

Het dilemma in de Oost- en Middelduinen van Goeree

Rijk begroeide duinvalleien of gevarieerde watervegetatie



Infiltratieplas. Foto: Jan Baks

Herinrichting van de waterwinning heeft in de duinen van Goeree geleid tot gevarieerde plantengroei in de duinvalleien en op de duingraslanden. De watervegetatie lijkt het kind van de rekening. Over dilemma's in natuurbeheer bij een waterwinbedrijf.

Tekst: Marten Annema, André Jansen, Camiel Aggenbach en Henk Ketelaars

In de Oost- en Middelduinen op het Zuid-Hollandse eiland Goeree-Overflakkee laat Evides Waterbedrijf voorgezuiverd rivierwater de bodem inzakken, om het later omhoog te halen en te gebruiken voor het bereiden van drinkwater. Het duingebied heeft mede door de waterwinning een beschermde status en tegelijkertijd zorgen de natuurlijk aangelegde infiltratieplassen met glooiende oevers voor een rijkere, gevarieerde plantengroei in de aangrenzende duinvalleien. Dat is zeker het geval sinds Evides in 2001 en 2002 de inrichting van de waterwinning drastisch aanpaste én omschakelde op infiltratie van water met een zeer laag fosfaatgehalte. De effecten van de herinrichting wer-

den intensief in de gaten gehouden, in het bijzonder ook de waterplanten. De eerste jaren ontwikkelde de watervegetatie zich naar verwachting, maar daarna verarmde ze betrekkelijk snel. Wat is hier aan de hand?

Natuurlijke oevers

De herinrichting van de waterwinning was bedoeld voor de ontwikkeling van waardevolle natuur in en rond de infiltratiekanalen. Daarnaast wilde Evides meer infiltratie van voorgezuiverd oppervlaktewater én snellere terugwinning om zo meer drinkwater te kunnen produceren. In de oude situatie waren de kanalen kaarsrecht, smal en de oevers steil. Ze hadden een dikke laag slib op de bodem. In de kanalen stonden vooral

soorten die houden van voedselrijke omstandigheden. Na de herinrichting varieerden de kanalen in breedte en diepte, was de oeverlengte verveelvoudigd en waren de oevers niet langer steil maar glooiend. De zandbodem was kaal. Het waren nu infiltratieplassen die mooi in het landschap waren ingepast. Het te infiltreren fosfaatarme water stroomt sindsdien vanuit één inlaatpunt aan het uiteinde het kanaal in (figuur 1). De uitgangssituatie leek dus prima, het wachten was alleen nog op een verdere ontwikkeling van de vegetatie.

Hoge verwachtingen

Aanvankelijk gebeurde dat ook. Na de herinrichting ontwikkelde de watervegetatie zich voorspoedig. In 2005 hadden zich overal waterplanten gevestigd, waaronder enkele bijzondere soorten, zoals ongelijkbladig fonteinkruid en meerdere soorten kranswier. In kanaal 3 groeiden zelfs uitgestrekte kranswievelden. Riet breidde zich geleidelijk uit tot uitge-

streckte rietvelden. Ook op de oevers ging na de herinrichting alles volgens verwachting: vochtige duinvalleien en duingraslanden breidden zich enorm uit, zowel in de Oostduinen als in de Middelduinen.

Bijna geen waterplanten meer

Maar geleidelijk verminderde de variatie in watervegetatie in de kanalen sterk. In grote delen groeien de laatste jaren nauwelijks nog waterplanten. Alleen groot nimfkruid heeft zich uitgebreid, een ondergedoken waterplant van voedselrijke omstandigheden. De zandige bodem is veranderd in een algenmassa en ook op de weinige waterplanten zitten veel algen. Kortom, niet wat Evides verwacht en gewenst had...

Leerzame lessen

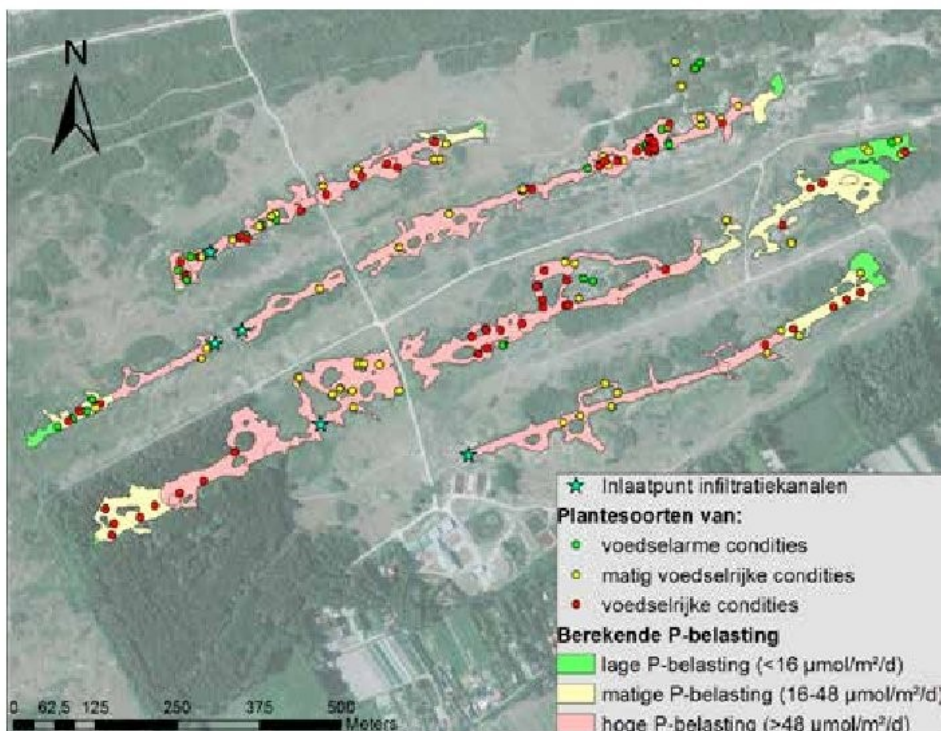
Hoe kan de verandering in de watervegetatie nu verklaard worden, terwijl het water toch zeer fosfaatarm is? Dit heeft alles te maken met de grote doorstromingsnelheid van het water. »



Grote ratelaar.
Foto: Ronald van Wijk

Infiltratiekanaal in de Oostduinen. Kraakhelder water zonder waterplanten en met een groene waas van algen op de bodem en de rietstengels. Foto M. Annema





Figuur 1: De relatie tussen het voorkomen van plantensoorten van voedselarme-, matig voedselrijke- en voedselrijke omstandigheden en de berekende P-belasting (fosfaat) in de kanalen in 2008-2009 (in μmol per m^2 per dag) in drie klassen

Rietorchis. Foto: Ronald van Wijk



Om meer drinkwater te kunnen produceren wordt er veel meer water het gebied ingepompt dan voor de herinrichting en wordt het water ook veel sneller via drains onttrokken. Het water vliegt als het ware door de kanalen heen. Daardoor is de belasting van het water met fosfaat toch hoog, en dit geldt helemaal voor stikstof en silicaat. Hierdoor ontwikkelen zich nauwelijks zwevende algen in het water, waardoor het water zeer helder blijft. Er groeit geen kroos, daarvoor is de totale fosfaatbelasting te laag. Het enige wat hier wel goed kan groeien zijn enkele wortelende waterplanten van voedselrijke condities en vooral heel veel groenalgen en kiezelwieren. Die algen groeien zowel op de bodem van de infiltratieplassen als op de bladeren en stengels van de waterplanten, die daardoor in hun groei belemmerd worden. Alleen in de kanaaluiteinden die het verst weg liggen van het inlaatpunt groeien enkele waterplanten van voedselarme omstandigheden (figuur 1). Het verklaart ook het uitbundig voorkomen van kranswierbegroeiingen in de westelijke helft van kanaal 3; in dit kanaal kan minder water worden geïnfiltrerd.

Rijke duinvalleien behouden

Hoe komen we van al die algen af en kunnen we weer een gevarieerdere plantengroei in het water bereiken? Het waterbedrijf is op zoek gegaan naar mogelijkheden. Het blijkt allemaal een heel delicaat evenwicht. Maatregelen om de verblijftijd van het water in de kanalen te verlengen bij een gelijkblijvende drinkwaterproductie leiden op hun beurt tot verdroging van de zeer rijk ontwikkelde duinvalleivegetatie. En op die rijke duinvegetatie is men bij Evides juist trots. Dus houden we de huidige bedrijfsvoering van de waterwinning vooral afgestemd op deze hoge ecologische kwaliteiten. Soms kun je niet alles tegelijk hebben. •

Marten Annema en drs. Henk Ketelaars werken bij Evides Waterbedrijf, drs. Camiel Aggenbach werkt bij KWR Watercycle Research Institute en dr. André Jansen werkt bij de Unie van Bosgroepen.