

OVERHERSTEL BIJ DE **Kerfwetering**

CONCEPT OPMAAK
v1 030317

PROBLEMEN • AANPAK • RESULTAAT



Inhoud

INTERVIEWS

Landschapsarchitect Remco Rolvink:

'Een duurzame oplossing werkt alleen als het onderwerp dierbaar is' 8

Kees Smit, senior adviseur gemeente Bodegraven-Reeuwijk:

'Bundel het onderhoud tot één totaalbestek' 12

Marinus Bogaard en Bruce Michielsen, Hoogheemraadschap Rijnland:

'Dichter bij de mensen, dat is de koers die Rijnland moet varen' 20

Bert Verver, voorzitter adviescommissie Stichting VEEN:

'Hoe eerder de eigenaren betrokken zijn, hoe beter' 28

Een landschap in beweging 4

Wat maakt de Kerfwetering zo uniek? 6

Wat zijn de problemen? 10

Aanpak 14

Technische details 22

Het resultaat 26

Geleerde lessen 30

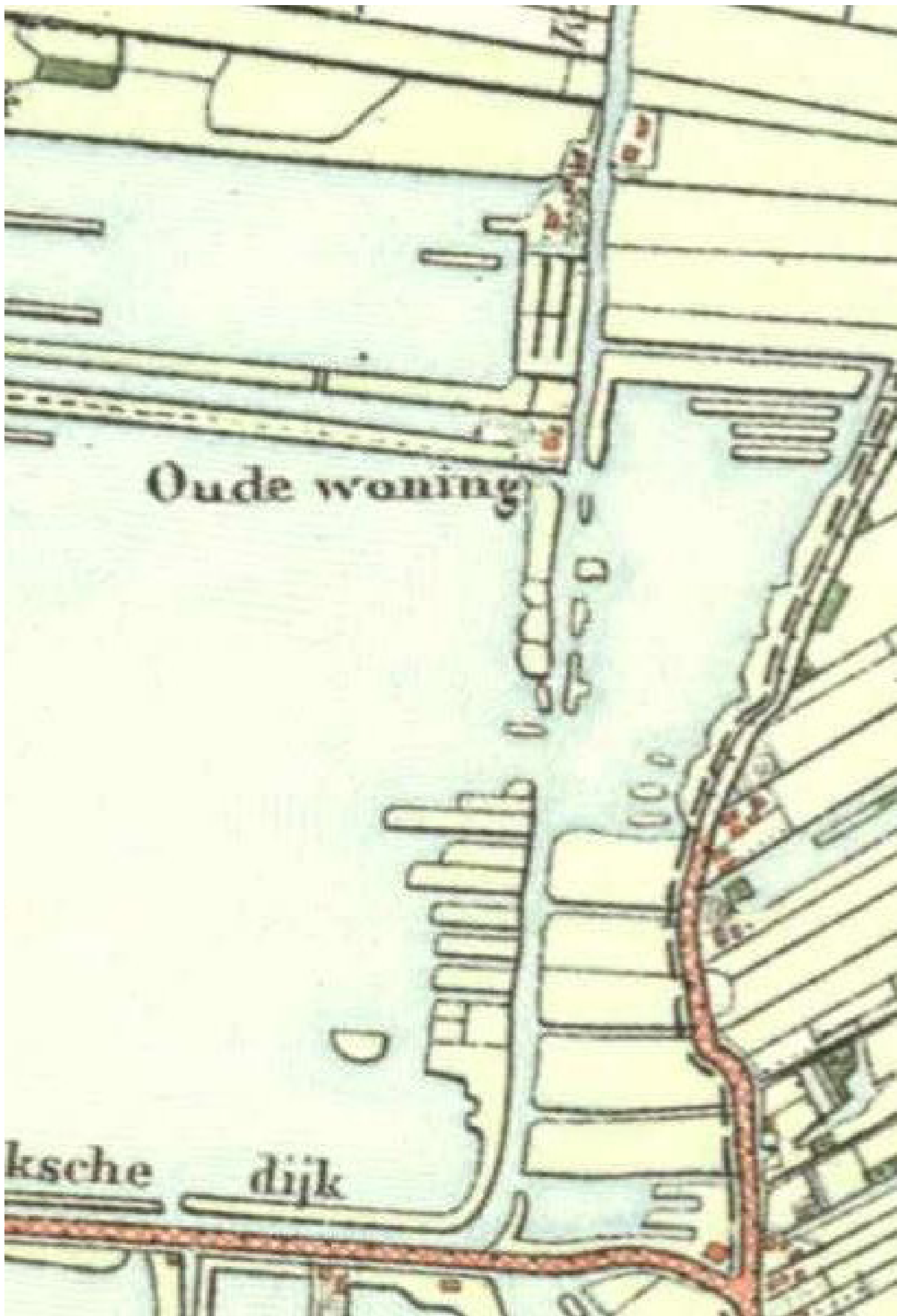
Hoe nu verder? 31





INLEIDING

In het oostelijk deel van de Reeuwijkse Plassen ligt de polder 's Gravenkoop. Door dit gebied loopt de Kerfwetering, een oude vaarweg van ongeveer een kilometer tussen de landdelen door. Het is een gebied met een grote landschappelijke en cultuurhistorische waarde. In de loop der jaren is echter een groot deel van de landdelen verloren gegaan, waardoor er van het oorspronkelijke beeld nog maar weinig over is. Om hier iets aan te doen, is de Stichting Natuurbehoud Kerfwetering in het leven geroepen. Deze stichting liet een plan ontwikkelen om de Kerfwetering te behouden en zoveel mogelijk te herstellen. Hoe dit is aangepakt en wat de resultaten ervan zijn, leest u in dit boekje.





Een landschap in beweging

Midden door de polder Gravenkoop ('s Gravenkoop) loopt de Kerfwetering. Op kaarten uit de 17e eeuw is te zien dat het een centrale vaarsloot was in het gebied, 'De Kurff Waterijng'.

In de tweede helft van de 19e eeuw werd de polder in rap tempo verveend. Daarmee veranderde het polderlandschap voor een groot deel in water. De Kerfwetering is nog wel zichtbaar, maar op sommige plekken (vooral aan de noordzijde) blijven slechts nog wat kleine landdelen over, als eilandjes. In de 20e eeuw verdwijnen ook deze stukje bij beetje als gevolg van afkalving en veenrot. De Kerfwetering is dan nog maar nauwelijks zichtbaar als lange vaarlijn. Er zijn hele stukken waar de oever ontbreekt. Langzaam aan verdwijnt de wetering samen met het veen in het water.

De geschiedenis toont een landschap in beweging. De afgelopen 400 jaar heeft de mens er intensief gebruik van gemaakt voor landbouw, brandstof, waterbeheer, recreatie enzovoorts. Helaas is daardoor ook veel verloren gegaan. Dat vraagt om weloverwogen ingrepen om het beeld van het landschap en de kwaliteit van de beleving te verbeteren.

Wat maakt de Kerfwetering zo uniek?

Historie

Allereerst heeft de Kerfwetering een belangrijke historische waarde. Het is in feite een monument van de dynamische ontginningsgeschiedenis in het gebied. Het laat ook zien hoe een waterstaatkundig element zich in de loop der tijd kan ontwikkelen. De bebouwing op de landpercelen vertelt verhalen uit het verleden.

Ruimte

De Kerfwetering heeft ook een ruimtelijke waarde. De zichtlijn die de wetering oorspronkelijk kenmerkte zorgt daarvoor, maar ook de landdelen helpen. Zij geven het watervlak diepte. Bovendien zorgt de wetering voor een scheiding tussen de Plas Gravenkoop en het Lieve Vrouwe Plasje.

Waterkwaliteit

De waterstaatkundige waarde van de wetering is eveneens van belang. De landdelen langs de Kerfwetering beschermen de oevers van de achtergelegen Kippenkade en van het Lieve Vrouwe Plasje. De wind en de golven krijgen er zo minder vat op. Op een natuurlijke manier bevordert de wetering de kwaliteit van het water.

Recreatie

Voor recreanten is de Kerfwetering aantrekkelijk. Zo gebruiken roeiers en kanoërs de wetering als afwisselende en luwe doorvaart. Wandelaars over de Kippenkade genieten van de mooie doorkijkjes en het zicht op de Plas Gravenkoop. Als de cultuurhistorie zichtbaar wordt gemaakt, kunnen bezoekers daar ook van genieten.

Natuur

Van groot belang is de betekenis van de Kerfwetering voor de natuur. Zo dragen de natuurvriendelijke oevers van de wetering bij aan de waterkwaliteit van de plassen. Meer luwe oevers met diverse vegetaties vergroten de ecologische waarde en verbeteren de waterkwaliteit.

Voor dieren zoals de waterspitsmuis en de bruine kiekendief is de Kerfwetering een ecologische verbinding naar het Natura 2000-gebied dat grenst aan de Reeuvijkse Plassen. Dat is waardevol omdat deze dieren in de omgeving verder nauwelijks potentiële leefgebieden hebben.

Kortom: het behouden en versterken van al deze unieke aspecten is voor vele groepen van belang. Voor de eigenaren van de percelen, voor de gemeente, provincie en Rijnland en voor de verschillende groepen recreanten. En niet in de laatste plaats voor de planten en dieren.

Voor dieren zoals de waterspitsmuis en de bruine kiekendief is de Kerfwetering een ecologische verbinding naar het Natura 2000-gebied dat grenst aan de Reeuvijkse Plassen.





NATUURVRIENDELIJKE OEVERS

Een oever wordt natuurvriendelijker naarmate meer planten en dieren er een plekje kunnen vinden. Een belangrijk kenmerk van een natuurvriendelijke oever is de natuurlijke overgang tussen nat en droog: meestal hebben natuurvriendelijke oevers flauwe taluds met onder en boven water waterplanten.

Bron: www.rijnland.net

De natuurvriendelijke oevers hebben dus een belangrijke functie. Het Hoogheemraadschap heeft in de afgelopen periode natuurvriendelijke oevers in de Reeuwijkse Plassen aangelegd, verbeterd of het onderhoud ervan overgenomen. Meer dan 18 kilometer oever in het plassegebied is nu natuurvriendelijk ingericht.

Landschapsarchitect Remco Rolvink:

‘Een duurzame oplossing werkt alleen als het onderwerp dierbaar is’

REMCO ROLVINK is architect op het gebied van landschapsarchitectuur en stedenbouw. Hij maakte de ontwerpen voor project Kerfwetering, met speciale aandacht voor de natuur, het cultuurhistorisch belang en beleving van het landschap.

Landschapsarchitect Remco Rolvink is geboren en getogen in Waarder. Als kind vertoefde hij veel op en rond de Reeuwijkse Plassen. Hoe ouder hij werd, hoe meer hij zich bewust werd van de waarde van dit bijzondere landschap. Groot was dan ook zijn schrik toen hij vanaf het water zag hoe de oevers eraan toe waren door jarenlange schadelijke effecten van veenrot.

“Kijkend vanaf het water zag je geen langgerekte vaart meer”, vertelt Rolvink. “In plaats daarvan waren het allemaal stukjes grond als eilandjes in een plas. Ooit was dat allemaal land, op oude kaarten is dat nog goed te zien. Totdat de vervening begon, toen veranderde het landschap in rap tempo. In veel Reeuwijkse families zijn de verhalen over het ‘turfverleden’ nog bekend. Men weet waardoor het landschap is veranderd.”

Eigenaarschap

In workshops met bewoners besprak Rolvink de situatie en mogelijke oplossingen. Hoe breng je de oevers weer terug? Hoe kunnen we hier het landschap en de cultuurhistorie verbinden? “Het was niet moeilijk om het verhaal te vertellen en de eigenaren te overtuigen van de noodzaak om het probleem anders aan te pakken. Er heerst een cultuur van eigenaarschap, van oudsher zijn de gronden in Reeuwijk privaat eigendom. De eigenaren hebben al eerder geld geïnvesteerd in het herstellen van de oevers en hebben dat letterlijk weer zien wegspoelen.”

Golfbreker

De inzet was om natuurvriendelijke oevers toe te passen en de landkoppes weer terug te brengen. Technisch gezien een lastige opgave, ook al omdat eerdere initiatieven waren mislukt. “Er zijn verschillende methoden om oevers te herstellen, alle varianten hebben we onder de loep genomen. We kwamen uit op een combinatie van methoden, onder andere gebaseerd op een door één van de aannemers zelf ontwikkelde methode van een palenrij die als golfbre-

ker fungeert. Zo beschermen we de oever erachter, die daarmee de potentie heeft om een natuurvriendelijke oever (zie kader) te worden. Met deze variant accentueren we bovendien de vorm van de perceelkoppes en daar ben ik erg blij mee. Als je er nu langs vaart zie je verschillende perceelbreedten, maar vooral ook de lange zichtlijn van de Kerfwetering is weer terug.”

Recreatieve waarde

De vaart is 10 meter breed en een kilometer lang. “Als je met je bootje de wetering indraait, is dat een geweldig gezicht. En dit is nog slechts een stukje van het gehele Reeuwijkse Plassengebied. Het varen is nu al een beleving, stel je voor dat ook andere plekken deze kwaliteit krijgen. Het belang daarvan moet je niet onderschatten. Door verstedelijking elders in het Groene Hart, hebben mensen steeds meer behoefte aan deze plekken om te recreëren.”

Het resultaat van alle inspanningen is dat er nu concreet vier kilometer natuurvriendelijke oever is gerealiseerd. De waterkwaliteit zal er nu op vooruitgaan. Daarmee wordt veenrot - het grote probleem - teruggedrongen (zie kader). Rolvink is tevreden met hoe het project is verlopen. “Er is consistent gewerkt door de verschillende partijen, met de Stichting Veen als projectbegeleider. De aannemers hebben een bovenmatige inspanning geleverd. Zij hebben er met hart en ziel aan gewerkt.”

Beheer

En toch is er ook zorg. Zorg over het onderhoud en beheer. “De oevers zien er nu prachtig uit, maar hoe is het over vijf of tien jaar? Dit resultaat schreeuwt om consistent beheer. Er zijn tonnen particulier en gemeenschapsgeld geïnvesteerd. Dat kun je maar één keer doen. Het zou vreselijk zonde zijn wanneer er geen goede afspraken worden gemaakt over het beheer. Dat is in feite in handen van iedereen die eigenaar is in dit gebied. Jong opschot weghalen is heel belangrijk. Gebeurt dat niet, dan blijft van het land uiteindelijk een bosje bomen over dat met de wortels in het water staat.

Op den duur vallen ze om en verdwijnt er weer een stuk grond.”

Dierbaar

Het project Kerfwetering heeft volgens Rolvink vooral bewezen dat het zaak is om vroegtijdig met alle betrokken partijen om tafel te gaan en je bewust zijn van alle aspecten: technisch, financieel, procesmatig, historisch en natuurkundig. Ook consistentie in visie én uitvoering leidt tot goede resultaten. “De aanpak is zeker ook bij andere projecten toe te passen. Wel moet je goed analyseren wat de situatie is en welk verhaal een rol speelt. Want een duurzame oplossing werkt alleen als 't onderwerp dierbaar is. Als mensen het in hun hart sluiten. En dat is hier gebeurd.”

Wat zijn de problemen?

De Kerfwetering is oorspronkelijk een lange rechte watergang met aan weerszijde oevers. Een goed doorvaarbare sloot met een duidelijke zichtlijn. Haaks op de vaarsloot liggen smalle sloten die voor afwatering van de landpercelen zorgden. Dit zijn smalle doorsteekjes naar de plassen. Door de 'verdrongen percelen' en afgekalfde oevers is er van dit beeld op grote delen van de watergang niet veel meer over. Je hebt al snel het idee dat de resterende landdelen eilandjes zijn in een grote plas.

HOE IS DIT ZO GEKOMEN?

Vervening

In de tweede helft van de 19e eeuw begonnen in de polder 's Gravenkoop veen af te graven (steken) om te gebruiken als brandstof. Dit turfsteken vernielde het landschap, waardoor dit uiteindelijk meer uit water dan uit land bestond.

Golfslag/afslag

De stukjes land die overbleven na de grootschalige vervening werden als legakkers gebruikt voor het drogen van gestoken veen. De smalle legakkers werden vaak ook nog weggegraven of ze werden bij stormweer door de golfslag weggeslagen. Daardoor kregen de plassen een steeds grotere omvang. De grote watermaat van

Plas 's Gravenkoop zorgt voor een grote strijklengte op de heersende windrichtingen.

Afkalving door veenrot

Als de kwaliteit van het oppervlaktewater terugloopt, kan veenrot ontstaan. Hierdoor worden hele oeverzones ondergraven. Ze vallen ten prooi aan de zogeheten afkalving.

Bronnen:

www.stroming.nl/pdf/reeuwijk.pdf

(rapport in opdracht van adessium)

www.vvrreeuwijk.nl/wp-content/uploads/2011/02/

Toelichting-op-watersysteem-Reeuwijkse-Plassen.pdf

Veenrot

Veen is van nature een beetje zuur. Bicarbonaat en sulfaat gaan een reactie aan met het zure veen, en breken het af, waardoor het verdwijnt en er weer ook extra nutriënten in het water komen. Dit heet interne eutrofiering. Wat overblijft na de chemische reactie is heel fijn slib. Dit slib zit vol voedingsstoffen en blijft zweven, waardoor het doorzicht vermindert.

Bron:

Waterkwaliteitsverbetering Reeuwijkse Plassen,

Mogelijke oplossingen en krachtenveldanalyse.

Stroming in opdracht van Adessium, maart 2009.

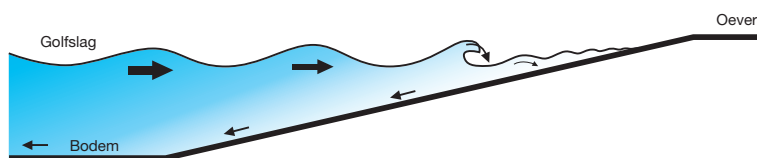




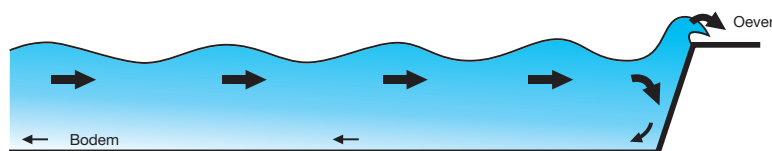
EFFECTEN OP DE OEVER

Zee- en rivierwater is altijd in beweging, dat is duidelijk zichtbaar. Binnenwater zoals plassen, meren en sloten kan stilstaan, maar is vaak ook in beweging. Dat wordt over het algemeen veroorzaakt door scheepvaart, wind en peilbeheersing (waterinlaat en -uitmaling). De effecten van waterbewegingen door wind op plassen en meren kunnen aanzienlijk zijn. Door de waterverplaatsing als gevolg van de wind wordt energie opgebouwd. Het water gaat daardoor golven en stromen. Als een golf tegen een waterkant (oever) aanloopt, komt de opgebouwde energie vrij. Het vrijkomen van deze energie veroorzaakt wrijving op de waterkant en aan de bodem.

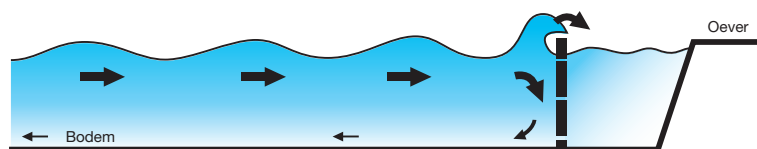
Als een golf een flauw oplopende oever nadert, breekt hij op een gegeven moment en dooft de energie in de golf langzaam uit. Het water kabbelt via het talud weer terug.



Wanneer een oever steil of recht is, zoals in de Kerfwetering het geval is, slaat een golf er in alle hevigheid tegenaan. Alle opgebouwde energie komt in één keer vrij. Deze energie veroorzaakt grote wrijving op de oever en de waterbodem. Het overslaande spatwater verweekt bovendien de oever. Dit alles leidt tot uitspoeling van de oever en bodem. Hiermee gaat de ecologische overgang tussen water en land verloren.



Bij de aanleg van oevervoorzieningen is het dus belangrijk om een oeverbescherming te kiezen die deze overgang niet aantast en wel de energie in de golven tempert.



Kees Smit, senior adviseur gemeente Bodegraven-Reeuwijk:

‘Bundel het onderhoud tot één totaalbestek’

KEES SMIT heeft jarenlange ervaring in de waterbouw. Hij werkte ruim acht jaar aan de Deltawerken en twintig jaar bij Rijnland. Aansluitend begeleidde hij bij de gemeente Reeuwijk tal van civiele projecten, waaronder ook het project Kerfwetering. Smit is geboren en getogen in het Plassengebied. “Ik ken ieder plekje als sinds mijn jeugd. Toch bekijk ik het gebied nu met andere ogen.”

De dreigende teloorgang van de Kerfwetering ging hem aan het hart. Kees Smit zag jarenlang hoe op allerlei manieren werd geprobeerd om de oevers te redden. “Een gedegen, grootschalige aanpak was dringend nodig. Uiteindelijk is alle kennis toegepast die in de loop der jaren is opgedaan, zowel hier als in andere waterwerken, bijvoorbeeld in Zeeland. Het heeft geleid tot een schitterend resultaat.”

De wil om de Kerfwetering te behouden was er wel, constateert Smit. Maar het kwartje viel pas echt, bij particulieren én bij Rijnland, toen het besef doordrong dat bij het verdwijnen van de Kerfwetering de Kippenkade het volgende probleem zou zijn. “Wat men heeft onderschat is de waterverplaatsing in het plassen gebied. Alleen al door de wind kunnen stroomsnelheden ontstaan van één à anderhalve meter per seconde. Dat zijn enorme snelheden voor binnenwater. Dat vraagt om een golfbreker zoals je die ook voor de kust van Walcheren wel ziet: een palenrij met openingen ertussen zodat de golven kunnen ‘uitrazen’.”

Enthousiasme

De oplossing kwam er. En hoe. “Stichting Veen nam het initiatief om met alle partijen om tafel te gaan. Landschapsarchitect Remco Rolvink vervulde een goede rol als externe deskundige. Het streven was om het ‘totale plaatje’ aan te pakken en dat is gelukt. Omwonenden raakten al snel enthousiast en steeds meer deelnemers sloten zich aan. Het moeilijkste was eigenlijk om Rijnland te overtuigen. Met boringen, proefpalen en onderzoeken uit het verleden zijn we daarin geslaagd.”

Gebiedskennis

De belangrijkste les die volgens Smit uit dit project kan worden getrokken is het belang van gebiedskennis. “Luister naar de opmerkingen en ervaringen van particulieren én aannemers in het gebied. En leer door te doen. Zo zijn we tot de slotsom gekomen dat je nieuw land hier niet met bagger of losse grond kunt aanleggen, dat spoelt allemaal weg. Beter kun je vaste veengrond uit het gebied nemen om gaten aan te vullen. Deze hebben we in twee lagen aangebracht, met rijshout ertussen. Dat werkt goed en bespaart bovendien enorm veel kosten.”

Onderhoud bundelen

Hoe houden we de Kerfwetering in deze conditie? Dat is ook volgens Kees Smit de belangrijkste vraag voor de toekomst. “We moeten een goede structuur vinden om het te behouden, anders zijn we over tien jaar terug bij af.” Hij pleit ervoor het onderhoud onder te brengen in een stichting die zorgt voor coördinatie en uitvoering. “Het bundelen van de werkzaamheden tot een totaalbestek, dat lijkt mij het meest gunstig. Ook financieel.” Verder is het ook belangrijk dat particulieren zich bewust zijn van het belang van onderhoud op hun perceel. “Jong opschot moet je absoluut verwijderen. Bomen langs de oever en op de eilanden, die zorgen voor problemen.”

Aanpak

Uitgangspunten

De uitgangspunten die aan de basis liggen van dit project zijn direct terug te voeren op alles wat de Kerfwetering zo uniek maakt, zoals beschreven op pagina 6. Het behouden en versterken van die unieke waarden stond dan ook voorop.

In meerdere sessies kwamen de betrokken partijen tot de volgende uitgangspunten:

1. de zichtlijn duidelijk maken

De zichtlijn van de wetering is misschien wel het meest karakteristieke aspect ervan. Het weer kunnen ervaren van deze lijn is dan ook een van de belangrijke uitgangspunten geweest bij het herstellen.

2. de vaarroute herstellen

De wetering heeft van oudsher de functie van vaarsloot. Een plezierige doorvaart met de beleving van een echte vaarsloot moet weer mogelijk worden voor kano's, roeiboten en andere kleine bootjes. De breedte van de vaargang loopt echter heel erg uiteen. Op sommige plekken is de vaargang heel breed doordat stukken land zijn weggeslagen. Op andere plekken is deze smal of is er maar aan één kant een oever.

3. de waterkwaliteit verbeteren door het aanleggen en beheren van natuurvriendelijke oevers (zogenoeten nvo's).

4. de landdelen beschermen tegen bijvoorbeeld golfslag door robuuste oplossingen toe te passen.

Werkwijze

Hoogheemraadschap Rijnland en Stichting Behoud Kerfwetering hebben ieder hun eigen inventarisaties en voorstellen gemaakt om de diverse landschappelijke kwaliteiten van de Kerfwetering te behouden en versterken. Vervolgens heeft stichting VEEN aan Remco Rolvink ruimtelijke strategieën, concepten en ontwerpen gevraagd een advies uit te brengen.

Voor het opstellen van zijn advies heeft Remco Rolvink in twee werksessies ideeën en varianten voor de bestaande voorstellen verzameld. In de eerste werksessie zijn vooral de kernwaarden en ruimtelijke principes geïnventariseerd.

In de tweede werksessie is ingezoomd op de oevers (er zijn maar liefst 10 verschillende oevertypen in kaart gebracht!). Voor de verschillende delen van de wetering zijn aan de hand van deelplattegronden en doorsneden de mogelijkheden voor de oevers besproken. Hierbij zijn varianten naar voren gekomen die rekening houden en inspelen op de kernwaarden en principes die gelden voor het gebied. Steeds is daarbij gekeken naar de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteit van de Kerfwetering.

Bij de inventarisatie en beoordeling van de verschillende vormen van oeverbescherming is onderscheid gemaakt tussen ruwe oevers en luwe oevers. Ruwe oevers zijn oevers die te kampen hebben met hoge golven bij harde wind met lange strijklengte. Luwe oevers liggen, de naam zegt het al, in de luwte en hebben door de overheersende zuidwestelijke windrichting weinig last van hoge golven.

In de Reeuwijkse Plassen zijn allerlei vormen van oeverbescherming toegepast, van harde beschoeiingen en damwandconstructies tot constructies met palen en takkenbossen. Voor het herstel van de Kerfwetering zijn deze allemaal geïnventariseerd en met deskundigen beoordeeld op hun werking (zie ook Remco Rolvink Adviezen Kerfwetering 2012-2013).





Naast het onderscheid in ruwe en luwe oevers zijn bij de beoordeling van de oeverbeschermingstypen de volgende criteria aangehouden:

- een deugdelijke bescherming van de oever boven en onder water
- een ecologische overgang tussen water en land
- gebruik van duurzame materialen met weinig onderhoud

Voor de **ruwe oevers** - aan de kant van de plas 's Gravenkoop - bleken na beoordeling drie beschermingsmethoden te voldoen:

- **de Sluipwijkse methode:**
golfbreker, palenrij en onderwatertalud
- **de Van Rijnmethode:**
golfbreker, palenrij en onderwatertalud
- **Snoeihoutmethode:**
(golfbreker), palenrij, takkenlaag, grond en riet aanvullen

Voor de **luwe oevers** - aan de kant van de Lieve Vrouwe Plas - bleek een eenvoudiger constructie geschikt:

- **Een natuurvriendelijke oever** met palenrij, onderwatertalud en rietaanplant

Meer over de oeverbeschermingstypen leest u bij 'Technische details'.

Bij de Kerfwetering is uiteindelijk gekozen voor een golfbreker bij de ruwe oever bestaande uit een palenrij met 25% open ruimte, waardoor de energie van golven gebroken wordt voordat deze de oever bereiken. De oevers zelf en ook de luwe oevers zijn beschermd met gesloten palenrijen met doek erachter en een natte vooroever ofwel een natuurvriendelijke oever. In 2013 is gestart met de uitvoering door Aalburg Griendwerken en aannemer Van Rijn, onder supervisie van TAUW. De oplevering vond plaats in 2016, na een onderhoudstermijn van twee jaar.

De foto's op de volgende pagina's geven een indruk van de werkzaamheden.



De windrichting en
-sterkte, de strijklengte
en de grootte van de
golven, het heeft allemaal
invloed.



A blue-tinted photograph of a body of water, likely a river or canal. On the left, a barge is visible with a person standing on it. The water is choppy with small waves. On the right, there is a dense thicket of tall reeds or grasses. The sky is a uniform blue, suggesting an overcast day.

Op de ene plek is
het aanbrengen van grond
met aanplant voldoende,
op andere plekken is een
steviger basis nodig.





MARINUS BOGAARD (r) is procesleider bij Rijnland.

Hij is verantwoordelijk voor het uitvoeringsplan dat gemaakt moest worden voor de 'grotere waterlichamen' zoals de Reeuwijkse Plassen, op basis van de Kaderrichtlijn Water (KRW). Hij begeleidde het project en onderhield de contacten met de verschillende betrokken partijen.

BRUCE MICHELSEN (l) is adviseur waterkwaliteit bij

Rijnland. Hij onderzoekt de waterbewegingen en waterkwaliteit en analyseert de resultaten. Deze informatie is onder andere van belang voor het bedenken van oplossingen om het water minder troebel te maken.





Marinus Bogaard en Bruce Michielsens, Hoogheemraadschap Rijnland: 'Dichter bij de mensen, dat is de koers die Rijnland moet varen'

Schoon en mooi water voor bewoners en recreanten. Met die doelstelling is Hoogheemraadschap Rijnland al een aantal jaren actief in het Reeuwijkse Plassengebied. Er worden natuurvriendelijke oevers aangelegd en proeven gedaan om het water helder te krijgen. Het herstel van de Kerfwetering vormde binnen de totale aanpak een bijzonder project.

"Er is de afgelopen jaren veel onderzoek gedaan en nagedacht over mogelijkheden om de waterkwaliteit van verschillende plassen in het gebied te verbeteren", vertelt Marinus Bogaard. "De wens om het water helderder te krijgen was groot. Door algen en dood slib uit het veen bleef het maar troebel." Zijn collega Bruce Michielsens vult aan: "Door die troebelheid treedt er te weinig licht in het water en ontstaat er een monocultuur van planten en vissen. Het is een kenmerkend probleem van veenplassen." Op twee locaties zijn inmiddels pilotprojecten gestart om de waterkwaliteit te verbeteren. Zo is de plas Klein Vogelenzang uitgebaggerd om de fosfaten weg te halen en de toename van algen terug te dringen. Aan het water van de plas Sloene wordt ijzerchloride toegevoegd om de fosfaten te binden. Verder zijn alle verbindingen naar waterlopen buiten het Reeuwijkse Plassengebied afgesloten, om zo min mogelijk stoffen uit andere gebieden toe te laten. "De eerste resultaten van deze

maatregelen zien er goed uit. Het vereist veel vernuft, de ecologie van veenplassen is erg complex, bijna onvoorspelbaar."

Combinatie van belangen

Naast de onderzoeken en proefprojecten zocht Rijnland ook mogelijkheden om natuurvriendelijke oevers aan te leggen. "De achterste plassen van het gebied zijn daarvoor naar ons idee het meest kansrijk", vertelt Bogaard. "Daar kwam nog bij dat we ons zorgen maakten over het Onze Lieve Vrouwenplasje, dat achter de Kerfwetering ligt. De bescherming daarvan was wel een belangrijk punt." Michielsens: "Door daar meer luwte te creëren, ontstaat meer helderheid in het water. Dat komt de biodiversiteit ten goede." Een combinatie van belangen bracht Rijnland en de Stichting Veen bij elkaar. Bogaard: "We hadden sterk overlappende belangen die goed samen te vlechten waren. Voor Rijnland was het ook interessant dat er lokale betrokkenheid was en dat men zelf wilde investeren. Het bereiken van het bestuurlijk akkoord was een belangrijke mijlpaal. We hadden elkaar gevonden. Daarna ging het allemaal vrij snel."

Voorbeeld

Beide heren kijken terug op een zeer boeiend en leerzaam traject. "Ik heb er veel van geleerd", stelt Bogaard. "Vooral het denken in belangen van anderen. Het was aanvankelijk toch vooral een Rijnlands

plan. Nu hebben we niet alleen vanuit ons eigen perspectief gewerkt, maar samen iets gemaakt." Michielsens vindt het zeker een voorbeeld voor andere publiek-private projecten. "Je kunt nooit iedereen tevreden stellen, maar hier is een resultaat behaald waarmee ieders belangen zoveel mogelijk gediend zijn. Dat klinkt simpel, maar is zeker de verdienste van alle deelnemers. Er is een samenwerkingsorgaan ontstaan op lokaal niveau. Dat kost tijd en energie, maar hoe meer je de mensen leert kennen, hoe leerzamer en leuker het is. Dit is de koers die Rijnland, en andere overheden moeten varen. Dichter bij de mensen." "Je wordt ook uitgedaagd als het gaat om kennis", vindt Bogaard. "De betrokken mensen zijn mondig, hebben zelf ook de nodige kennis en connecties. Ik ben heel blij dat we dit zo in samenwerking hebben kunnen doen."

Onderhoud en beheer

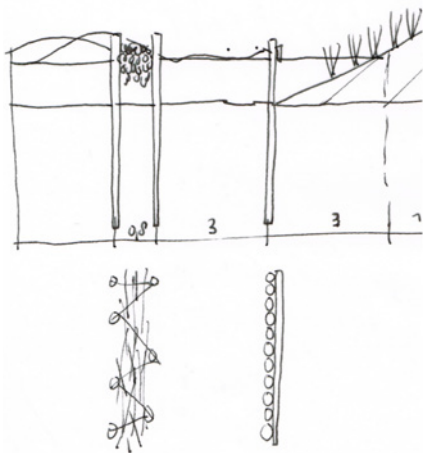
Wat de toekomst betreft, zal het onderhoud bepalen of het project een succes is geweest of niet. Bogaard: "We weten hoe het fout kan gaan, maar hoe het dan wel moet, blijft spannend. Want er is wel een flinke investering gedaan. Als Rijnland zijn we blij dat vanuit het gebied het initiatief komt om samen een goed onderhouds- en beheerplan te maken. Het liefst pakken we het aan met vrijwilligers, om zo ook de kosten in de hand te houden."

Technische details 1

Oeverbeschermingsmethode ruwe oevers

Sluipwijkse methode:

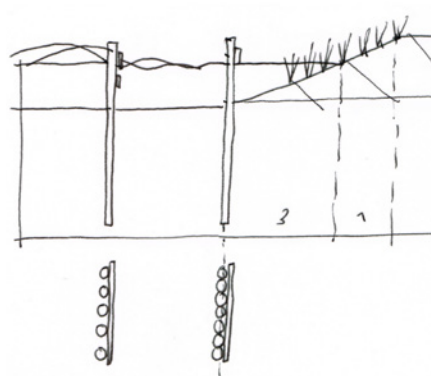
golfbreker, palenrij en onderwatertalud



- palen op afstand met gording aan buitenzijde en takkenbossen aan binnenzijde (takkenbossen afvullen tot op de bodem)
- gesloten palenrij op afstand + 30 cm t.o.v. waterlijn
- doek achter gording
- onder water talud
- riet aanplanten (nat waterriet in matten) en landriet tot bovenop het droge talud

Van Rijnmethode:

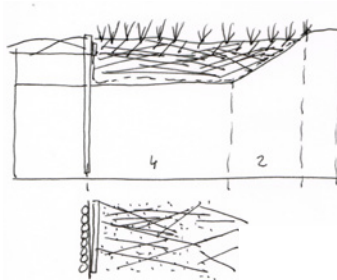
golfbreker, palenrij en onderwatertalud



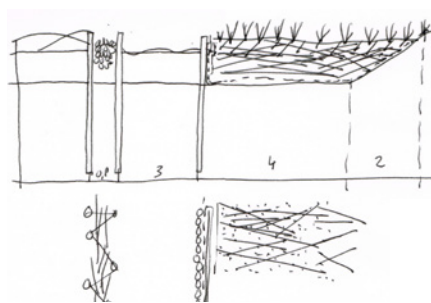
- palenrij met kleine onderlinge afstand (5-10 cm) + 30 cm t.o.v. waterlijn
- tweede palenrij (gesloten) op afstand
- doek achter gording
- onder water talud
- riet aanplanten (nat waterriet in matten) en landriet tot bovenop het droge talud

Snoeihoutmethode:

(golfbreker), palenrij, takkenlaag, grond en riet aanvullen



- gesloten palenrij + 30 cm t.o.v. waterlijn
- doek achter plank gemonteerd
- takken/snoeihout haaks op palenrij (steeds aanvullen tussen land en palenrij gedurende 2 jaar)
- aanvullen bovenlaag met grond
- inplanten riet (landriet)



- sluipwijkse methode met drijvende takkenbossen als golfbreker
- gesloten palenrij + 30 cm t.o.v. waterlijn
- doek achter plank gemonteerd
- takken/snoeihout haaks op palenrij (steeds aanvullen tussen land en palenrij gedurende 2 jaar)
- aanvullen bovenlaag met grond
- inplanten riet (landriet)



Oeverbescherming ruwe oevers

Bij alle drie de typen oeverbescherming wordt de golfslag op de oever niet hard tegengehouden, maar langzaam gedempt.

Door de open ruimte in de constructie (25-30%) wordt de energie van de golf gereduceerd zodat deze minder schade kan aanrichten aan de oever. Vervolgens wordt het teruglopend water op zijn beurt ook weer afgeremd, waardoor de zuigende werking van de golf sterk afneemt. Dit vermindert de erosie van de waterbodem en oever.

Bijkomend positief effect is dat de golven minder snel terugkaatsen. Dit wordt onder roeiers en zeilers ook wel 'klots' genoemd. Met een golfbreker wordt de energie van de golf twee keer afgebroken voordat de golf de oever bereikt. Met name bij ruwe oevers die onder invloed staan van winden met lange strijklengte is dat van essentieel belang.

Om oevererosie tegen te gaan, moet de oever worden voorzien van water- en landvegetatie. Dit versterkt ook de ecologische overgang tussen het water en het land. In de snoeihout-methode wordt de erosie tegengegaan door de horizontaal gelaagde takkenlaag. Deze laag begroeit echter minder snel.

De goede ecologische werking van deze oeverprincipes berust op de overgang van nat naar droog achter de oeverconstructie en toepassing van faunapassages. De overgang van nat naar droog geeft meer biodiversiteit doordat planten en dieren er makkelijker hun favoriete plaats kunnen vinden. De faunapassages zorgen er bijvoorbeeld voor dat vissen vanuit de plas het plas-dras gebied kunnen bereiken als paaiplaats en foerageergebied. Voor sommige vissen, zoals modderkruipers, kan het zelfs het leefgebied zijn.



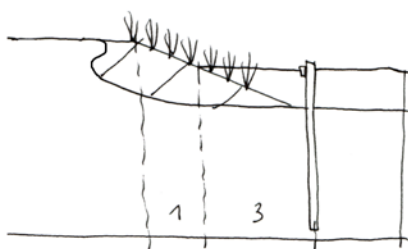
Technische details 2

Oeverbeschermingsmethode luwe oevers

Natuurvriendelijke oever

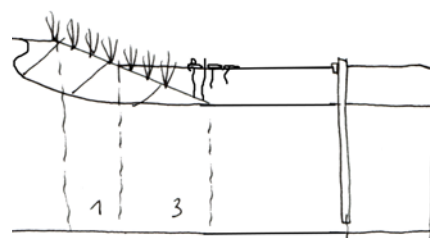
met palenrij, onderwatertalud en rietaanplant

Lieve Vrouwe Plas, variant 1



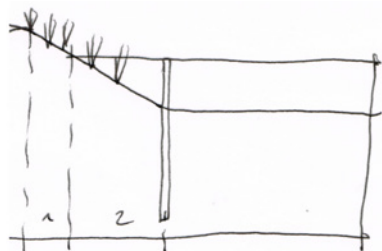
- gesloten palenrij +10 cm t.o.v. waterlijn
- doek achter gording
- onderwatertalud (meestal 3 m breed)
- riet aanplanten (nat waterriet) en landriet tot bovenop het droge talud

Lieve Vrouwe Plas, variant 2



- gesloten palenrij +10 cm t.o.v. waterlijn
- afstand oever tot de palenrij voldoende voor onderhoudsdoorvaart
- doek achter gording
- onderwatertalud (3 m breed)
- riet aanplanten (nat waterriet) en landriet tot bovenop het droge talud
- kans op verdere drijfbladvegetatie mogelijk

Kerfwetering, binnenzijde



- gesloten palenrij net onder de waterlijn
- doek achter gording
- onderwatertalud (breedte afhankelijk van vaar- en zichtas)
- riet aanplanten (nat waterriet) en landriet tot bovenop het droge talud

De palen aan de binnenzijde van de Kerfwetering kunnen volgens deskundigen goed onder water blijven. De beplanting is hier voldoende in staat om de oever te beschermen tegen de kleine golven. Bij aanleg is dit nog niet aangedurfd, maar inmiddels worden de palen in het zuidelijk deel van de Kerfwetering alsnog onder het wateroppervlak gedrukt. De beplanting, inclusief wortelgestel, blijkt zich namelijk goed te ontwikkelen en voldoende sterk te zijn.



Vegetatiematten

Een belangrijke nieuw onderdeel, dat zich heeft bewezen in de oeverconstructies van de Kerfwetering is de zogeheten vegetatiemat. Het is een kokosmat op de waterlijn, die het talud van de natuurvriendelijke oever beschermt tegen afkalving. In de kokosmat zijn gewortelde planten opgenomen, die na het aanbrengen van de mat verder groeien in de grond eronder. Het talud wordt dan binnen korte tijd door mat en beplanting beschermd. Na verloop van een of meer jaren is de kokosmat afgebroken en resteert een diep wortelende beplanting. Aanvankelijk zijn de matten alleen in de luwe natuurvriendelijke oevers door Rijnland toegepast. De werking bleek echter zo goed, dat tijdens de aanleg is besloten tot toepassing in de ruwe oevers. Ook daar blijkt hun aanwezigheid onmisbaar.



Het resultaat

Het is bijna vijf jaar geleden dat de eerste oevers in de Kerfwetering zijn hersteld en gerealiseerd. De toegepaste oeverbescherming blijkt uitstekend te voldoen. Er ontwikkelt zich een soortenrijke beplanting die de oevers goed vastleggen met hun diepe worteling. Bij de ruwe oevers zijn er sporen van dynamiek in de oeverlijn. Deze zijn in het beginstadium ontstaan, toen er weinig beplanting was. Inmiddels zijn de oeverlijnen al enkele jaren stabiel en lijkt er plaatselijk zelfs uitgroei van de oevervegetatie naar dieper water plaats te vinden.

Zoals de Kerfwetering er nu uit ziet, kunnen we spreken van zeer geslaagd project. Enerzijds is hiermee voor de mens een stuk historie in volle glorie hersteld. Anderzijds heeft de natuur er een flink aantal kilometers nieuwe ecologische oevers en eilanden bijgekregen.

“Een gedegen, grootschalige aanpak was dringend nodig. Uiteindelijk is alle kennis toegepast die in de loop der jaren is opgedaan, zowel hier als in andere waterwerken, bijvoorbeeld in Zeeland. Het heeft geleid tot een schitterend resultaat.”

*Kees Smit, senior adviseur
gemeente Bodegraven-Reeuwijk
(zie ook pagina 12)*



“Hier is een resultaat behaald waarmee ieders belangen zoveel mogelijk gediend zijn. Dat klinkt simpel, maar is zeker de verdienste van alle deelnemers. Er is een samenwerkingsorgaan ontstaan op lokaal niveau. Dat kost tijd en energie, maar hoe meer je de mensen leert kennen, hoe leerzamer en leuker het is.”

*Bruce Michielsen, adviseur waterkwaliteit
Hoogheemraadschap Rijnland
(zie ook pagina 20)*

“Als je met je bootje de wetering indraait, is dat een geweldig gezicht. En dit is nog slechts een stukje van het gehele Reeuwijkse Plassengebied. Het varen is nu al een beleving, stel je voor dat ook andere plekken deze kwaliteit krijgen. Het belang daarvan moet je niet onderschatten. Door verstedelijking elders in het Groene Hart, hebben mensen steeds meer behoefte aan deze plekken om te recreëren.”

*Landschapsarchitect Remco Rolvink
(zie ook pagina 8)*

“Het is geweldig hoe de wetering weer een strakke lijn in het landschap vormt. De aanplant van riet en moerasplanten is bovendien goed aangeslagen. Dat betekent een verbetering van de natuurwaarde. We zien meer vogels en insecten in het gebied.”

*Bert Verver, voorzitter adviescommissie
Stichting Veen (zie ook pagina 28)*



Bert Verver, voorzitter
adviescommissie Stichting Veen:

‘Hoe eerder de eigenaren betrokken zijn, hoe beter’

BERT VERVER is voorzitter van de adviescommissie van de Stichting Veen. Deze commissie beoordeelt de subsidieaanvragen die de stichting ontvangt en brengt hierover advies uit aan het bestuur. Ook bekijkt de commissie of het project is uitgevoerd zoals dat in de aanvraag was omschreven. De adviescommissie van de Stichting Veen let er vooral op of de aanpak van een project aansluit bij de doelstellingen van de Stimuleringsregeling. Zo moet er sprake zijn van herstel van natuurlijke en cultuurhistorische waarden. “We beoordelen ook of er sprake is van een duurzame oplossing, dus een oplossing die op de lange termijn waarde heeft. En we bekijken de financiële aspecten. Het project Kerfwetering voldeed op alle punten aan de voorwaarden.”

Project Kerfwetering was een omvangrijk project. Volgens Bert Verver zou de uitvoering normaal gesproken financieel niet haalbaar zijn geweest. Met de bijdrage van Hoogheemraadschap Rijnland en de Stichting Veen lukte het echter wel. Gelukkig maar, want het was hard nodig dat het gebied werd aangepakt, vindt Verver.

“Het gebied was ernstig aangetast. De teloorgang van eilanden en oeverstroken zorgde voor verarming van het landschapsbeeld en natuurwaarden. Eigenaren zagen delen van hun land wegspoelen. Het afbrokkelende landschap bracht ook

het achterland in gevaar: door gaten in de oevers van de Kerfwetering liep de Kippenkade schade op. De aanpak richtte zich gelukkig niet alleen op het herstellen van de zichtlijnen in het landschap, maar ook op bescherming van het achterland.”

Natuurwaarden

Over het resultaat van de herstelwerkzaamheden is Verver enthousiast. “Het is geweldig hoe de wetering weer een strakke lijn in het landschap vormt. De aanplant van riet en moerasplanten is bovendien goed aangeslagen. Dat betekent een verbetering van de natuurwaarde. We zien meer vogels en insecten in het gebied.”

Zorgvuldig beheer

Voor de toekomst komt het aan op zorgvuldig beheer, vooral om uitbundige verbosing (houtopslag) tegen te gaan. “Als je elzenscheuten en wilgentakken hun gang laat gaan, staat er binnen enkele jaren weer bos en dat is ongewenst. Omvallende stammen trekken hele stukken grond mee.”

Geleerde lessen

Wat valt er nu te leren van dit project? “Allereerst moet je niet te gemakkelijk denken dat het slaagt. De Kerfwetering is weliswaar een mooi voorbeeld, maar de omstandigheden kunnen per locatie sterk verschillen. De windrichting en -sterkte, de strijklengte en de grootte van de golven, het heeft allemaal invloed. Op de ene plek is het aanbrengen van grond met aanplant voldoende, op andere plekken is een steviger basis nodig. In dit project is dankbaar gebruik gemaakt van de expertise van alle betrokken partijen.” Een andere les die Verver uit dit project trekt, is het belang van aandacht voor cultuurhistorische waarde. “Daar moeten we nadrukkelijker naar kijken, zodat we

voor de generaties na ons levend kunnen houden hoe zo’n plassengebied van oorsprong opgebouwd is, met de legakkers en dergelijke.”

Open en flexibele aanpak

In dit grootschalige project hebben de verschillende partijen volgens Verver goed samengewerkt. “Een open en flexibele aanpak is nodig. En hoe eerder de eigenaren betrokken zijn bij het ‘collectief denken’, hoe beter. Dan is er ruimte om naar hun inbrengen en zorgen te luisteren. Daar is goed gehoor aan gegeven. Natuurlijk heb je bij zo’n groot project te maken met ‘zoveel hoofden, zoveel zinnen’. Zo hebben ook de recreatieve gebruikers van het gebied hun belangen. De watersporters leveren via hun vaarvergunning ook een financiële bijdrage aan het budget van Stichting Veen. Daarmee kunnen dan weer voorzieningen worden aangelegd, zoals aanlegpunten op bepaalde plekken. Dat helpt dan ook om te voorkomen dat men op kwetsbare oevers gaat aanleggen.”

Geleerde lessen

Wat valt er te leren van dit project? Voor het antwoord op deze vraag is gesproken met personen die bij dit project betrokken waren: Bert Verver (voorzitter Adviescommissie Stichting Veen), Remco Rolvink (landschapsarchitect), Kees Smit (projectleider gemeente Reeuwijk-Bodegraven), Marinus Bogaard en Bruce Michielsen (beiden Hoogheemraadschap Rijnland). Hun visie leest u in de interviews die in dit boekje zijn opgenomen.

Uit de verhalen van de betrokken partijen zijn de volgende conclusies te trekken:

- 1. Analyseer de situatie en maak gebruik van de gebiedskennis en ervaringen van particulieren en lokale aannemers.**
- 2. Betrek in een vroeg stadium alle betrokken partijen (inclusief perceel-eigenaren!). Dat zorgt voor draagvlak en biedt waardevolle informatie.**
- 3. Denk niet alleen vanuit eigen perspectief, maar ook vanuit de belangen van anderen.**
- 4. Kijk goed naar alle belangrijke aspecten: techniek, financieel, proces, cultuurhistorie, natuur.**
- 5. Zorg voor consistentie in visie, uitvoering én beheer en onderhoud.**
- 6. Bundel de onderhoudswerkzaamheden in één totaalbestek.**





Hoe nu verder?

In het kader van de Gebiedsdeal Reeuwijkse Plassen wordt voor de Kerfwetering een beheerplan opgesteld. Evenals de aanleg, zal dit beheerplan een voorbeeldwerking kunnen hebben doordat alle ervaringen en informatie uit het gebied voor het opstellen van het beheerplan worden verzameld. En ook het monitoren zal daarbij onderdeel zijn van het beheer, zodat het beheer waar nodig nog kan worden aangescherpt. En vanzelfsprekend zal de geleerde les om samen te werken met alle partijen zal ook bij het beheerplan worden toegepast.

Conceptidee en tekst

Annemieke Bos tekst & concept, Gouda

Ontwerp en opmaak

Frank'A, Gouda

Fotografie

Ferry Streng, Annemieke Bos

Eindredactie

Thijs van Hees

Met dank aan Remco Rolvink, Kees Smit, Marinus Bogaard, Bruce Michielsen en Bert Verver.

Maart 2017 • Dit boek is een uitgave van Stichting Natuurbehoud Kerfwetering