk gebied is verdeeld over een tweetal kernen t.w.: Numansdorp en Klaaswaal. Op en langs de in het gebied gelegen dijken komt verspreid lintbebouwing voor.

De planologische indeling, op basis van het streekplan Zuid-Holland Zuid, is weergegeven op kaartbijlage 4.

Bodemgebruik	ha.	%
bouwland	2.948	86
weiland	75	2
stedelijk gebied	241	7
fruitteelt	139	4
overig	32	1
totaal	3.435	100

tabel 4: bodemgebruik.

Het gebied heeft overeenkomstig het genoemde streekplan in overwegende mate de functie agrarisch gebied, met in het westen van de polder Groot Cromstrijen een natuurgebied, tevens bodembeschermingsgebied. Daarnaast is volgens het Streekplan een mogelijk tracé voor de hogesnelheidslijn geprojecteerd, direct ten oosten van Rijksweg 29. Op basis van het streekplan Zuid-Holland Zuid en de vigerende bestemmingsplannen kan er van worden uitgegaan dat zich in het bodemgebruik geen ingrijpende wijzigingen zullen plaatsvinden, die een merkbare invloed zullen hebben op het waterhuishoudingssysteem.

II.4: Hoogteligging.

De variatie in maaiveldhoogte voor de verschillende peilgebieden zijn in tabel 5 en kaartbijlage 5 weergegeven.

peilgebied nr.	maaiveldhoogten t.o.v. N.A.P.	gemiddelde maaiveldhoogte
1.	- 0.86m tot + 0.63m	N.A.P. 0.00m
2.	- 1.27m tot + 0.71m	N.A.P. - 0.15m
3.	- 1.05m tot + 0.49m	N.A.P. - 0.40m

Peilgebied 1 is in dit peilbesluit niet goedgekeurd en valt nu onder peilbesluit Cromstrijen - 1

tabel 5: maaiveldhoogten t.o.v. N.A.P.

Topografisch gezien kenmerkt het polderlandschap zich veelal door een vlakke ligging. Hoogteverschillen van vele meters komen niet voor, toch vertoont iedere polder een zeker microreliëf. In aanleg is die reeds gevormd tijdens de sedimentatie periode en na de bedijking nog geaccentueerd door inklinking.

In verband met de herziening van het peilbesluit zijn in 1996 metingen verricht voor het bepalen van de maaiveldhoogten. Daarnaast is tevens onderzoek verricht naar de hoogteligging van de velddrainages. Uit dit onderzoek is gebleken dat ca. 50% van de velddrainages onder het zomerpeil is gelegen.

II.5: Drooglegging.

Bij het ontwerpen van de peilen vormt, naast de hoogteligging, bodemgebruik en bodemgesteldheid, de droogleggingsnorm en de daaraan gerelateerde percentages te nat/te droog een zeer belangrijke parameter.

Voor het overgrote deel van de bemalingsgebieden is, gelet op de bodemopbouw (klei op veen), het bodemgebruik (akkerbouw) en de hydrologische eigenschappen, de gewenste minimale en maximale drooglegging resp. 1.00m en 1.75m. Op basis van deze droogleggingsnorm zijn de te nat/te droog percentages bepaald bij de ontwerp-peilen (zie tabel 6).

Ten aanzien van het natuurgebied kan worden vermeld dat een peilwijziging niet wordt gewenst, tenzij de belangen van het natuurgebied zich hier niet tegen verzetten.

peilgebied	% te nat	% te droog	gemiddelde drooglegging
1.	1	10	1.50m
2.	1	20	1.60m
3.	-	21	1.60m

Peilgebied 1 is in dit peilbesluit niet goedgekeurd en valt nu onder peilbesluit Cromstrijen - 1

tabel 6: percentages te nat/te droog.

Ter informatie wordt vermeld dat het waterschap in samenwerking met het zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden een rapport "Effecten van peilopzetten in de Hoeksche Waard" heeft uitgebracht. Hierin wordt onder andere verwezen naar de mogelijkheden van peilopzetten in gebieden met een hoog percentage te droog.

Naar aanleiding van dit rapport zal een voorstel worden gedaan om een proef op te starten. Afhankelijk van de resultaten van deze proefneming zal in overweging worden genomen om het peil in het betreffende peilgebied alsdan aan te passen.

Vooralsnog wordt geadviseerd de huidige peilen te continueren.

II.6: Gebouwen, kunstwerken, dijken en wegen.

Binnen het bemalingsgebied zijn een tweetal woonkernen gelegen in de gemeente Cromstrijen (Numansdorp en Klaaswaal). Op de inliggende dijken van het bemalingsgebied is lintbebouwing aanwezig. Daarnaast komen in het gebied verspreid staande boerderijen en woningen voor met een kleine woonkern van houten woningen aan de Schuringsdijk/Eerste Dwarsweg de zgn. 'Zweedse wijk'.

Het gebied wordt in noord-zuid richting doorkruist door Rijksweg 29, terwijl vanaf Klaaswaal in oostelijke richting de 380 KV hoogspanningsleiding van het energiebedrijf Eneco loopt.

In het streekplan Zuid-Holland Zuid is een tracé direct naast Rijksweg 29 geprojecteerd voor de hogesnelheidslijn.

II.7: Kwel.

De kwel wordt bepaald door het verschil tussen het polderpeil en de stijghoogte van het diepe grondwater enerzijds en de hydrologische eigenschappen en de dikte van het bodempakket anderzijds. In de huidige situatie vindt er enige kwel in het bemalingsgebied plaats tot maximaal 0,25 mm per etmaal (lit. 2).

II.8: Waterkwaliteit.

In het Waterhuishoudingsplan Zuid-Holland wordt gesteld, dat alle watergangen moeten voldoen aan de ecologisch gerichte doelstelling van het laagste niveau. Dit houdt in dat vóór 1995 alle wateren biologisch gezond moeten zijn. Vóór het jaar 2000 moet de waterkwaliteit vervolgens voldoen aan de normen behorend bij de Algemene Milieukwaliteit volgens de Derde Nota Waterhuishouding.

II.8.1: Algemeen.

In het bemalingsgebied Cromstrijen liggen 6 meetpunten in oppervlaktewater die door het zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden regelmatig worden bemonsterd.

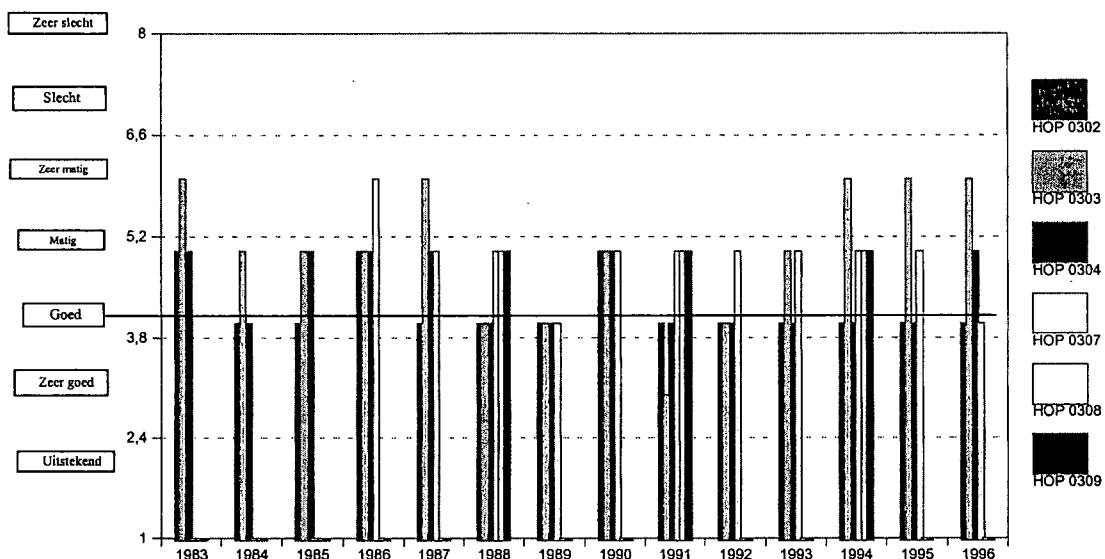
Enkele meetpunten wordt vanaf 1983 maandelijks bemonsterd, andere meetpunten periodiek om de drie jaar.

De waterkwaliteit wordt besproken aan de hand van het biologisch beoordelingssysteem voor de grotere wateren zoals deze in West-Nederland wordt gehanteerd. Ook zal worden ingegaan op de eutrofieringsparameters, totaal-stikstof, totaal fosfaat en het chloridegehalte in het oppervlaktewater in het bemalingsgebied.

II.8.2: Biologische waterkwaliteit.

De biologische waterkwaliteit van de grotere wateren kan over het algemeen worden geklassificeerd als matig en varieert in het gebied van zeer matig (klasse IVb) tot goed (klasse IIIb). De kwaliteit van het oppervlaktewater westelijk van de lintbebouwing Middelsluis blijft over het algemeen wat achter bij de waterkwaliteit in de rest van het gebied (zie voor biologische waterkwaliteit figuur 1).

Biologische waterkwaliteit
 bemalingsgebied Cromstrijen



figuur 1

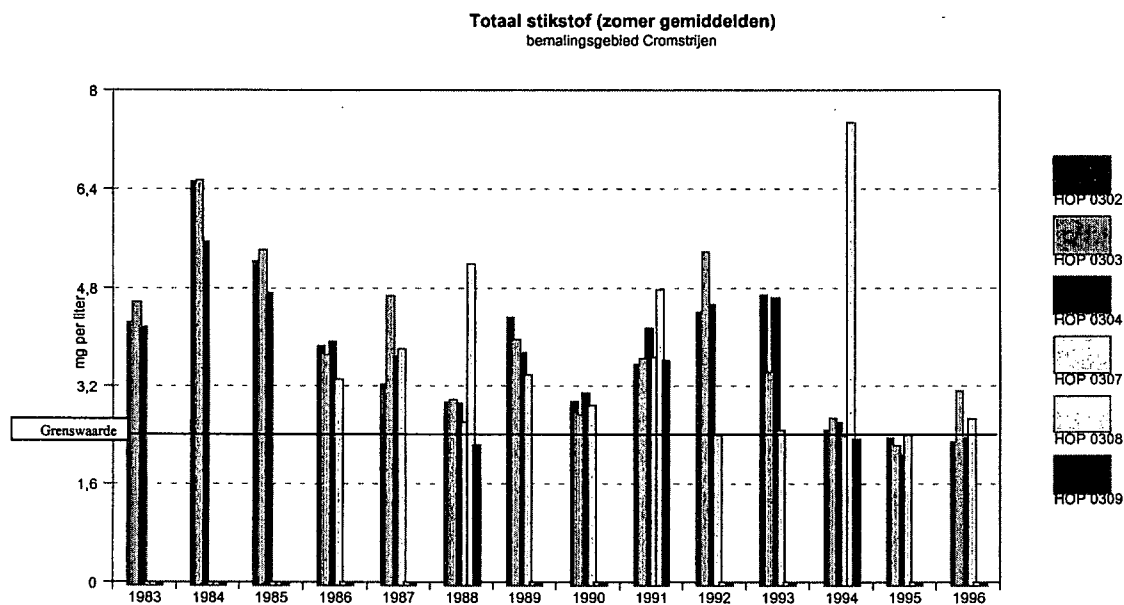
II.8.3: Eutrofiering.

Het gehalte aan stikstof in het oppervlaktewater is in de jaren tachtig aanzienlijk gedaald. Het stikstofgehalte bij het gemaal en in het Oude Diep ligt de laatste jaren rond de grenswaarde. Ook in de Haven van Numansdorp wordt de grenswaarde dicht benaderd.

Het stikstofgehalte op het meetpunt HOP 0308 (ten zuiden van Klaaswaal) blijft onveranderd te hoog. Hier is sprake van een overschrijding van de grenswaarde met een factor 3 (zie voor totaal stikstof figuur 2).

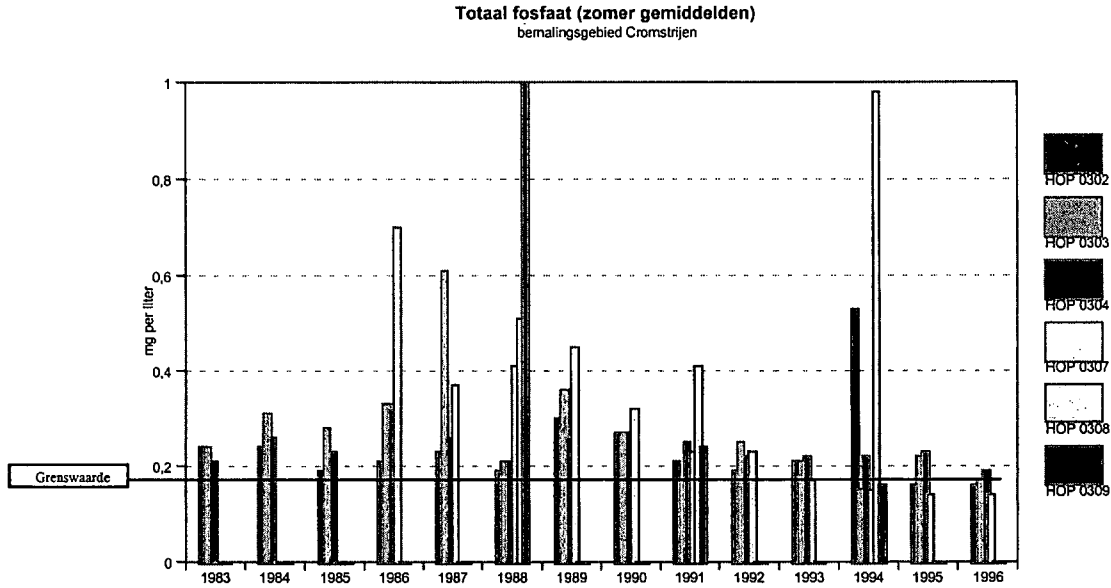
Op deze lokatie blijft ook het fosfaatgehalte sterk achter bij dat van het overige oppervlaktewater in het gebied (zie figuur 3).

Over het algemeen is ook het fosfaatgehalte in het oppervlaktewater de afgelopen 10 jaar verminderd. In de haven van Numansdorp was sprake van een spectaculaire verbetering. In de Haven wordt sinds enkele jaren de grenswaarde voor fosfaat niet meer overschreden.



figuur 2

De sterke vermindering van de eutrofiering is hoofdzakelijk het gevolg van het saneren van een groot aantal ongezuiverde lozingen in het gebied. Een verdergaande sanering van ongerioleerde lozingen zal naar verwachting een verdere verbetering van de waterkwaliteit kunnen bewerkstelligen.



figuur 3.

II.8.4: Chloride.

Het chloridegehalte is in het gebied meestal minder dan 300 mg/l. In die gevallen wordt dan ook voldaan aan de chloride-eis voor vollegrondstuinbouw.

De chloride-norm voor het gebruik van oppervlaktewater voor glastuinbouw (200 mg/l) wordt over het algemeen slechts 1 keer in de 4 à 5 jaar niet overschreden.

II.8.5: Waterdiepten.

In het Integraal Waterbeheersplan Zuid-Holland Zuid is aangegeven, dat dient te worden gestreefd naar een minimale waterdiepte van 1.00m bij vigerend (zomer)peil. In 'Water op peil' zijn de watergangen onderverdeeld in een vijftal categorieën, waarbij gelijktijdig een prioriteit is aangegeven. Voor deze planperiode (1996 - 2002) zijn de kleinere watergangen niet opgenomen. In de volgende periode zal onderzocht worden of het verruimen van de kleinere watergangen op basis van o.a. bodemgesteldheid of middels peilopzetten (proef in huidige planperiode) is te realiseren.

Voor het watergangenstelsel in het onderhavige bemalingsgebied is in tabel 7 een overzicht weergegeven van de aanwezige waterdiepten bij zomerpeil.

	lengte	aantal
= < 0.25m	175m	1st
> 0.25m en < 0.50m	2.625m	5st
> 0.50m en < 0.75m	12.400m	26st

> 0.75m en < 1.00m	19.610m	30st
> 1.00m	16.600m	32st

tabel 7: overzicht waterdiepten.

II.9: Recreatie.

Ten zuiden van het gebied ligt het Hollandsch Diep/Haringvliet met de vele recreatie-mogelijkheden langs en op het water. In de Rijks- en Gemeentehaven zijn jachthavens gelegen, terwijl rondom de Haringvlietbrug gelegenheid is om in het buitenwater te zwemmen.

In de ten zuiden van het bemalingsgebied gelegen Westerse polder is een 18-holes golfbaan aanwezig.

In het midden van het gebied langs de Volgerlandseweg is een camping gelegen.

Voor het overige beperkt de recreatie zich tot medegebruik van dijk- en polderwegen en fietspaden voor wandelen en fietsen.

II.10 Natuur, milieu en fauna.

De structuur van het bemalingsgebied wordt gekenmerkt door de in west-oost richting gelegen dijken, wat kenmerkend is voor de aanwassen.

Op en tegen de randen van deze dijken treft men dichte beplanting en versnipperde bebouwing aan. Door de dichte beplanting ervaart men de polders als ruimtelijke eenheden.

Het verkavelings- en wegen patroon is overwegend regelmatig met uitzondering van de kavels in de omgeving van de aanwezige kreken.

Opvallende elementen zijn de hoogspanningsleiding evenwijdig aan de Rijksweg en vanaf het trafostation te Klaaswaal richting Strijen, de midden in het gebied gelegen camping gelegen, direct grenzend aan het Oude Diep en de woonwagenvelden aan de Middelsluisdijk en de Boemdijk.

In het kader van de ruilverkaveling Korendijk-Strienemonde zijn enkele landschapselementen aangebracht o.a het bos ten westen van de bebouwde kom van Numansdorp.

De oude kreken vormen een belangrijk onderdeel van het landschap in de Hoeksche Waard en dus ook in het bemalingsgebied polder Cromstrijen. Van oudsher werden de kreken aan weerszijden geflankeerd door een rietkraag, die in de loop van de tijd is verdwenen en daarmee tevens een aantal karakteristieke planten en dieren. In het Beleidsplan Natuur en Landschap maken een aantal oude kreken onderdeel uit van de ecologische verbindingzone. De kreken vormen dan ook een belangrijk onderdeel van het landschap in de Hoeksche Waard en derhalve ook in dit peilgebied.

Er zijn voldoende redenen om waar mogelijk aandacht te besteden aan zowel natuurontwikkeling, waterzuivering en oeververdediging. Met name wordt hierbij gedacht aan de watergangen, welke onderdeel uitmaken van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur en de mogelijke verbindingzones.

Hiertoe is voor het Oude Diep een inrichtingsplan ontwikkeld om de aanwezige natuurwaarden te beschermen danwel te versterken, de oever in stand te houden en de waterkwaliteit te verbeteren.

Hierbij is met name de aandacht gericht op een drietal levensgemeenschappen met daarbij één aandachtsoort per levensgemeenschap

- open water (snoek);
- moeras (grote karekiet);

- akkeronkruiden en ruigten (geelgors).

Het betreffende inrichtingsplan is in voorbereiding en zal in 1998 worden gerealiseerd.

HOOFDSTUK III: Ontwerp-peilen.

De thans vast te stellen peilen voor de verschillende peilgebieden en de hoogwatersloot worden, na afweging van de belangen en het overleg met de daarbij betrokken instanties, zoals deze in hoofdstuk 2 van de toelichting zijn verwoord, onveranderd en aldus vastgesteld.

- hoogteligging/drooglegging.

Het streven is erop gericht om daar waar mogelijk het winterpeil op te heffen. Dit heeft consequenties voor zowel de infrastructuur (met name kunstwerken) als voor de drooglegging van de gronden. Onderzoek heeft aangetoond, dat het opheffen van het winterpeil of het omkeren van de peilen (zomerpeil = winterpeil en vice versa) omvangrijke maatschappelijke en financiële consequenties heeft.

- waterkwaliteit.

De oorzaak van de mindere waterkwaliteit is globaal omschreven. Het realiseren van grotere waterdiepte door middel van het verhogen van de waterstand van de peilen zou een positieve bijdrage kunnen leveren. Echter, zoals hiervoor al is geschetst heeft dit te grote maatschappelijke en financiële consequenties. Wel zijn plannen ontwikkeld, om in een aantal kreken diepwaterarealen te realiseren en de oevers natuurvriendelijk in te richten, hetgeen een positieve bijdrage kan leveren aan de verbetering van de waterkwaliteit.

peilgebied nr.	peil
1.	zomerpeil N.A.P. - 1.30m. winterpeil N.A.P. - 1.50m.
2.	zomerpeil N.A.P. - 1.55m. winterpeil N.A.P. - 1.75m.
3.	zomerpeil N.A.P. - 1.80m. winterpeil N.A.P. - 2.00m.
H1.	zomerpeil N.A.P. - 1.05m. winterpeil N.A.P. - 1.20m.

Peilgebied 1 is in dit peilbesluit niet goedgekeurd en valt nu onder peilbesluit Cromstrijen - 1

peilgebied beb. kom nr.	peil
4 Klaaswaal	ZP N.A.P. - 1.55m WP N.A.P. - 1.75m
5 Numansdorp	N.A.P. - 1.40m
6 Numansdorp	ZP N.A.P. - 1.55m WP N.A.P. - 1.75m

7 Numansdorp	ZP N.A.P. - 1.30m WP N.A.P. - 1.50m
8 Numansdorp	N.A.P. - 1.00m
9 Numansdorp	geen peil vastgesteld
10 Numansdorp	N.A.P. - 1.10m
11 Numansdorp	geen peil vastgesteld

De peilafwijkingen zijn getoetst aan de criteria, zoals deze zijn vastgelegd in het Integraal Waterbeheersplan Zuid-Holland Zuid. Op basis hiervan is het waterschap voornemens om, voor de op de waterstaatkundige kaart aangegeven peilafwijkingen, ontheffing te verlenen. De vergunningsvoorwaarden zullen worden herzien, conform de criteria en procedure, zoals vermeld in de Verordening Waterhuishouding Zuid-Holland.

HOOFDSTUK IV: Conclusies.

Omdat de in te stellen peilen niet afwijken van de thans vigerende cq gehandhaafde peilen zullen er geen wijzigingen m.b.t. zetting, mogelijke schade aan gebouwen, kunstwerken, wegen en dijken, kwelsituatie, waterkwaliteit en natuur optreden.

De waterkwaliteit kan worden verbeterd door o.a. het realiseren van een doorspoelmogelijkheid. Dit is met name van toepassing voor het westelijk gedeelte van het bemalingsgebied. In het gebiedsgerichte plan 'Water op peil' is een doorspoeltraject door het bemalingsgebied Cromstrijen opgenomen. Korthedshalve wordt hiernaar verwezen.

Klaaswaal, 10 juni 1999.

De Verenigde Vergadering
van het waterschap De Groote Waard.

Kaartbijlagen:

1. Waterstaatkundige kaart.
2. Bodemkaart.
3. Cultuurkaart.
4. Hoogtekaart.
5. Planologische kaart.

Literatuur:

1. Anonymus; meerdere jaren.
Bodemkaart van Nederland, 1 : 50.000, delen 43oost en 44west.
Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
2. Anonymus; 1987.
Wateraanvoerbehoefte Zuidhollandse Eilanden en Waarden.
Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding, Wageningen.
3. Asperen, A. van, Volp, C.; 1986.
Het minimum percentage open water voor peilgebieden van het
waterschap De Groote Waard.
Technische Universiteit, Delft.
4. Werkgroep Taluddeformaties; 1986.
Technische aspecten van taluddeformaties voor het waterschap De
Groote Waard. Waterschap De Groote Waard, Klaaswaal.
5. Anonymus; 1987.
Een beeld van het Zuidhollands Landschap.
Een landschapsonderzoek in opdracht van de provincie Zuid-Holland.
Buro Maas.