

Schoon & mooi

**Uitvoeringsplan
Reeuwijkse Plassen
en omstreken**



Hoogheemraadschap van
Rijnland



Beste Lezer,

De Reeuwijkse plassen en omstreken is een prachtig gebied. Fijn om te wonen, te werken en te recreëren. Niet voor niets komen mensen uit de wijde omgeving naar de plassen om daar hun vrije tijd door te brengen. Maar dat is niet het hele verhaal. Mensen die het gebied goed kennen weten dat er nog veel te verbeteren valt. Op sommige locaties kalven oevers af, in de zomer zijn er geregeld zwemverboden door algengroei en de visstand is niet in evenwicht. Als het gebied langs de Europese maatlat wordt gelegd dan scoren de plassen ten aanzien van waterkwaliteit en ecologie nu nog onvoldoende. Het is de ambitie van het hoogheemraadschap van Rijnland om daar verandering in te brengen. Daar wordt nu al aan gewerkt bijvoorbeeld door de aanleg van natuurvriendelijke oevers; dit document beschrijft het omvangrijke pakket aan maatregelen voor de komende jaren.

Het is voor mij als portefeuillehouder prettig om te merken dat Rijnland niet alleen staat in haar ambitie om de Reeuwijkse plassen *Schoner & Mooier* te maken. Die ambitie wordt breed gedragen door bewoners, ondernemers en organisaties in het gebied. Dat is merkbaar aan de initiatieven die worden genomen en aan de bereidheid mee te praten. Ik waardeer dat zeer. Ik kijk er dan ook naar uit om aan de slag te gaan!

Hans Schouffoer
hoogheemraad

Aanpak op hoofdlijnen voor een schoner en mooier plassengebied

Het Reeuwijkse Plassengebied is een bijzonder natuurgebied midden in het Groene Hart, dat door de bewoners, natuurliefhebbers, recreanten en vissers een warm hart wordt toegedragen. Het gebied heeft een grondige opknapbeurt nodig, want de ecologie en waterkwaliteit zijn onvoldoende, de oevers kalven af en het water is te troebel.

Het hoogheemraadschap van Rijnland wil daarom, samen met alle betrokken partijen, de plassen schoner en mooier maken. Er wordt samen gewerkt aan het realiseren van een goede waterkwaliteit en verbetering van de leefomstandigheden voor planten en dieren, zodat de natuur gevarieerder wordt en in oppervlak toeneemt. Daarbij wordt nadrukkelijk rekening gehouden met de belangen van de visserij, de recreatie op en aan de plassen, het behoud van de huidige landschappelijke kernkwaliteiten en de cultuurhistorische waarde van het gebied. Dit is niet gemakkelijk want sommige van deze belangen zijn tegenstrijdig.

Er zijn diverse oorzaken voor het feit dat de kwaliteit van het water en de oevers onvoldoende is. In een laagveengebied als de Reeuwijkse Plassen gaat het om een complex aan factoren en processen die op elkaar ingrijpen, zoals het nutriëntengehalte (voedselrijkdom) van het aangevoerde water, onvoldoende waterplanten, opgewoeld slib (door wind, bodemwoelende vissen en motorboten), natuurlijke afbraak van veen en onvoldoende diversiteit van planten en dieren.

Voor het formuleren van een kosteneffectieve strategie heeft het hoogheemraadschap van Rijnland diverse onderzoeken uitgevoerd naar de huidige ecologische toestand, de oever- en watervegetatie en de mogelijke effecten van windopzet. Ook is goed gekeken naar de aanpak en ervaringen in andere laagveengebieden in Nederland.

Het aanpakken van één of enkele van bovengenoemde oorzaken leidt niet tot een duurzaam ecologisch herstel. Er is een pakket van maatregelen noodzakelijk dat ingrijpt op alle mogelijke oorzaken. De gekozen strategie rust op twee pijlers:

- realisatie van een zelfvoorzienend watersysteem
- een gefaseerde uitvoering van een samenhangend maatregelenpakket per plas





Zelfvoorzienend watersysteem

- Bouwwerk zelfvoorzienend watersysteem
- Grens zelfvoorzienend watersysteem
- Aan- en afvoer boezemwater
- Zoekrichting structurele wateraanvoer
- Natura 2000 gebied / groene ruggengraat, maatregelen o.a. baggeren en viscompensatie
- Bij uitvoeringsplan betrokken polders

Samenhangend maatregelenpakket per plas

- Eerste fase: Sloene / Klein Vogelzang / 's-Gravenkoop
- Plassen met ruimte voor lokale initiatieven

- ① Broekvelden-Vettenbroek
- ② Sloene
- ③ Ravensberg
- ④ 's-Gravenkoop
- ⑤ Klein Vogelenzang
- ⑥ Groot Vogelenzang
- ⑦ 's-Gravenbroek
- ⑧ Elfhoeven
- ⑨ Klein Elfhoeven
- ⑩ Nieuwenbroek
- ⑪ Vrijhoef
- ⑫ Kalverbroek-Roggebroek
- ⑬ polder Sluipwijk
- ⑭ polder Oukoop
- ⑮ polder Lang Roggebroek
- ⑯ polder Stein noord



Een zelfvoorzienend watersysteem

Om te beginnen dient de aanvoer van voedingsstoffen vanuit de omgeving te worden beperkt. Anders is het als dweilen met de kraan open. Dit betekent, dat de aanvoer van voedselrijk water vanuit de omliggende polders naar de Reeuwijkse Plassen en de waterafvoer vanuit de plassen naar het aanliggende natuurgebied Stein-Noord worden beëindigd. De plassen worden 'zelfvoorzienend' en worden vooral gevoed door regenwater. Voor het op peil houden van de plassen zal, voor zover nodig in droge tijden, water worden ingelaten vanuit Gouda.

Een samenhangend maatregelenpakket per plas

Met het creëren van een zelfvoorzienend systeem wordt de basis gelegd voor het bereiken van de gewenste waterkwaliteit. Om de landschappelijke en ecologische doelen te bereiken wordt per plas een samenhangend pakket maatregelen opgesteld. Het gaat hierbij om de aanleg van natuurvriendelijke oevers, visstandbeheer, doorvaarbare isolatie van de plassen, eventuele compartimentering binnen plassen, een natuurlijker peilbeheer en mogelijke slibmaatregelen.

Fasering

Het Reeuwijkse Plassengebied is te uitgestrekt om alle plassen de komende jaren tegelijkertijd op te knappen. Dit is organisatorisch en financieel niet haalbaar. Vandaar dat gekozen is voor een gefaseerde aanpak. Dit heeft als bijkomend voordeel dat we gedurende de implementatie van het uitvoeringsprogramma, kunnen leren van de ervaringen en waar nodig de strategie voor de rest van het gebied, kunnen bijstellen. In de komende vier jaar worden eerst de plassen 's-Gravenkoop, Sloene en Klein Vogelenzang integraal aangepakt. In deze gebieden neemt Rijnland nu graag het voortouw. In 2014 wordt na overleg met de belanghebbende partijen besloten over de fasering van de andere plassen in het gebied. Dit wil niet zeggen dat in de gebieden, die pas in de tweede fase (na 2013) integraal worden opgepakt, in de komende jaren niets zal gebeuren. Daar waar lokale initiatieven worden ontplooid door eigenaren of belangenorganisaties, of specifieke kansen zich voordoen, helpt Rijnland graag mee aan het realiseren van natuurvriendelijke oevers. Daarnaast plukt het gehele plassengebied al voor 2014 de vruchten van de verbetering van de waterkwaliteit die het gevolg is van het meer zelfvoorzienend maken van de gehele gebied (pijler 1).

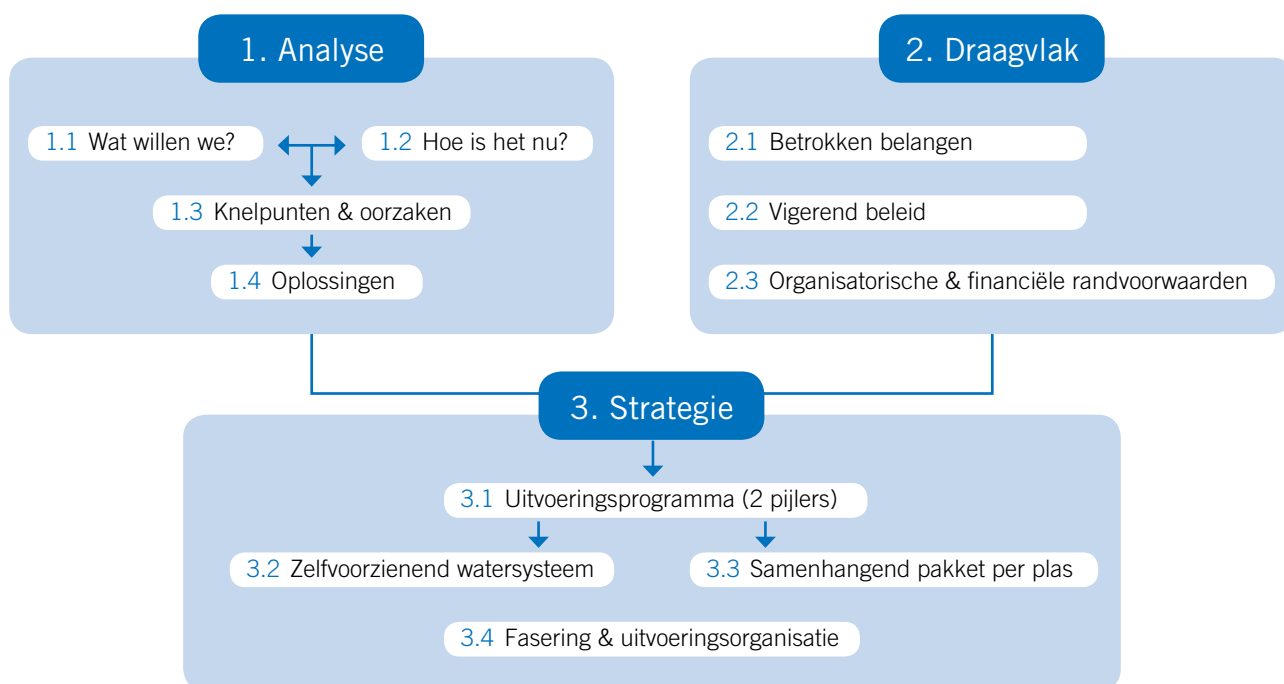
Leeswijzer

Bij het formuleren van de strategie en het opstellen van dit uitvoeringsplan heeft Rijnland eerst een analyse (1) gemaakt van de gesignaleerde knelpunten en van de oorzaken en effectiviteit van mogelijke oplossingen.

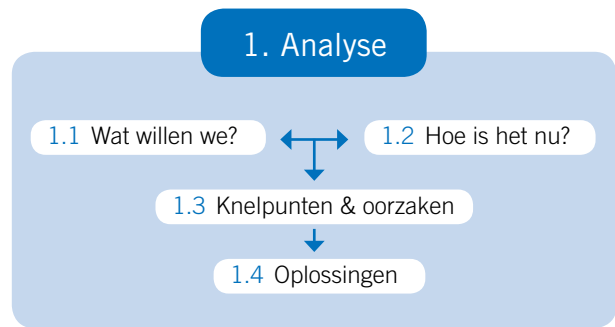
Daarnaast is het draagvlak (2) voor mogelijke oplossingen getoetst. De betrokken belangen bepalen het maatschappelijke draagvlak. De mate waarin de voorgestelde strategie past binnen het beleid, en tegemoet komt aan de financiële en organisatorische randvoorwaarden, is bepalend voor het bestuurlijke draagvlak.

Vanuit deze twee invalshoeken is een effectieve uitvoeringsstrategie (3) geformuleerd, die breed gedragen wordt door de belanghebbende partijen. Deze strategie is gebaseerd op bovengenoemde twee pijlers en is uitgewerkt in een concreet maatregelenprogramma voor de periode 2009-2014.

STAPPENPLAN BIJ HET OPSTELLEN VAN HET UITVOERINGSPROGRAMMA



Analyse



1.1 WAT WILLEN WE BEREIKEN?

Alle belanghebbende partijen willen een schoner en mooier Reeuwijkse Plassengebied. Je moet er met een gerust hart kunnen wonen, recreëren en met plezier kunnen vissen. Het gebied is een belangrijke schakel in de natuurontwikkeling van het Groene Hart. Dit waardevolle gebied, met veel water, moet behouden en versterkt worden, daarbij rekening houdend met de cultuurhistorische waarde van het gebied.

Het streefbeeld voor het Reeuwijkse Plassengebied is een gezond en voldoende helder watersysteem met diverse soorten oever- en waterplanten en een voldoende areaal aan natuurlijk ingerichte oevers. Wat viswatertype betreft wordt gestreefd naar een snoek-blankvoorn type voor de veenplassen (= tamelijk helder, matig begroeid water) en een baars-blankvoorn type voor Plas Broekvelden-Vettenbroek (helder, weinig tot matig begroeid water). Vanuit dit ecologische beeld zijn de chemische parameters afgeleid die de ecologie ondersteunen.

De ecologie laat zich moeilijk sturen en de ecologische doelen zijn lastig meetbaar. Desalniettemin zijn indicatoren nodig, om een effectief beleid te kunnen formuleren. Voor bovengenoemd streefbeeld zijn de planten en de vissen de belangrijkste indicatoren. De planten zijn de structuurvormende elementen in het water. De plantengroei is veelal bepalend voor de vestigingsmogelijkheden van vogels, vissen en macrofauna. De aan- of afwezigheid van die soorten is indicatief voor de waterkwaliteit. Het voorkomen van bepaalde soorten vissen is daarentegen weer heel kenmerkend voor de plantensoorten en de mate van troebelheid.

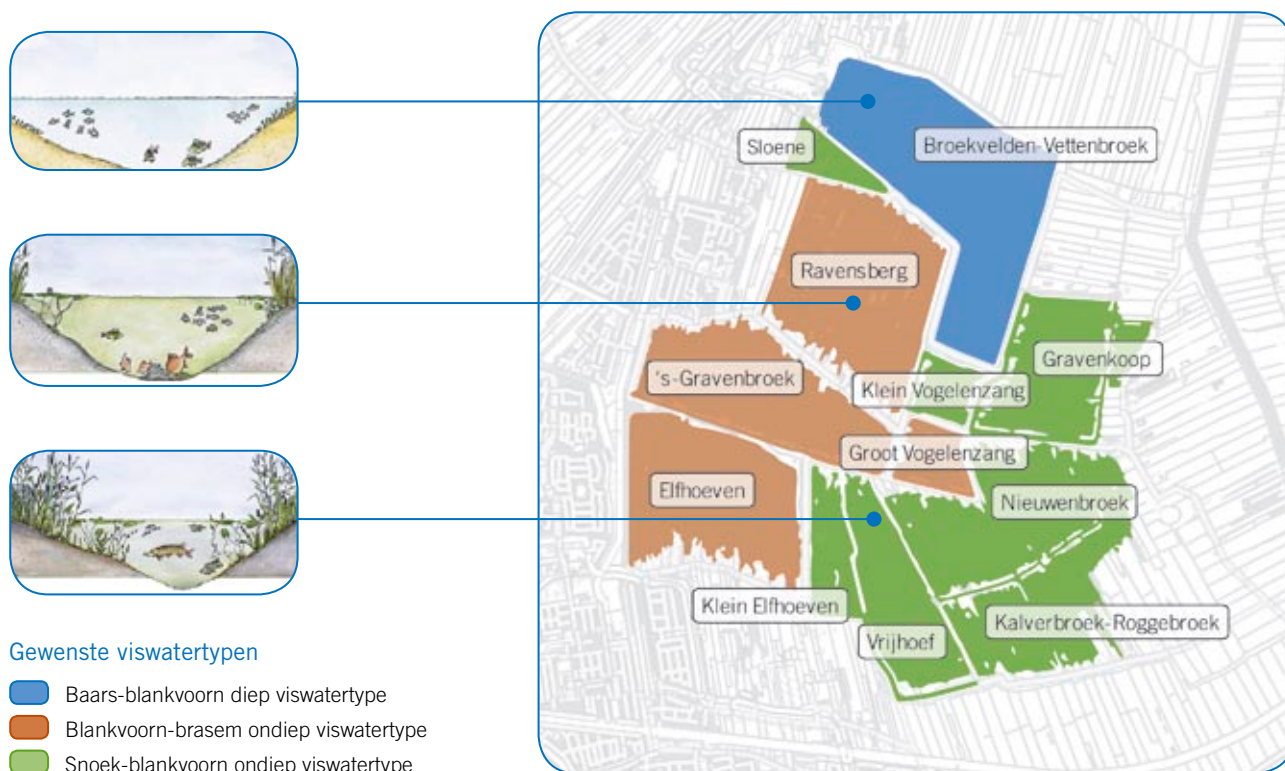


Locatie plas		Categorie plant	Vb. plantensoort	Biedt nut / voordeel voor
Relatief luwe groeiplaatsen, bv. sloten		Drijvende waterplanten	Krabbescheer, Witte Waterlelie, Gele Plomp	Nest-, paai- en schuilgelegenheid voor vogels, vissen en waterin- secten.
Oevers	Gemiddelde oever	Staande waterplanten	Kleine Lisdodde, waterriet	Bescherming golfslag, verbindingslijn water-lucht voor verpoppende insectenlarven. Grote Karrekiet eet larven en bouwt nest in riet.
	Luwe hoeken	Drijvende vegetatie > drijftil- len met riet > rietzudde	Riet	Drijftillen waar boomsoorten zich kunnen vestigen.
	Aan wind bloot- gestelde oever	Staande waterplanten, ruigtekruiden	Riet, Lisdodde, Harig Wilgenroosje, Gele Lis	Trekt libellen, waterjuffers, dagvlinders, bijen, hommels en vliegen aan. Deze vormen weer voedsel voor moerasvogels als Rietzanger en Kleine Karekiet en knaagdieren als Waterspitmuis en Noordse Woelmuis.
Broekbos		Broekbos en alleenstaande bomen	Zwarte Els, Grauwe Wilg	Broedgelegenheid visetende vogels, roofvogels en uilen plus slaap- en schuilgelegenheid voor insecten, vleermuizen en spreeuwen.
Strook tussen woningen		Bomen en struiken	Eik, Meidoorn, fruitbomen	Waardevol onderdeel van het ecosysteem, mits ze door hun schaduwwerking niet de bestaande oevervegetatie verdringen.

De gewenste situatie is in beginsel bereikt als er (1) voldoende waterplanten zijn om het water helder te houden en als deze in staat zijn om het oppervlak waarin zij voorkomen uit te breiden, en (2) als de beoogde vissoorten hun thuis in dit milieu hebben gevonden. Ook daarna is er tijd nodig voor de gewenste ontwikkeling van flora en fauna. Naarmate de biodiversiteit groter wordt, wordt het risico dat het systeem terugvalt in de oude ongewenste situatie (troebel water en onvoldoende kwaliteit) kleiner. In bovenstaande tabel staan de gewenste vegetatiesoorten nader toegelicht.

Het snoek-blankvoorn viswatertype is een streefbeeld dat staat voor een ideale veenplas. Voor wat betreft het viswatertype wordt voor de eerstkomende jaren een schakering van heldere naar troebele plassen haalbaar geacht (zie kader). Voor de lange termijn (na 2015) wordt de ambitie mogelijk opgeschroefd, zodat uiteindelijk alle plassen, behalve de 'surfplas' Broekvelden-Vettenbroek, tot het snoek-blankvoorn viswatertype zullen behoren.

Figuur 2 Viswatertype per plas. Het uitvoeringsplan is in lijn met de ambities uit het visstandbeheersplan van de Visserijpool (Bron Visstandbeheerplan Reeuwijkse Plassen, OVB, 2004).



VERSCHILLENDE VISWATERTYPEN

Voor de veenplassen is een schakering van heldere naar troebele plassen de komende jaren een haalbare doelstelling.

De plassen Ravensberg, Elfhoeven, Groot Vogelenzang, 's Gravenbroek en de Breevaart blijven overwegend troebel en behoren tot het blankvoorn-brasem ondiep viswatertype. De wateren hebben een doorzicht van 40 tot 60 cm. het bedekkingspercentage aan waterplanten is 10 tot 20%.

De plassen Klein Vogelenzang, 's-Gravenkoop, Klein Elfhoeven, Vrijhoef, Nieuwenbroek, Kalverbroek-Roggebroek en Sloene moeten helder worden, begroeid met veel ondergedoken waterplanten en gaan behoren tot het snoek-blankvoorn ondiep viswatertype. De zichtdiepte bedraagt 40 tot 70 cm. de bedekking met water- en oeverplanten is 20 tot 60% van het totale wateroppervlak.

De verbindingssloten tussen de veenplassen zullen net als bovenstaande veenplassen tot het snoek-blankvoorn ondiep viswatertype gaan behoren.

De plas Broekvelden-Vettenbroek is een ander type plas en heeft daardoor ook een ander viswatertype. Het viswatertype dat in de plas Broekvelden-Vettenbroek wordt nagestreefd is het baars-blankvoorn diep viswatertype. De zichtdiepte is meer dan 3 meter. De bedekking met water- en oeverplanten bedraagt 15 tot 50% van het totale wateroppervlak. De plantenrijke oeverzone reikt tot 5 à 7 meter diepte.

Bron: Visstandbeheerplan Reeuwijkse Plassen, OVB, 2004

1.2 HOE IS HET NU?

Het watersysteem van de Reeuwijkse Plassen vormt op dit moment één geheel met de omringende polders. Rijnland laat water in om de plassen op peil te houden, het water te verversen en om de plassen door te spoelen. Overtollig water wordt afgevoerd en uitgemalen om te hoge peilstijgingen te voorkomen.

In het water leven veel algen. In de periode mei- september/oktober verandert het grootste deel van het water van de Reeuwijkse Plassen in een groene soep. Minder dan 1% van de plassen is bedekt met ondergedoken waterplanten en 6% van de oevers is bedekt met vegetatie. De soortensamenstelling van de waterplanten is eentonig. Er komt maar weinig macrofauna (zoals insecten, wormen, kreeftachtigen en slakken) voor. Er leven veel soorten vissen in de plassen, maar het aandeel bodemwoelende vis (zoals brasem) is te groot en het aandeel baars en blankvoorn juist te klein.

Wat betreft de chemie van het water (in KRW-termen ook wel de ecologieondersteunende parameters genoemd, omdat zij het milieu voor de ecologie bepalen) is de conclusie dat de temperatuur, de zuurstofhuishouding en het zoutgehalte van de plassen goed zijn. De overige parameters zijn minder positief voor een gezond en helder watersysteem. Zowel de stikstof- als de fosfaatconcentraties zijn hoog. Het doorzicht is slecht en de pH-waarde is te hoog (dwz. het water is niet zuur genoeg voor een veenplassensysteem), dit laatste komt o.a. door de aanvoer van te basisch water uit de Oude Rijn/ Hollandse IJssel.

Het verschil tussen de huidige situatie en het geschetste streefbeeld zijn de knelpunten (zie onderstaande tabel). De belangrijkste knelpunten in de Reeuwijkse Plassen zijn het troebele water en de onvoldoende water- en ecologische kwaliteit. Daarnaast kalven bestaande natuurlijke oevers af en zijn veel beschermde oevers onvoldoende natuurvriendelijk ingericht.

Rijnland is op dit moment al begonnen om de problemen in het gebied tegen te gaan. Zo is recent de plas Sloene geïsoleerd, legt Rijnland 2,4 km natuurvriendelijke oever aan (gerealiseerd in 2010) en worden de voorbereidingen getroffen voor het afkoppelen van de polder Reeuwijk West (gerealiseerd in 2010).

Streefbeeld (§ 1.1)	→	Knelpunten / Aandachtspunten		
• Helder water • Voldoende oever- en waterplanten • Voldoende areaal aan natuurlijk ingerichte oevers • Merendeel plassen snoek-blankvoorn • Ondiep viswatertype		• Troebel water • Te weinig waterplanten / fytoplankton • Ongeschikte overinrichting • Onevenwichtige visstand • Algenbloei • Afkalving oevers • Lage biodiversiteit	OORZAKEN (§ 1.3)	OPLOSSINGEN (§ 1.4)



1.3 KNELPUNTEN & OORZAKEN

Plassen kunnen verschillende verschijningsstoestanden hebben. De uitersten zijn een helder en plantenrijk water aan de ene kant en een troebel, algenrijk en plantenarm water aan de andere kant. De bepalende factor is de belasting met voedingsstoffen (meestal stikstof en fosfaat). Een helder water kan omslaan in een troebel systeem bij een hoge voedingsstoffenbelasting. Beide toestanden zijn min of meer stabiel.

De Reeuwijkse Plassen zijn nu troebel. Als een watersysteem zich eenmaal in de troebele toestand bevindt, is het erg lastig om terug te komen in de heldere toestand. Het is dan geen kwestie meer van het verlagen van de voedingsstoffenbelasting tot het niveau van voor het omslagpunt.

Hiervoor zijn meerdere mechanismen verantwoordelijk. Een centrale rol spelen waterplanten in relatie tot algen, watervlooien, vis en opgewoeld slib. Een plantenrijk water blijft helder doordat de planten nutriënten opnemen en het bodemslib vasthouden. Een algenrijk water blijft troebel doordat algen en opgewoeld bodemslib de terugkeer van planten tegengaan. Vis speelt een belangrijke rol door het eten van watervlooien (waardoor de graasdruk op algen afneemt) en (via het lichtregime) door het opwervelen van bodemslib bij het foerageren. De genoemde mechanismen zorgen ervoor dat een water bij eenzelfde voedingsstoffenbelasting in het ene geval helder is, terwijl het in het andere geval in een troebele toestand kan verkeren. Deze alternatieve stabiele toestanden kunnen lange tijd blijven bestaan. Ze kunnen echter ook plotseling in elkaar overgaan, door natuurlijke of door de mens geïnduceerde veranderingen.

In onderstaand overzicht staan de belangrijkste oorzaken en processen die ten grondslag liggen aan de knelpunten in de Reeuwijkse Plassen. De ster met pijlen symboliseert dat er niet één oorzaak is aan te wijzen voor een bepaald knelpunt, maar dat er sprake is van een aantal knelpunten die het gevolg zijn van een palet aan factoren.

Bij het formuleren van oplossingen is het daarom van belang dat alle oorzaken en onderliggende processen in ogenschouw worden genomen. Deze worden hieronder verder toegelicht.

Door een overmaat aan voedingsstoffen (eutrofiëring) ontstaat een overtollige algenbloei. Deze voedingsstoffen (nutriënten; met name stikstof en fosfaat) worden aangevoerd vanuit de boezem en de polders (externe eutrofiëring).

Een natuurlijke veenplas is normaal gesproken zo zuur dat het afgestorven plantenmateriaal geconserveerd wordt. In het geval van de Reeuwijkse Plassen zijn de gehalten aan bicarbonaat (kalk) zo hoog dat gebufferde omstandigheden ontstaan, waardoor deze natuurlijke rem op de afbraak van het afgestorven plantenmateriaal wegvalt.

Ook bij de processen die zorgen voor de afbraak van veen, komen voedingsstoffen vrij (interne eutrofiëring). Door de sterke groei van algen neemt de soortenrijkheid (biodiversiteit) sterk af. Bovendien is de algengroei nadelig voor vissen, vanwege het zuurstoftekort dat door de overmatige algenbloei ontstaat.

De algen ontnemen hogere waterplanten hun licht, waardoor deze afsterven. Tevens is de oevervegetatie niet goed ontwikkeld, doordat de oevers met harde beschoeiingen beschermd worden tegen afkalving.

Die waterplanten zijn juist nodig voor roofvis zoals de snoek. De snoek verschuilt zich bij deze planten bij zijn onderwater jacht op andere vissen. Als er minder roofvis is, krijgt bodemwoelende vis meer kans om te overleven. Planktivore vis (zoals kleine brasem) eet watervlooien, de natuurlijke consument van algen, waardoor algen onbeperkt kunnen groeien. Benthivore vis (o.a. grote brasem) woelt de bodem om op zoek naar voedsel en maakt daarbij het water nog troebeler. Een overmaat aan benthivore en planktivore vis staat een herstel van de helderheid van het water in de weg. Het troebele water wordt zo in stand gehouden.

Wind en motorboten zorgen voor nog troebeler water door opwerveling van slib, wat de mechanismen versterkt. Om de cirkel van “troebel water - weinig waterplanten - bodemwoelende vissen” te doorbreken is het belangrijk om alle oorzaken aan te pakken en niet alleen de symptomen of een deel van de oorzaken.

➔	Knelpunten / Aandachtspunten (§ 1.2) ➔	Oorzaken / onderlinge processen (§ 1.3)	
STREEFBELD (§ 1.1)	• Troebel water • Te weinig waterplanten / fytoplankton • Ongeschikte oeverinrichting • Onevenwichtige visstand • Algenbloei • Afkalving oevers • Lage biodiversiteit 	• Externe eutrofiëring (vergroting van de voedselrijkdom door aanvoer vanuit omliggende polders) • Interne eutrofiëring (vergroting van de voedselrijkdom door biologische afbraak veen, chemische nalevering) • Onvoldoende ecologische inrichting (harde oeverbescherming) • Windopzet (afkalving oevers, waterbeweging, opwoeling) • Waterinrichting; aan- en afvoerwater (vanwege waterbeweging + waterkwaliteit) • Bodemwoelende vissen (sediment in waterkolom) • Planktivore vis • Gemotoriseerde recreatievaart (opwoeling) • Muskus (of Bisam)ratten, ganzen (vraat)	OPLOSSINGEN (§ 1.4)

1.4 OPLOSSINGEN

Zoals gezegd, het aanpakken van slechts één van de genoemde oorzaken zal niet leiden tot het gewenste resultaat. Voor een duurzaam herstel van de plassen is een samenhangend pakket van maatregelen noodzakelijk dat ingrijpt op alle genoemde oorzaken (zie onderstaande tabel).

Oorzaak nummer één, de externe aanvoer van voedingsstoffen, wordt aangepakt door de plassen af te sluiten van het omringende gebied en geen water meer in te laten vanuit de polders. Omdat de bron van inlaatwater op deze manier wordt beperkt, moeten de plassen zelfvoorzienend worden. Dit betekent dat ze afhankelijk zijn van regenwater.

Vervolgens kan de aanvoer van voedingsstoffen per plas verder worden beperkt door aanpassing van de waterinrichting en door de plassen te isoleren. Bij plaatsing van peilscheidingen en regelkunstwerken zal tevens naar de bediening van betreffende stuwen en sluisjes gekeken moeten worden.

De processen en oplossingen die boven de stippellijn zijn aangegeven hebben betrekking op het totale plassengebied (pijler 1). De oplossingen onder de lijn worden per plas opgepakt (pijler 2). De keuze om de oplossingsrichtingen over twee pijlers te verdelen wordt uitgelegd in hoofdstuk 3.

Het vrijkomen van voedingsstoffen uit het veen zelf, wordt tegengegaan door het treffen van slibmaatregelen. Op basis van verschillende onderzoeken en kijkend naar ervaringen elders, is een aantal mogelijke slibmaatregelen bekeken en beoordeeld op basis van kosteneffectiviteit. Deze zijn weergegeven in het kader aan het einde van deze paragraaf.

De aanleg van natuurvriendelijke oevers verbetert de ecologische inrichting en stimuleert de waterplantenontwikkeling. Het effect van de wind wordt gereduceerd door de isolatie van de plas en het aanleggen van legakkers binnen de plassen. Het overschot aan bodemwoelende en algenetende vissen wordt weggevangen door het voeren van actief biologisch beheer of beheervisserij.

		→	Oorzaken / onderlinge processen (§ 1.3)	→	Oplossingen (§ 1.4)
STREEFBEELD (§ 1.1)	KNELPUNTEN (§ 1.2)		- Externe eutrofiëring (vergroting van de voedselrijkdom door aanvoer vanuit omliggende polders) - Waterinrichting; aan- en afvoerwater (vanwege waterbeweging + waterkwaliteit)		- Zelfvoorzienend systeem - Optimaliseren waterinrichting + sturing regelkunstwerken Pijler 1
			- Interne eutrofiëring (vergroting van de voedselrijkdom door biologische afbraak veen, chemische nalevering) - Onvoldoende ecologische inrichting (harde oeverbescherming) - Windopzet (afkalving oevers, waterbeweging, opwoeling) - Bodemwoelende vissen (sediment in waterkolom) - Planktivore vis - Gemotoriseerde recreatievaart (opwoeling) - Muskus (of Bisam)ratten, ganzen (vraat)		- Slibmaatregelen - Aanleg natuurvriendelijke oevers - Actief biologisch beheer/beheervisserij - Gemotoriseerde recreatievaart geleiden - Rattenvangen continueren Pijler 2

Beheer en onderhoud

Voor het slagen van de maatregelen is een goed beheer en onderhoud essentieel. Het gaat hierbij om het beheer en onderhoud van de oevers, maar ook om het beheersen van muskusratten, en andere niet natuurlijke aanwezige dieren en planten.

Monitoring

Er wordt een monitoringsprogramma opgesteld en geïmplementeerd om op de voet te volgen wat de effecten zijn van het maatregelpakket en indien nodig bij te sturen. De monitoringsresultaten dienen als ervaring voor het opstellen van maatregelpakketten voor de overige plassen. Aangezien er nog nooit een totaal pakket aan maatregelen is uitgevoerd in dergelijke veenplassen is het ook een unieke kans het traject van troebel tot helder water te volgen. De betrokken deskundigen zijn ervan overtuigd dat door het uitvoeren van bovenstaande maatregelen de plassen de komende jaren schoner en mooier zullen worden.

ONDERZOCHE SLIBMAATREGELEN

Het slib is een van de redenen dat de waterkwaliteit en ecologie niet goed zijn. Omdat er nog niet veel bekend was over de mogelijke slibmaatregelen, is een studie uitgevoerd. Dit is de “gereedschapskist” waaruit gekozen kan worden. Onderstaande mogelijke maatregelen zijn onderzocht op effectiviteit. Maatregel 1, 3, 4 en 6 blijken voor het Reeuwijkse Plassengebied onvoldoende kosteneffectief. De verwachting is dat met maatregelen 2, 5 en 7 het beoogde verbetering van de plassen kan worden gerealiseerd. In aanvulling hierop zijn maatregelen geformuleerd die ervoor zorgen dat de voorwaarden worden gecreëerd om de gewenste effecten te kunnen realiseren.

Afdekken van de sliblaag met zand

Deze maatregel heeft elders, bijvoorbeeld in de Bergsche Plassen, geleid tot helder water. Echter, of de maatregel tot een duurzaam herstel leidt is nog onzeker. Bezanding leidt niet tot vermindering van de nutriëntconcentraties. Mogelijk is de bereikte heldere toestand instabiel en bestaat de kans dat deze weer omslaat in de oude (troebele) toestand. Omdat de effecten van de maatregel nu nog te onzeker zijn, bezanding duur is en hierdoor het karakter van de veenplas verandert in een zandplas, wordt deze maatregel voor het Reeuwijkse Plassengebied (vooralsnog) niet toegepast. De deskundigen stellen voor om pas tot bezanding over te gaan als meer bekend is over de duurzaamheid van de effecten (en daarmee de randvoorwaarden voor een succesvolle implementatie) en andere alternatieven zijn uitgeput.

Actief biologisch beheer (ABB)/ beheervisserij

Uit inventarisaties blijkt dat de biomassa van bodemwoelende vis in de plassen zodanig hoog is, dat een deel van de vertroebeling vrijwel zeker door vis wordt veroorzaakt. Ter illustratie, in Sloene gaat het om meer dan 120 kg/ha en in Klein Vogelenzang om 200 kg/ha. Experts raden aan om de visbiomassa te reduceren tot 10 à 15 kg/ha.

Verdiepen van delen van de plas

Uit onderzoeken in de Loodsrechtse Plas, de Nieuwkoopse en Reeuwijkse Plassen blijkt dat verdiepen van de plas ingrijpend is, weinig effectief en mogelijk tot zeer nadelige effecten kan leiden in de omgeving vanwege de effecten op het grondwatersysteem.

Aanpak windopzet

Deze maatregel is gericht op vermindering van slibopwoeling als gevolg van windopzet. Dit fenomeen is onderzocht en voor de Reeuwijkse plassen blijkt deze maatregel slechts beperkt te werken. Dit komt met name door de specifieke kenmerken van het fijne slib. Als de fijne slibdeeltjes eenmaal in suspensie zijn zullen deze niet of nauwelijks meer bezinken.



Waterkwaliteitsbaggeren

Deze maatregel biedt meer zekerheid dan bezanden, mits voldaan wordt aan een aantal randvoorwaarden. Wanneer niet wordt voorkomen dat het veen na het baggeren bloot komt te liggen en weer snel afbreekt, heeft baggeren geen zin. Wanneer de waterkwaliteit voldoende wordt gewaarborgd, zal er zeker een significante verbetering optreden.

Fosforfixatie; bijvoorbeeld door toevoeging van Phoslock

Phoslock is een gemodificeerd kleiproduct dat het metaal lanthaan bevat. Lanthaan bindt fosfaat in het water, waardoor het naar de bodem zakt, en dekt het sediment af. Deze maatregel is in veenplassen nooit toegepast. De hoeveelheid fosfor in slibbodems is zo groot dat er grote hoeveelheden lantaan nodig zullen zijn. Naast het feit dat dit zeer kostbaar is, is het eenmalig toepassen zinloos, als er veenaafbraak of doorstroming optreedt.

Aanleg natuurvriendelijke oevers

De aanleg van natuurvriendelijke oevers zorgt voor meer leefmogelijkheden voor vissen en geeft de waterplanten de mogelijkheid de plas in te groeien. Een variant van het aanleggen leggen van natuurvriendelijke oevers is het herstel van legakkers, zoals oorspronkelijk talrijk aanwezig in de plassen. Deze legakkers verkleinen de strijklengte van de wind, waardoor er minder opwoeling van het slib ontstaat en de krachten op de oevers afnemen waardoor deze minder afkalven. Hoe meer oever hoe meer mogelijkheden voor de groei van waterplanten. Natuurvriendelijke oevers (o.a. legakkers) kunnen een biologische evenwicht creëren dat de kans op een omslag naar een helder systeem groter maakt. Daarnaast vergroot het de robuustheid van het systeem, wat ervoor zorgt dat het systeem minder snel weer omslaat naar een troebel watersysteem.

Draagvlak

2.1 Betrokken belangen

2.2 Vigerend beleid

2.3 Organisatorische & financiële randvoorwaarden

2.1 BETROKKEN BELANGEN

Bij het opstellen van het uitvoeringsprogramma wordt nadrukkelijk rekening gehouden met de eigenaren, de recreanten, de natuurbelangen en de visserij. Het resultaat is een combinatie van verschillende functies, die - zonder dat er onderscheid in plaats en tijdstip wordt gemaakt - naast elkaar in dezelfde plassen mogelijk zijn. De verschillende belanghebbenden stellen specifieke randvoorwaarden aan de maatregelen die het hoogheemraadschap wil nemen. De inzet van Rijnland is om met deze belangen zoveel mogelijk te rekening te houden.

Zo kunnen maatregelen niet worden uitgevoerd zonder medewerking van eigenaren en belangenorganisaties (zie kader). Bij het isoleren van plassen moet rekening worden gehouden met de recreatievaart, hetgeen betekent dat eventuele scheidingen doorvaarbaar moeten zijn (denk aan een sluisje of een bedienbare stuw). Voor de visserij zijn de paaiplassen en de aanwezigheid van voldoende visplekken belangrijke randvoorwaarden. Voor de natuur staan de natuurdoelstellingen van Natura 2000 en de Groene Ruggengraat bovenaan.



BELANGHEBBENDEN HEBBEN ZICH GEORGANISEERD

De eigenaren binnen het gebied van de Reeuwijkse plassen zijn in een drietal belangenverenigingen georganiseerd: Vereniging van Watereigenaren en Rechthebbende gebruikers, Vereniging Natuurbehoud Gravekoop en de Vereniging van eigenaren de Sluipwijkse Plassen. In de jaren '90 is door deze drie partijen een convenant gesloten met de gemeente. Dit convenant werd de basis voor de oprichting van de stichting VEEN (Verenigde Eigenaren En Natuurontwikkeling). Later is dit convenant mede ondertekend door de SWRP (Stichting Werkgroep Reeuwijkse Plassen). De SWRP vertegenwoordigt de georganiseerde recreatie in het Reeuwijkse Plassengebied. Ze is daarbij partner en onderdeel van stichting Veen. De relatie tussen de eigenaren en de watersportsector is goed. De gezamenlijke doelstelling van SWRP en de stichting VEEN is behoud en verbetering van de natuurwaarde in het Reeuwijkse Plassengebied.

Staatsbosbeheer is terreineigenaar en beheerder van een aantal gebieden in en naast het plassengebied: onder andere polder Stein-Noord, delen van Oukoop, Ravensberg en Sloene. Een groot deel van de gebieden van staatsbosbeheer zijn Natura 2000 gebieden.

Daarnaast zijn circa vijf vissers actief in het plassengebied. Een veertigtal vissers heeft zich begin jaren negentig verenigd in de VBE (visbeheereenheid).

Alle projecten in de Reeuwijkse plassen worden uitgevoerd in overleg met het OTRP (Overlegplatform Toekomst Reeuwijkse Plassengebied). Dit is een overleg- en geen besluitvormend orgaan. In het OTRP zijn een kleine 30 betrokken partijen vertegenwoordigd, niet alleen verenigingen van eigenaren, vissers, jagers en gemeenten maar ook het IVN IJssel en Gouwe en Staatsbosbeheer.

De Reeuwijkse Plassen maken deel uit van het gebied Gouwe Wiericke, dat ligt in het Groene Hart, tussen de Nieuwkoopse Plassen en de Krimpenerwaard. Er wordt een zogenaamd Veenweideconvenant gesloten tussen de provincie Zuid-Holland, de gemeenten in het gebied (Bodegraven, Boskoop, Gouda, Reeuwijk, Vlist en Waddinxveen) en de hoogheemraadschappen (Rijnland en De Stichtse Rijnlanden).

Eind 2009 wordt het Veenweideconvenant Gouwe Wiericke ondertekend. In het Veenweideconvenant wordt de gezamenlijke koers van alle betrokken partijen in Gouwe Wiericke vastgelegd. Er worden op hoofdlijnen afspraken gemaakt over bodem, water, natuur, recreatie en landbouw. Daarmee wordt een klimaatbestendige en duurzame toekomst voor het gebied uitgestippeld. In de komende tien jaar wordt het geld gebruikt om het convenant in (deel-)projecten uit te voeren. Zo is op basis van dit project, vallend binnen dit convenant, in totaal € 29 miljoen nota ruimte geld verkregen.



-  Natura 2000 gebied / groene ruggengraat
-  Accent op natuur
-  Accent op recreatie

2.2 VIGEREND BELEID

Hoewel niet gekozen is voor een onderscheid in plassen op basis van functies, is er wel sprake van bepaalde accentgebieden binnen het Reeuwijkse Plassengebied. In het oosten ligt de nadruk op natuur (Natura 2000 / Groene Ruggengraat) en in het westen ligt de nadruk meer op recreatie. Visserij vindt in principe in de hele plas plaats.

Het doel om de Reeuwijkse Plassen schoon en mooi te maken, is afgestemd op verschillende beleidsvelden en plannen. Met de realisatie van dit uitvoeringsplan voor het Reeuwijkse Plassengebied wordt (tevens) invulling gegeven aan de ambities van de volgende beleidsplannen:

- Kaderrichtlijn Water (KRW): In 2005 is in Nederland de Kaderrichtlijn Water (KRW) Implementatiewet aangenomen. Het doel van de KRW is de bescherming van de waterkwaliteit en de duurzame beschikbaarheid van water. Voor de KRW is het plangebied opgedeeld in drie waterlichamen, die alle drie het predicaat prioritair hebben meegekregen, oftewel de maatregelen moeten in principe in 2015 zijn uitgevoerd. Het gaat hier om de Reeuwijkse Plassen, de polder Stein en het weidegebied, en de Plas Broekvelden Vettenbroek. Zo heeft Rijnland onder andere de KRW-doelen voor waterflora en fauna die zij zichzelf stelt vertaald in oeverinrichting. Dit wordt gerealiseerd door 11,8 km natuurvriendelijke oevers aan te leggen.
- Natura 2000: De lidstaten van de Europese Unie (EU) werken samen om de zeer gevarieerde en rijke natuur in Europa te beschermen. Het netwerk van belangrijke Europese natuurgebieden dat zo kan ontstaan, noemen we Natura 2000. Het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) wijst de Natura 2000-gebieden in Nederland aan. Binnen het plangebied van het Reeuwijkse Plassengebied zijn Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein als Natura 2000 gebied aangewezen. Dit gebied heeft de status Habitatrichtlijn + Vogelrichtlijn. Zie ook bovenstaande afbeelding. De Natura 2000 polders zijn ook opgenomen in de Groene Ruggengraat.

- Groene Ruggengraat (Provincie ZH): De Groene Ruggengraat is een verbinding, bestaande uit schakels (corridors) en bredere knopen (stapstenen), die samen zorgen voor een geschikt leefgebied voor specifieke natuurdoeltypen en soorten. De Groene Ruggengraat heeft als streefbeelden de ecosystemen ‘moeras, struweel en groot water’ en ‘grasland met klein water’. De provincie moet de Groene Ruggengraat realiseren voor 2018. Het Reeuwijkse Plassengebied maakt onderdeel uit van de natuurkern in Gouwe Wiericke binnen de Groene Ruggengraat. In eerste instantie wordt de benodigde 300 ha voor de natuurkern op het droge gezocht, maar gezien de natuurdoeltypen is water ook een goede mogelijkheid. 200 ha van de natuurkern is droge natuur en 100 ha is natte natuur in de Reeuwijkse Plassen. Door de aanleg van legakkers met natuurvriendelijke oevers wordt een deel van deze natte natuur verkregen.

2.3 ORGANISATORISCHE EN FINANCIËLE RANDVOORWAARDEN

Het hoogheemraadschap van Rijnland wil graag resultaat boeken, namelijk een gezond watersysteem. Het uitvoeringsplan dient uiteraard uitvoerbaar en financieel haalbaar te zijn.

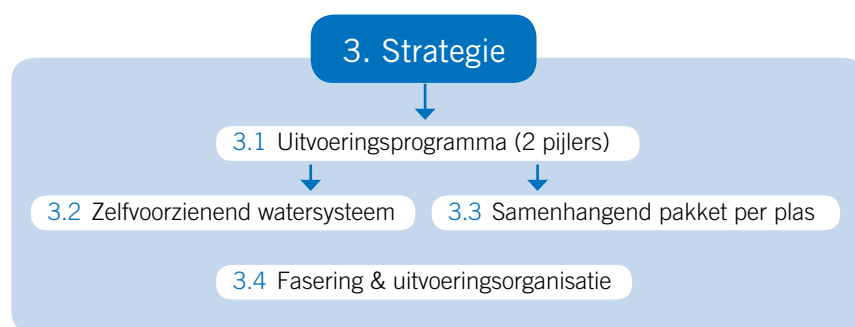
Uitvoerbaar betekent in dit geval dat de maatregelen organisatorisch de komende jaren behapbaar zijn, maar ook dat gerekend kan worden op medewerking vanuit de streek. Het eerste punt heeft Rijnland zelf in de hand. Voor het tweede punt is, gezien de complexe eigenaarsituatie, communicatie met de belanghebbenden van groot belang. Tijdens het opstellen van dit plan is er regelmatig overleg geweest. Dit zal Rijnland voortzetten bij de uitvoering van het plan.

Wat betreft de financiële haalbaarheid zijn er, naast eigen gelden van het hoogheemraadschap, al diverse gelden beschikbaar, zoals:

- Circa 13 miljoen euro vanuit de nota ruimte;
- Ruim een miljoen euro voor baggeren in kader van Natura 2000;
- Geld van de provincie ZH en LNV voor aanleg en onderhoud van 100ha waternatuur.



Strategie



3.1 UITVOERINGSPROGRAMMA

Uit de analyse is gebleken dat het zelfvoorzienend maken van de plassen een voorwaarde is voor het realiseren van een gezond watersysteem. Daarnaast dienen per plas een aantal oorzaken weg te worden genomen. De voorgestelde strategie in het uitvoeringsprogramma is daarom gebaseerd op twee pijlers:

- maatregelen die betrekking hebben op het zelfvoorzienend maken van het watersysteem; en
- maatregelen die onderdeel vormen van een samenhangend pakket voor een specifieke plas en/of deelgebied.

Vanwege de genoemde organisatorische en financiële randvoorwaarden, en omdat Rijnland op korte termijn resultaat wil boeken, is gekozen voor een gefaseerde aanpak.

Er is reeds een start gemaakt met het zelfvoorzienend maken van de plassen. Naar verwachting zal de eerste pijler in 2014 jaar gerealiseerd zijn. In dezelfde periode worden de plassen Sloene, Klein Vogelenzang en 's-Gravenkoop integraal aangepakt. Waarom juist voor deze plassen is gekozen is nader toegelicht in §3.4. In deze gebieden neemt Rijnland graag het voortouw. In 2014 wordt samen met de belanghebbende partijen besloten over de fasering van de andere plassen in het gebied.

Dit wil niet zeggen dat in de gebieden, die pas in de tweede fase (na 2014) aan bod komen, in de komende jaren niets zal gebeuren. De kansen voor natuurvriendelijke oevers zijn recent in beeld gebracht. Rijnland heeft op basis van dit onderzoek en op basis van gesprekken met belanghebbenden een kansenkaart ontwikkeld voor natuurvriendelijke oevers. Op basis van kansrijke initiatieven van derden werkt Rijnland binnen de aangegeven kaders op kansrijke plaatsen, graag mee aan de realisatie van deze oevers.

3.2 ZELFVOORZIENEND SYSTEEM

Door de plassen zoveel mogelijk te isoleren van de omliggende veenpolders en het watersysteem zelfvoorzienend te maken, wordt de basis gelegd voor een duurzame verbetering van de waterkwaliteit in de Reeuwijkse plassen. Deze maatregel is erop gericht om de aanvoer van voedselrijk water uit de omgeving richting de plassen te minimaliseren.

In de huidige situatie wordt het meeste water afgevoerd via het gemaal bij Bodegraven (zie onderstaand figuur van de huidige situatie). Daar kan ook water worden ingelaten. Aan de zuidkant is een inlaatpunt bij Gouda. In droge tijden is de belangrijkste stroming van west naar oost: van de inlaatpunten naar de oostelijke polders die water nodig hebben. In natte perioden is de stroming juist van oost naar west, omdat dan de polders via de plassen het overtollige water naar de gemalen afvoeren. Bijna alle plassen staan met elkaar in verbinding. Een uitzondering hierop is de plas Broekvelden-Vettenbroek (de zogenaamde 'surfplas'). In deze plas wordt geen water ingelaten en geen water afgevoerd. De plas heeft een flexibel peil.

AAN- EN AFVOERROUTES IN HUIDIGE SITUATIE



TOEKOMSTIGE AAN- EN AFVOERROUTES



- Aanvoer water omgeving → Afvoerwater omgeving ○ Bouwwerk zelfvoorzienend watersysteem
— Grens zelfvoorzienend watersysteem - - - Zoekrichting structurele wateraanvoer

Om te voorkomen dat het plassengebied wordt verrijkt met voedingsstoffen uit omliggende polders, moet het gebied zoveel mogelijk worden geïsoleerd, zie de kaart met het uitvoeringsprogramma voor de nieuwe situatie. Dit doet Rijnland door:

- De polders Abessinië en Reeuwijk-West af te koppelen door het plaatsen van twee stuwen en één dam rondom Reeuwijk. De polders Abessinië en Reeuwijk-West voeren vanaf dat moment hun surplus water af via Bodegraven en krijgen daar ook inlaatwater vandaan. Dit betekent een verbetering voor de Reeuwijkse Plassen omdat: de plassen niet meer worden belast met het voedingsstoffenrijke inlaatwater vanuit Bodegraven, Abessinië en Reeuwijk-West.
- Te zorgen dat de plassen afvoeren op en inlaatwater krijgen via de Goudse stadsboezem.¹ Dit water is afkomstig uit de Hollandse IJssel. De laatste jaren is de kwaliteit van de Goudse stadsboezem verbeterd, onder meer door het baggeren van het stadswater. Het water stroomt via de Breevaart rechtstreeks naar de plassen zonder contact met de omliggende polders.
- De polders Stein-Noord en het Goudse Hout af te koppelen. Stein Noord heeft een natuurdoelstelling en in droge periodes een grote watervraag. Deze polder grenst juist aan de plassen met de beste kwaliteit water ('s Gravenkoop, Nieuwenbroek en Kalverbroek), waardoor teveel water van goede kwaliteit het systeem te snel verlaat. Het Goudse Hout wordt in samenhang met een verbetering van het watersysteem in Gouda afgekoppeld.

¹ Op de lange termijn is er een verdergaande isolatie van de plassen voorzien. Door klimaatverandering en zoutindringing is de verwachting dat het water in Gouda gaat verzilten. In de toekomst is het wellicht beter om water uit de Oude Rijn te gebruiken om de plassen op peil te houden. Hierbij wordt aangesloten op het gebied van de Groene Ruggengraat.

Het zelfvoorzienend maken van de plassen is meer dan het afkoppelen van de omliggende polders alleen. Aanvullend is een watersysteemanalyse nodig, een operationeel besturingsplan en een plan om de aanliggende polders van alternatief water te voorzien. Het uitvoeringsprogramma voor het zelfvoorzienend maken van het systeem is als volgt:

Maatregelen i.v.m. realisatie zelfvoorzienend watersysteem (2010 - 2014)

- Afkoppelen polder (Abessinië en Reeuwijk-West)
- Afkoppelen polders (Stein-Noord en Goudse Hout)
- Ontwerp structurele wateraanvoer voor Reeuwijkse plassen (en N2000 Stein e.o.)
- Watersysteemanalyse (waterbalans, doorstroming, verversing, inlaat Gouda, flexibel peilbeheer, etc.)
- Besturingsplan regelkunstwerken (operationele maatregelen o.b.v. resultaten watersysteemanalyse)
- Inrichting aanliggende polders (studie en vismaatregelen polders Lang Roggebroek, Sluipwijk, 's Gravenkoop)

Naast het hierboven beschreven afkoppelen van de polders, zijn de volgende maatregelen nodig:

Watersysteemanalyse

De waterhuishouding van het Reeuwijkse plassengebied is complex. De aan- en afvoerroutes zijn bekend, maar het is wenselijk om het inzicht in de relatie tussen oppervlaktewater en grondwater verder te vergroten. Rijnland start een onderzoek naar een meer flexibel peilbeheer. Echter, alvorens een nieuw peilregime te implementeren is inzicht in de effecten op de waterhuishouding en de omgeving essentieel.

In verband met het zelfvoorzienend maken van het watersysteem, zal Rijnland nader onderzoek doen naar de effecten op de waterbalans in de toekomstige situatie. In dit verband zal tevens worden bekeken of het water uit de plas Broekvelden-Vettenbroek kan worden benut voor de overige Reeuwijkse plassen. Ook de te verwachten effecten van de nieuwe waterinrichting voor de doorstroming, verversing en verblijftijden zullen in kaart worden gebracht, om te komen tot een zo goed mogelijke waterinrichting van het Reeuwijkse plassengebied.

De watersysteemanalyse kan niet los worden gezien van het monitoringsysteem dat zal worden opgezet om de effecten van de maatregelen te registreren.

Operationeel besturingsplan voor de regelkunstwerken

Een nieuwe waterinrichting betekent meer dan het realiseren van een aantal peilscheidingen en het creëren van nieuwe aan- en afvoerroutes. Ook het peilbeheer en de doorstroming van de plassen zal worden aangepast. Hiertoe wordt, op basis van de resultaten uit de watersysteemanalyse, een besturingsplan voor de regelkunstwerken opgesteld waarin onder meer wordt vastgelegd welke peilregimes worden gehandhaafd, waar en wanneer water wordt ingelaten en uitgelaten, en hoe de doorstroming wordt geregeld.

Inrichten aanliggende polders

De smallere watergangen in de polders zijn momenteel belangrijke paaiplaatsen voor de vissen. Omdat het gebied zelfvoorzienend wordt gemaakt, door het isoleren van de plassen van de omliggende polders neemt het areaal aan paaiplaatsen af. In samenspraak met de visserijpool zal bekeken worden welke compenserende maatregelen mogelijk zijn in een aantal aangrenzende polders, Lang Roggebroek en Sluipwijk, teneinde een gezonde visstand te realiseren en te behouden.



3.3 SAMENHANGEND PAKKET PER PLAS

Op basis van de analyse (§1.4) en rekening houdend met de maatschappelijke belangen (§2.1), het vigerend beleid (§2.2) en de organisatorische randvoorwaarden (§2.3), is een samenhangend pakket maatregelen samengesteld dat Rijnland zal uitvoeren. Daarnaast zijn er volop kansen voor lokale initiatieven. Het pakket bestaat uit de volgende maatregelen:

Doorvaarbaar isoleren: Omdat niet alle plassen tegelijk kunnen worden aangepakt, is er een fasering voorgesteld. Deze fasering heeft tot gevolg dat de plassen onderling geïsoleerd dienen te worden. Immers, als de plassen met elkaar in verbinding blijven heeft het nemen van de maatregelen per plas geen zin. Door het isoleren zullen minder voedingsstoffen de plas binnenstromen. Vanwege de wensen van de recreatievaart worden de plassen doorvaarbaar geïsoleerd. Dit kan worden bewerkstelligd, door het plaatsen van een sluisje (zoals in Sloene) of door het plaatsen van een bedienbare automatische stuw.

Actief biologisch beheer (ABB)/ beheervisserij: Bij deze maatregel wordt op ecologisch verantwoorde manier ingegrepen in de vispopulatie. Een aantal vissoorten horen ofwel niet thuis in het systeem en veroorzaken daardoor schade, ofwel ze zijn te dominant geworden en verstoren daardoor de ecologische balans. De maatregel komt in praktijk neer op het eenmalig wegvangen (dit noemt men actief biologisch beheer) of structureel verwijderen (ook wel beheervisserij genoemd) van deze vissoorten. De verwijderde vis wordt ergens anders uitgezet. Zonder deze vissen in het ecologische systeem wordt de bodem minder omgewoeld en krijgt de populatie watervlooien, die algen eet, meer kans om zich te ontwikkelen. Verwijdering van vis leidt zo tot helderder water. Voor kleine plassen kan volstaan worden met eenmalig afvissen (mits de plassen geïsoleerd zijn), voor de grotere plassen is regelmatig afvissen nodig. De visstand zal jaarlijks gemonitord worden.

Aanbrengen viswering: Omdat de plassen doorvaarbaar worden geïsoleerd, kunnen de vissen ook nog tussen de plassen migreren. Dit moet voorkomen worden, omdat nog niet in alle plassen de visstand beheerd wordt. Daarom is het aanbrengen van een viswering noodzakelijk. Zonder viswering zou het beheren van de visstand geen zin hebben, dan zwemmen de vissen gewoon vanuit de buurplassen weer terug de plas in. Zo'n viswering kan bestaan uit een aantal borstels waar een boot doorheen kan, maar een vis niet. Een soort wasstraat voor boten dus.

Onderzoek en advies peilfluctuaties: Sinds 2008 worden de oppervlaktewaterstanden en de grondwaterstanden

bemeten in en rond de plas Sloene. Deze gegevens worden geanalyseerd. Op basis hiervan besluit Rijnland of de metingen moeten worden uitgebreid of voldoende zijn voor het trekken van conclusies over de gevolgen van peilfluctuaties van het oppervlaktewater op de grondwaterstanden in omliggende percelen. Vervolgens wordt een uitspraak gedaan worden voor Sloene. Dit advies zal richtinggevend zijn voor de overige plassen.

Aanleg natuurvriendelijke oevers: Rijnland wil het areaal aan water- en oeverplanten uitbreiden ten behoeve van diversiteit aan flora en fauna. Bijvoorbeeld door het riet meer het water in te laten groeien, zodat vissen een goede schuilplaats hebben. Mede op basis van recent onderzoek en advies zal op de gewenste plaatsen voor de combinatie met oeverherstel worden gekozen. Een van de mogelijkheden om meer oevervegetatie te creëren is het aanleggen van legakkers. In de 19de en begin 20ste eeuw lagen er in de Reeuwijkse Plassen nog legakkers. Dit zijn langwerpige (schier)eilanden waartussen zich helder, plantenrijk water bevond. Door de aantasting van het veen door gebiedsvreemd water en windwerking zijn de legakkers bijna geheel verdwenen met als gevolg dat het heldere plantenrijke water ertussen ook verdwenen is. Met de historische kaarten als leidraad wil Rijnland aansluiten bij de natuurontwikkeling in de Groene Ruggegraat en in overleg met de Provincie Zuid-Holland, op een aantal plaatsen waar mogelijk en gewenst, de situatie van weleer herstellen.

Waterkwaliteitsbaggeren: In de plas Klein Vogelenzang is het slib erg verrijkt met voedingsstoffen (fosfaat) dat baggeren noodzakelijk is voor een goede waterkwaliteit. In de andere twee plassen in dit niet nodig.

Gemotoriseerde recreatievaart afremmen:

Deze maatregel wordt alleen toegepast in de plassen waar dat dit nu al het beleid is. Omdat onvoldoende bekend is over de effectiviteit van deze maatregel, zal deze eerst worden geëvalueerd op basis van beschikbare praktijkervaringen en waarnemingen.

De hoofdmaatregelen voor de drie plassen staan samengevat in onderstaande tabel.

Hoofdmaatregelen voor de drie plassen	
Sloene	• Aanbrengen viswering • ABB ingreep en jaarlijkse monitoring • Onderzoek peilvariaties • Aanleg natuurvriendelijke oevers
Klein Vogelenzang	• Doorvaarbaar isoleren • Aanbrengen viswering • ABB ingreep • Kwaliteitsbaggeren • Aanleg natuurvriendelijke oevers
's Gravenkoop	• Doorvaarbaar isoleren • Aanbrengen viswering • Structurele beheervissing • Aanleg natuurvriendelijke oevers

Kansen in overige plassen

Eén van de maatregelen uit het samenhangend pakket is het aanleggen van natuurvriendelijke oevers. De oevers zijn momenteel onvoldoende ecologisch ingericht (harde beschoeiing), sommige oevers staan op het punt te verdwijnen en in het kader van de Kaderrichtlijn Water heeft Rijnland zich opgelegd meer oevervegetatie aan te zullen leggen. De kansen voor natuurvriendelijke oevers (nvo's) zijn recent in beeld gebracht. Rijnland heeft op basis van dit onderzoek, de noodzaak van het behoud van sommige oevers en op basis van de animo van eigenaren een kansenkaart ontwikkeld voor natuurvriendelijke oevers. Op basis van kansrijke initiatieven van derden werkt Rijnland binnen de aangegeven kaders op kansrijke plaatsen, graag mee aan de realisatie van deze oevers.

3.4 FASERING EN UITVOERINGSORGANISATIE

Een gefaseerde aanpak

De betrokken deskundigen zijn ervan overtuigd dat bovengenoemde maatregelen alleen effectief zijn als deze samen, als een integraal pakket, worden uitgevoerd. Omdat het organisatorisch en financieel niet haalbaar is om dit maatregelenpakket in alle plassen tegelijk uit te voeren, begint Rijnland (zoals gezegd in §3.1) met de drie plassen. De maatregelenpakketten zullen voor 2014 in deze drie plassen worden uitgevoerd. Voor de rest van de plassen zal in 2014 een planning worden opgesteld. De drie plassen waarmee wordt begonnen zijn Sloene, Klein Vogelenzang en 's Gravenkoop.

Plas Sloene is gekozen omdat hier al een project loopt en de plas recent geïsoleerd is. Het lopende project zal worden geïntensiveerd.

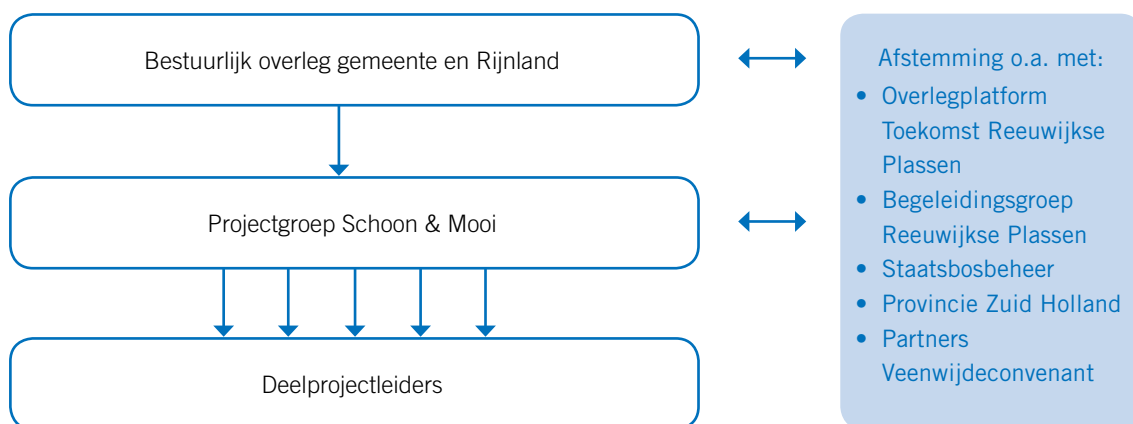
Het aanpakken van de plas Klein Vogelenzang is een lokaal initiatief van Stichting VEEN. Het hoogheemraadschap van Rijnland sluit zich hierbij aan. Het pakket aan maatregelen kan hier op korte termijn worden gerealiseerd omdat de plas mogelijkheden voor isolatie heeft, grotendeels eigendom van de gemeente Reeuwijk is en beperkt van omvang is. Er is vanuit eerdere onderzoeken reeds veel informatie beschikbaar over het water en de bodemkwaliteit. Het blijkt de laatste jaren dat, met name tijdens het voorjaar, het water van de plas al dicht tegen het omslagpunt van troebel naar helder water ligt.

Plas 's Gravenkoop is gekozen omdat de plas achterin het plassengebied ligt waardoor deze een goede uitgangspositie voor de waterkwaliteit heeft. Ook het feit dat het aantal eigenaren beperkt is, en het draagvlak bij deze eigenaren groot is, speelt een belangrijke rol. Daarnaast biedt het aanpakken van deze plas nog een aantal voordelen:

- De plas sluit aan op polder Sluipwijk (dit biedt kansen voor de visserij en de inrichting van de smallere watergangen in de polder t.b.v. een betere waterkwaliteit en het creëren van leefgebied voor vissen);
- Er is in het kader van de Groene ruggengraat budget van de provincie voor het herstel van legakkers;
- In tegenstelling tot Sloene en Klein Vogelenzang is 's Gravenkoop juist een grotere plas, en daarmee meer representatief voor de andere grotere plassen;
- Met het doorvaarbaar isoleren van de plas wordt tevens de wateropstuwing gereduceerd, hetgeen een positief effect heeft op het huidige probleem van wateroverlast in de noord-oost hoek.

Uitvoeringsorganisatie

Uitgangspunt is dat tweemaal per jaar overleg plaatsvindt met overlegorgaan met alle belanghebbenden in gebied. Ook wordt tweemaal per jaar een bestuurlijk overleg gehouden om de voortgang te bewaken en waar nodig bij te sturen.



Vooruitblik 2014

In dit uitvoeringsprogramma is een concrete en samenhangende aanpak beschreven om de waterkwaliteit en ecologie, als ook de landschappelijke kwaliteit van het Reeuwijkse Plassengebied op duurzame wijze te verbeteren en te behouden.

De ecologen en deskundigen uit het gebied die de afgelopen periode intensief aan dit programma hebben gewerkt, zijn ervan overtuigd dat hiermee de voorwaarden worden gecreëerd voor het realiseren van het in hoofdstuk 1 beschreven streefbeeld. Rijnland committeert zich aan het uitvoeringsprogramma, maar kan daarmee niet 100% garanderen dat alle ecologische doelen op korte termijn worden gehaald. Daarvoor is de ecologie te onvoorspelbaar.

In 2014 kijkt Rijnland achteruit en vooruit. Zij evalueert dan de maatregelen én scherpt het plan voor de periode na 2014 aan. Wij kijken nu, in 2009, vooruit:

Eind 2014 is een duidelijke verbetering te zien. De Reeuwijkse Plassen zijn meer zelfvoorzienend. De plassen worden gevoed door schoon regenwater en houden hun gebiedseigen water zo lang mogelijk vast. Hierdoor is het water minder voedselrijk en treedt er zelden een algenbloei meer op. In droge perioden wordt water ingelaten bij Gouda. Dankzij het baggeren van de toe en uitloop van het gemaal levert dit geen waterkwaliteitsproblemen meer op.

Een jaar eerder, in 2013, zijn de maatregelen in de plassen Sloene, Klein Vogelenzang en 's-Gravenkoop afgerond. Naast Sloene zijn nu ook de andere twee plassen geïsoleerd. Het effect van de maatregelen wordt in 2014 langzamerhand zichtbaar. Door het wegvangen van de bodemwoelende vissen is het water minder troebel geworden en deze trend heeft zich doorgezet. Het water is helderder. De oevers zijn natuurlijk ingericht. Dit laatste is niet alleen in de drie bovengenoemde plassen het geval. Ook in de rest van het plassengebied heeft op een aantal plaatsen de harde beschoeiing plaatsgemaakt voor een natuurlijke rietvegetatie. Het effect van de diverse inrichtings- en beheermaatregelen is en wordt nauwlettend in de gaten gehouden en waar nodig geoptimaliseerd.

Op meer plaatsen kan er naar hartenlust gezwommen worden. De vissers zien geen dode vissen meer drijven. De recreanten maken nog steeds af en toe een rondje over de Reeuwijkse Plassen en de bewoners genieten van het uitzicht op een weelderige gevarieerde plas.

Kortom, Rijnland heeft er alle vertrouwen in dat de ecologie zich aanzienlijk zal verbeteren. Door samenwerking tussen Rijnland en alle betrokken belangenorganisaties worden de komende jaren belangrijke stappen gezet richting een schoner en mooier Reeuwijkse Plassengebied.



Hoogheemraadschap van Rijnland
Archimedesweg 1

postbus 156
2300 AD Leiden

telefoon (071) 30 63 063
fax (071) 51 23 916

www.rijnland.net

Colofon

Tekst	Nelen & Schuurmans, Utrecht
Vormgeving	Ontwerpburo Suggestie & illusie, Utrecht
Fotografie	Winand Stut fotografie, Leiden
Kaarten	Topografische ondergrond: Topografische Dienst Kadaster, Emmen
Druk	Hoogheemraadschap van Rijnland