



# Water van topkwaliteit in de Nieuwkoopse Plassen

December 2011



## Colofon

Dit is een publicatie van het hoogheemraadschap van Rijnland

## Fotografie

Winand Stut fotografie

## Redactie

Hoogheemraadschap van Rijnland

## Vormgeving en Illustraties

Kicks concept & design, Voorschoten

## Uitgave

December 2011

## Adresgegevens

Hoogheemraadschap van Rijnland  
Archimedesweg 1  
Postbus 156  
2300 AD Leiden

De provincie Zuid-Holland werkt aan een goed leef- en vestigingsklimaat door te zorgen voor voldoende schoon water. Daarom betaalt de provincie mee aan de maatregelen in de Nieuwkoopse Plassen.



Het hoogheemraadschap van Rijnland werkt bij de uitvoering van de maatregelen in de Nieuwkoopse Plassen samen met Natuurmonumenten.



## Meer informatie

Heeft u een vraag of wilt u meer informatie? Kijk dan op [www.rijnland.net/nieuwkoopseplassen](http://www.rijnland.net/nieuwkoopseplassen) of neem contact op met projectleider Marieke Desmense van het hoogheemraadschap van Rijnland via 071 - 306 3332. U kunt ook een e-mail sturen naar [nieuwkoopseplassen@rijnland.net](mailto:nieuwkoopseplassen@rijnland.net).

## Water van topkwaliteit heeft prioriteit

Schoon water is een heel belangrijk onderdeel van het werk van Rijnland. Onze missie is niet voor niets samengevat in de zin 'droge voeten, schoon water'. In ons hele gebied werken we aan een verbetering van de waterkwaliteit. De Nieuwkoopse Plassen zijn hierin bijzonder. Rijnland begon in de jaren negentig van de vorige eeuw namelijk al met maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren. Hiermee wilden we het fosforgehalte dat toen ruim 22 keer hoger was dan in de jaren dertig aanzienlijk terugbrengen.

Samen met onze gebiedspartners – de gemeente Nieuwkoop, de provincie en Natuurmonumenten – werkten we enkele jaren aan verschillende maatregelen. Het inlaatwater werd gedefosfateerd, woningen in het buitengebied en woonboten zijn aangesloten op de riolering en er kwam een waterscheiding tussen het landbouwgebied de Meijegrasslanden en de rest van het plasengebied. Het fosforgehalte nam door deze maatregelen enorm af.

Gelukkig bleek een paar jaar geleden het succes van de maatregelen. Natuurmonumenten had al gezien dat bepaalde planten en dieren zich leken te herstellen. Vrijwel alle soorten waterplanten namen sterk in aantal toe. Het aantal planten zoals groot nimfkruid, kransvederkruid en krabbenscheer neemt toe. Ook het aantal libellen groeit. In 2009 werd na afwezigheid van vele jaren weer de gevlekte witsnuitlibel aangetroffen.

Onze gezamenlijke inspanningen om de waterkwaliteit te verbeteren hebben dus tot succes geleid. Maar ook al is er de laatste twintig jaar veel verbeterd, er moet nog veel gebeuren om dit internationaal belangrijke natuurgebied haar oude schoonheid terug te geven.

Vanaf het einde van dit jaar staan daarom nieuwe maatregelen op stapel om de waterkwaliteit nog verder te verbeteren. We proberen hiermee vooral de grootste bronnen van fosfor aan te pakken, namelijk de

vogelpoep bij de vogelkolonies in het noordoosten van de plassen en de uitspoeling vanuit de graslanden langs de Meije. Vooral op de oplossing rondom de vogelkolonies ben ik trots. We isoleren het water rondom de vogelkolonies van de rest van de plassen door herstel en aanleg van legakkers. Het water zuiveren we vervolgens. We combineren hier natuurbehoud, cultuurhistorie en hedendaagse techniek dus met elkaar.

Dit doen wij omdat we vinden dat de Nieuwkoopse Plassen water van topkwaliteit verdienen. Voor mij en voor Rijnland heeft dat topprioriteit!



Hans Schouffoer  
Hoogheemraad

**Droge voeten, schoon water**

## Water van topkwaliteit

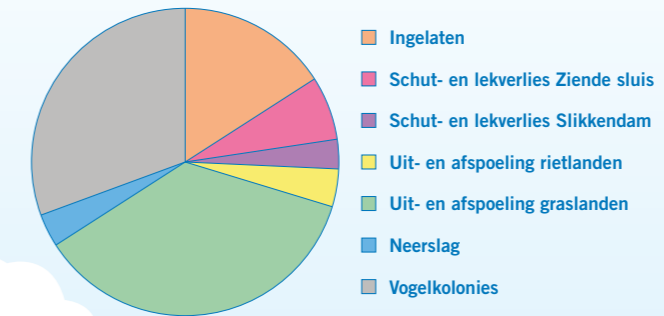
Het hoogheemraadschap van Rijnland werkt aan water van topkwaliteit voor de Nieuwkoopse Plassen. Rijnland werkt daar al vele jaren aan. Door de werkzaamheden van het hoogheemraadschap is de kwaliteit van het water in de Nieuwkoopse Plassen de laatste jaren al sterk verbeterd. Bijvoorbeeld doordat het fosfaat wordt verwijderd uit het water dat bij de Zieme(sluis) wordt ingelaten. Op dit moment daalt de hoeveelheid algen waardoor het doorzicht toeneemt. Daardoor neemt ook de groei van de waterplanten toe. Vooral in de petgaten is het herstel duidelijk zichtbaar. We zijn er echter nog niet.

Hieronder zie je de geschiedenis van het Nieuwkoopse Plassengebied in vogelvlucht.



## Herkomst voedingsstoffen

Onderstaande grafiek laat zien waar fosfor, een belangrijke voedingsstof, vandaan komt:



Rijnland gaat aan de slag om de bronnen van voedingsstoffen aan te pakken. De grootste bronnen pakken we het eerst aan: de vogelkolonies en de graslanden. Het water dat voor het peilbeheer bij de Zieme sluis wordt ingelaten blijven we ontdoen van fosfaat, zoals we dat al sinds de jaren '90 doen.

Tot het begin van de twintigste eeuw zijn de Nieuwkoopse Plassen schoon en helder. In en om de plassen leven veel verschillende planten en dieren. Waterplanten brengen zuurstof in het water en bieden beschutting aan roofvissen zoals de snoek.

Er komen steeds meer mensen rond de plassen wonen, verder wordt de landbouw rond de plassen intensiever. Het afvalwater van de woningen en het landbouwwater belandt in de plassen. Daar zitten veel voedingsstoffen in. Daarnaast komen veel voedingsstoffen in de plassen via het water dat ingelaten wordt. Het is nodig om water vanuit de boezem in te laten om het afgesproken waterpeil op de plassen te handhaven.

Voor algen is dit een feest: die vinden voedingsstoffen heerlijk. Al gauw ziet het water troebel van de vele algen. Op de bodem ontstaat een dikke sliblaag van afgestorven boeggolf of een wroetende slib op te wervelen. Daar wordt het water nog troebeler door. Vooral op warme dagen bloeien de algen uitbundig.

De natuur in de plassen wordt steeds minder gevarieerd. In het troebele en donkere water, sterven onderwaterplanten af. Door het aanbrengen van beschoeiingen langs de oever, blijft bovendien weinig ruimte voor moerasplanten over. Met het verdwijnen van de waterplanten verandert ook de visstand. Vissoorten van helder en begroeid water als zeelt en snoek verdwijnen geleidelijk. Daarvoor in de plaats komen vissoorten die zich prima thuis voelen in het troebele water, zoals bijvoorbeeld de brasem.

Hoe keren we de trend? Het water moet helderder worden en daarvoor moet de hoeveelheid algen omlaag. Samen met licht en warmte zorgen voedingsstoffen er voor dat algen groeien. Hoe minder voedingsstoffen, hoe minder algen. De maatregelen die Rijnland gaat uitvoeren zijn dan ook gericht op het verminderen van de hoeveelheid voedingsstoffen in het plassengebied. Op deze manier wordt het water weer helder en de natuur gevarieerd.

## Maatregelen

In de nieuwsbrief van vorig jaar werd een kaart weergegeven waarbij acht maatregelen te zien waren. Inmiddels zijn vier maatregelen uitgewerkt tot concrete projecten. Deze projecten gaat Rijnland de komende jaren uitvoeren. Op de kaart en in de bijbehorende beschrijvingen zijn de maatregelen weergegeven. Verder worden de maatregelen op de volgende pagina's toegelicht.

### Graven petgaten, behoud en herstel legakkers en isoleren aalscholverkolonie

In het Nieuwkoopse Plassengebied worden drie maatregelen met elkaar gecombineerd: het graven van petgaten, het behoud en herstel van oevers en legakkers én het isoleren van de aalscholverkolonie. In een deel van het gebied worden oude, dichtgegroeide petgaten open gegraven. Dit biedt kansen voor een helder watermilieu waardoor flora en fauna kunnen herstellen. Het materiaal uit de petgaten wordt gebruikt voor het herstel van legakkers in gebied 'De Pot' (zie kaart hiernaast).

Voor de zuivering van het voedselrijke water in 'De Pot' wordt een defosfateringsinstallatie gebouwd. Rijnland heeft goede ervaringen met defosfateren: bij de Ziede wordt sinds de jaren '90 met succes het inlaatwater gedefosfateerd. Door de ligging van de (herstelde) legakkers en de defosfateringsinstallatie, ontstaat een stroming door het gebied. Daardoor wordt het water voortdurend door de defosfateringsinstallatie geleid en gezuiverd. Hiermee wordt ook de uitwisseling van water uit dit gebied naar de rest van het plassengebied beperkt. Zo wordt de waterkwaliteit in het gebied zelf én in de rest van het plassengebied beter. Op pagina 6 wordt het project 'De Pot' verder toegelicht.

### Beperken lek- en schutverliezen

Door de lek- en schutverliezen van de Ziedesluis en de Slikkendammersluis te verminderen, komt er minder voedselrijk water vanuit de boezem de plassen binnen. Omdat dit in verhouding tot de andere bronnen een relatief kleine bron van voedingsstoffen is, worden vooralsnog vóór 2015 geen speciale maatregelen voor het tegengaan van schutverliezen uitgevoerd. Door de uitvoering van groot onderhoud aan de Slikkendammersluis (gepland voor 2012-2013), wordt echter wel het lekverlies verminderd.



### Compartmenteren / isoleren Meijegraslanden

Het gebied van de Meijegraslanden is een relatief grote bron van voedingsstoffen. De voedingsstoffen komen vrij door veenafbraak of zijn door bemesting in de percelen gekomen en spoelen daar vervolgens weer uit. Door uitwisseling van water van de Meijegraslanden naar de rest van het plassengebied te voorkomen, wordt de waterkwaliteit in de rest van het plassengebied beter. Zie verdere beschrijving op pagina 7.

### Minder afvoer naar de omgeving

Door minder water af te voeren naar omliggende polders, hoeft Rijnland minder water in te laten vanuit de boezem. Rijnland neemt vóór 2015 maatregelen om twee uitlaten te kunnen sluiten: de uitlaat naar de Noordse Buurt en de uitlaat naar Polder Nieuwkoop. Die gebieden worden daarna op een andere manier van water voorzien. Het sluiten van de uitlaat naar de Noordse Buurt is afhankelijk van de herinrichting van het gebied. Daardoor wordt de uitlaat mogelijk pas na 2015 daadwerkelijk gesloten.

### Peilverruiming

Het strikt handhaven van het peil in de plassen betekent dat er in de winter water wordt uitgemalen en in de zomer minder schoon water uit de boezem moet worden ingelaten. Door het peil wat meer te laten variëren, kan de in- en uitlaat van water worden beperkt. Rijnland schat in dat in het plassengebied een flexibel peil met een variatie van maximaal twee centimeter boven tot twee centimeter onder het huidige peil mogelijk is. Dit wordt vastgelegd in een nieuw peilbesluit voor Polder Nieuwkoop en Noorden. Zie verdere beschrijving op pagina 7.

### Vispassage

Het doel van een vispassage is om trekkende soorten vis zoals aal, spiering en driedoornige stekelbaars de mogelijkheid te geven om van de plassen naar de boezem te zwemmen en omgekeerd. Op basis van de lopende studie 'Goede visstand Rijnland' wordt eind 2011 bepaald of er aanpassingen nodig zijn aan de huidige vispassage en het gemaal bij de Ziede.

### Andere maatregelen

Als de beschreven maatregelen nog niet tot voldoende resultaat voor helder water leiden, zijn er meer maatregelen nodig. Deze extra maatregelen worden op dit moment niet als urgent gezien, maar komen bij onvoldoende resultaat weer in beeld. Het gaat bijvoorbeeld om het beperken van de schutverliezen van beide sluisen.

## Wat gebeurt er in 'De Pot'?

De aanwezigheid van een aantal vogelkolonies in 'De Pot' is waardevol, maar heeft het negatieve effect dat plaatselijk veel uitwerpselen van de vogels (voedingsstoffen) in het water terecht komen. Dit heeft er de afgelopen jaren voor gezorgd dat de waterkwaliteit in 'De Pot' verslechterd is. Dit zeer voedselrijke water stroomt ook de rest van het plassengebied in. Om dit tegen te gaan, moet dit gebied geïsoleerd (en zo veel mogelijk gezuiverd) worden.

De slechte waterkwaliteit in 'De Pot' leidt ook tot afbraak van legakkers. Bij deze afbraak komen wederom veel voedingsstoffen in het water terecht. Om dit proces te stoppen, moet de waterkwaliteit verbeteren en moeten de oevers goed beschermd worden.

### Het plan

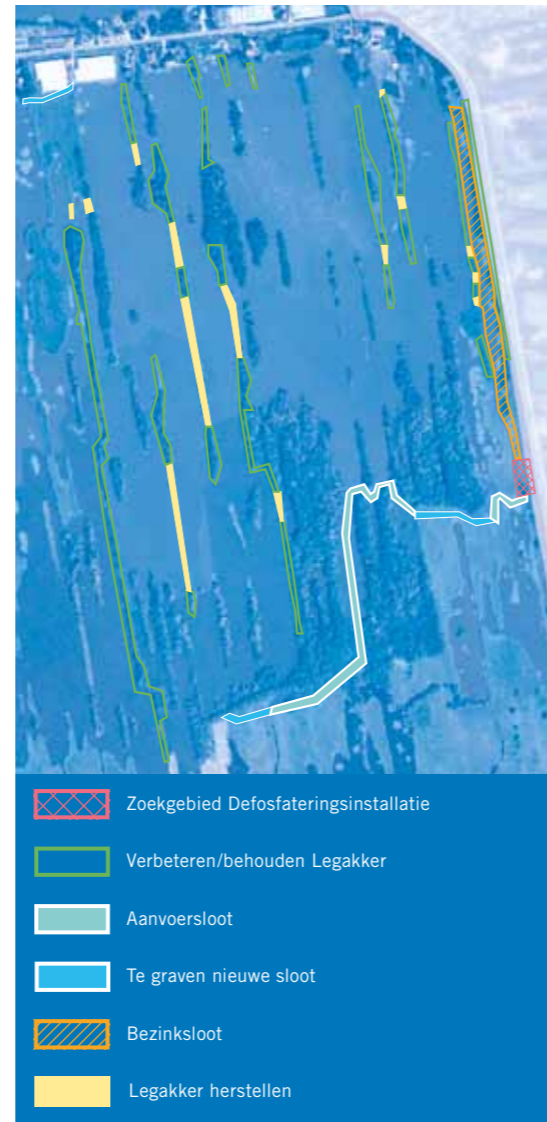
In het plassengebied is twaalf hectare aan petgaten geselecteerd om open gegraven te worden. Omdat het een kwetsbaar gebied is met weinig draagvermogen, wordt het graafwerk met aangepast materieel (moeraskranen) uitgevoerd. De vrijkomende plantenresten (er is hier geen sprake van "grond"), worden verwerkt en via een persleiding naar het gebied 'De Pot' gebracht. Daar wordt het materiaal gebruikt om de legakkers te herstellen of opnieuw aan te leggen. Op de bestaande vaarroutes in het gebied wordt de persleiding tijdens de werkzaamheden voldoende diep onder water gelegd, zodat boten hier geen hinder aan ondervinden.

Om het zeer voedselrijke water in 'De Pot' te kunnen zuiveren, wordt een defosfateringsinstallatie geplaatst. Onderdeel van deze installatie is een vijzel die er voor zorgt dat het voedselrijke water in de richting van deze installatie stroomt en zo ook door het gebied circuleert. Om de circulatie te bereiken, wordt een aanvoersloot gegraven. Daarnaast wordt door het herstellen of opnieuw aanleggen van de legakkers de stroming door het gebied geleid. Op bepaalde plaatsen worden de legakkers ook aangelegd om te voorkomen dat het water andere delen van het plassengebied instroomt. Het gebied waar de legakkers hersteld of opnieuw aangelegd worden is te zien op de kaart hiernaast.

### Locatie

De exacte locatie en de vormgeving van de defosfateringsinstallatie wordt na overleg met de direct omwonenden bepaald. De installatie bestaat uit een kleine, lage, onopvallende behuizing waarin een vijzel zit. Hierin wordt onschadelijk ijzerchloride aan het water toegevoegd middels een doseereenheid. In het ontwerp van deze installatie wordt nadrukkelijk aandacht besteed aan de ruimtelijke inpassing van de installatie, zodat hij niet te veel opvalt.

Rijnland start in 2012 met de uitvoering van de eerste maatregelen.



## Veelgestelde vragen

*Wat als de vogels ergens anders gaan zitten?*

Met name de aalscholvers leveren een grote bijdrage aan de voedingsstoffen in het water door hun uitwerpselen. Deze vogels hechten sterk aan de specifieke leefomstandigheden die nu aanwezig zijn (overhangende takken boven het water). Op dit moment zijn deze leefomstandigheden nergens anders in

het gebied te vinden. Daardoor ligt een verplaatsing van de kolonie niet voor de hand. Met Natuurmonumenten zijn afspraken over het beheer gemaakt. Op deze manier wordt er voor gezorgd dat er in de toekomst in het plassengebied geen nieuwe, geschikte leefgebieden voor deze vogels ontstaan.

*Gaat Rijnland voor altijd defosfateren?*  
Het gebied dat wordt aangepakt bevat momenteel te veel voedingsstoffen. Het

zal naar verwachting meerdere jaren duren voordat het niveau van deze voedingsstoffen is teruggebracht tot een aanvaardbaar niveau. Uiteraard wordt dit proces van verbetering nauwlettend gevolgd. Op deze manier is zichtbaar op welke termijn de installatie minder hard kan gaan draaien of zelfs (gedeeltelijk) uitgezet kan worden. Het is wel zo dat zolang de vogelkolonies er zijn, er gedefosfateerd moet worden.



## Compartimenteren/ isoleren Meijegraslanden

Het water dat vanuit de Meijegraslanden de plassen instroomt, is een bron van voedingsstoffen. Dat komt door de bodemopbouw (veen) en het gebruik van het gebied. Dit kan Rijnland niet veranderen. Wel kunnen de gevolgen hiervan aangepakt worden. De Meijegraslanden en het plassengebied staan met elkaar in verbinding door circa twintig sloten. Door in elk van deze sloten een scheiding aan te brengen, wordt de vermenging van het voedingsstof rijke water uit de Meijegraslanden met het water van het plassengebied, voorkomen.

In de jaren negentig heeft Rijnland al een begin gemaakt met deze scheiding. Er zijn toen al twee doorvaarbare stuwen gebouwd.

Daarnaast zijn in een aantal sloten versmalingen (diafragma's) gemaakt. Omdat dit niet voldoende blijkt, is Rijnland van plan om in alle sloten een stuw of dam te bouwen en zo de uitwisseling te voorkomen. In sloten die deel uit maken van de vaarroutes in het gebied zal een beweegbare stuw komen, lijkend op de twee die er al zijn. In overleg met de eigenaren van de sloten en naastliggende percelen gaat Rijnland bepalen op welke plek in de sloot ze precies komen.

Verder blijft het peil overal gelijk. De stuwen en dammen creëren dus geen peilverschil. Daarnaast blijft de verbinding van de Meije naar het gemaal aan de Zieme open. De uitwisseling tussen de Meijegraslanden en het plassengebied is via deze open verbinding minimaal. Zo wordt zowel het plassengebied als de Meije bemalen met het huidige gemaal en kan ook de huidige inlaat beide gebieden blijven bedienen.

## Peilverruiming

Rijnland handhaaft op de plassen een vast peil volgens het huidige, geldende peilbesluit. Zodra het peil daar iets bovenuit komt, wordt (schoon) water uit het gebied wegpompt. Zakt het water tot onder het vaste peil, dan wordt voedselrijk water uit de boezem ingelaten.

Het invoeren van een flexibel peil kan de hoeveelheid van ingelaten water en daarmee ook de hoeveelheid voedingsstoffen die het plassengebied binnenkomt beperken. Dit draagt bij aan het verbeteren van de waterkwaliteit.

Met het nieuwe peilvoorstel mag het peil binnen een marge van twee of vier centimeter stijgen en dalen. De marge lijkt klein, maar omdat de plassen groot zijn gaat het om heel veel water. De inlaat neemt op deze manier fors af. In de praktijk verandert er overigens weinig. Ook nu stijgt of daalt het peil met twee centimeter als een droge of natte periode verwacht wordt. In de toekomst is de stijging of daling van het peil vaker te zien. De boven- en ondergrens van het peil zijn niet het hele jaar gelijk. In de winter mag het peil niet hoger worden dan het huidige peil, om hevige regenbuien goed op te kunnen vangen. In het voorjaar mag het peil juist niet lager dan het huidige peil worden, om de groei van riet te bevorderen.

## Veelgestelde vragen

*Kan er nog wel gewoon gevaren worden?*

Ja, op de vaarverbindingen komen stuwen die met één druk op een knop in het water zakken, net zoals de twee reeds aanwezige, doorvaarbare stuwen. Rijnland let er op dat de stuwen gemakkelijk en zoveel mogelijk op dezelfde manier bediend kunnen worden.

*Is er een directe relatie tussen deze maatregel en de plannen om de Meijegraslanden als natuurgebied in te richten?*

Nee, er is geen directe relatie. Deze maatregel wordt ook niet overbodig als in de Meijegraslanden eventueel in de toekomst natuur wordt ingericht. Dit doordat niet alleen het agrarisch gebruik, maar juist ook de bodemopbouw zorgen voor levering van nutriënten. Denk bijvoorbeeld aan de afbraak van veen.