



IN HET VECHTPLASSENGEBIED

Flexibel peilbeheer als middel tegen verdroging

J. SPIEKSMA, WITTEVEEN+BOS
Y. SCHEFFER-LIGTERMOET, DIENST WATERBEHEER EN RIOLERING
A. SALVERDA, WITTEVEEN+BOS, THANS WATERBEDRIJF GELDERLAND

De afgelopen decennia is de waterkwaliteit in de Noord-Hollandse Vechtplassen door verdroging verslechterd. De oorzaken zijn bekend: het ontbreken van natuurlijke peilfluctuaties, het lage waterpeil in de aangrenzende Horstermeerpolder en de verminderde kwel als gevolg van grondwateronttrekkingen in het Gooi. Het ontstane watertekort wordt gecompenseerd door het inlaten van voedselrijk water uit de Vecht. Dit heeft geleid tot eutrofiëring van het Vechtplassengebied, en hiermee samenhangend, tot nivellering van de watervegetatie, versnelde successie en verzuring. Verdroging in het Vechtplassengebied is dus vooral een waterkwaliteitsprobleem. Momenteel wordt vooral gewerkt aan regionale maatregelen om de verdroging terug te dringen. In dit artikel wordt aangetoond dat ook het toelaten van natuurlijke peilfluctuaties in het Vechtplassengebied zelf ('flexibel peilbeheer') hieraan een grote bijdrage kan leveren.

De belangrijkste topografische structuren van het Vechtplassengebied zijn gevormd tijdens de voorlaatste ijstijd, toen door het landijs stuwwallen en bekkens ontstonden. De bekkens zijn na het afsmelten van het ijs opgevuld met klei en zand, terwijl de stuwwallen, zoals het Gooi, ook nu nog hoog in het landschap liggen. Het Vechtplassengebied ligt op de westelijke Gooirand, op de overgang naar het zogenaamde bekken van Amsterdam.

In het Holoceen fungeerden de zandige stuwwallen van het Gooi als intrekgebied en trad kwel op in de aangrenzende riviervlakte van de Vecht. Deze kwel zorgde voor permanent natte omstandigheden waardoor zich een veenpakket ontwikkelde. De hydrologie langs de rivier zelf werd daarentegen vooral bepaald door periodieke overstroming door de Vecht. In de Romeinse tijd bestond het gebied voornamelijk uit veen en waren er slechts twee meren: het Naardermeer, ontstaan en in stand gehouden door erosie vanuit de Zuiderzee, en de Horstermeer langs de Vecht.

De Vechtplassen ontstonden pas na vervening van het veen dat zich had ontwikkeld op de westelijke Gooirand. Door de vervening ontstond een landschap dat bestond uit petgaten en legakkers, met bebouwing op dekzandruggen. Winderosie sloeg vervolgens de smalle legakkers weg waardoor grote plassen ontstonden. Een andere menselijke ingreep had ook grote consequenties. Om de waterhuishouding te reguleren werd het gebied verdeeld in polders van waaruit water via sloten en kanalen werd weggemalen. Hydrologisch betekende één en ander dat de oorspronkelijke regionale hydrologische gradiënt werd gefragmenteerd. Het kwelwater trad nu niet alleen meer uit aan de voet van het Gooi, maar ook in de verderop gelegen polders en petgaten, terwijl de invloed van rivierwater beperkt bleef tot schutwater dat via sluizen het gebied binnenstroomde.

De invloed van de mens nam na de Middeleeuwen steeds verder toe. Een nieuw tijdperk brak echter aan met de aanleg van de Horstermeerpolder in 1885. De Horstermeerpolder trok zoveel water aan dat in grote delen van het Vechtplassengebied de kwelsituatie veranderde in een wegzijgingssituatie. 's Zomers ontstonden hierdoor watertekorten, die vervolgens door inlaat vanuit de Vecht werden gecompenseerd. Zolang het Vechtwater van redelijke kwaliteit was, bleef het Vechtplassengebied een hoge natuurwaarde houden. De waterwinningen in het Gooi aan het begin van 20e eeuw, de zandwinning in de Wijde Blik in 1934, de aanleg van het Hilver-

sums kanaal ook in 1934 en diverse vuilstorten, waren andere belangrijke ingrepen in het gebied.

Gedurende de laatste decennia is het ingelaten Vechtwater steeds voedselrijker geworden. Daarbij nam ook de inlaatbehoefte van het gebied steeds verder toe, doordat de waterpeilen strak werden gehandhaafd en doordat de waterwinningen in het Gooi in 1985 hun piek bereikten. Tevens vormde de bevolkingstoename en de daarmee gepaard gaande huishoudelijke lozingen een probleem. Als één van de eerste maatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit in het Vechtplassengebied werden daarom in de jaren tachtig alle huishoudens aangesloten op de riolering en werden de verouderde RWZI's gesloten. Al met al was de toestand van de natuur in de Vechtstreek in de tachtiger jaren toch zorgwekkend.

Knelpunten

De belangrijkste knelpunten die het herstel van de natuurwaarden in de Vechtstreek in de weg staan zijn verdroging en eutrofiëring. Uit het voorgaande historisch overzicht blijkt dat hiervoor in hoofdzaak drie oorzaken zijn aan te wijzen:

- Verdroging als gevolg van wegzijging naar de Horstermeerpolder en verminderde kwel als gevolg van waterwinningen in het Gooi;
- Het ontbreken van natuurlijke peilfluctuaties, waardoor in natte perioden snel water wordt afgevoerd en in droge perioden eutroof water vanuit de Vecht moet worden ingelaten;
- Eutrofiëringsbronnen in het gebied zelf, zoals voormalige vuilstorten.

Op regionale schaal wordt reeds gewerkt aan maatregelen ter bestrijding van de verdroging, zoals terugdringing van de waterwinningen in het Gooi en een waterhuishoudkundige herinrichting van de Horstermeerpolder. Ook wordt gebiedseigen kwelwater vanuit de Horstermeerpolder teruggepompt naar de Vechtplassen (polder Kortenhoef). Verder zal de hoeveelheid water die nu nog vanuit het Vechtplassengebied wordt weggepompt voor het doorspoelen van 's Gravelands polder en de Kerkelanden-vijvers sterk worden teruggedrongen nu de waterbodems zijn gebaggerd. In de context van dit artikel worden deze maatregelen op regionale schaal tot de autonome ontwikkelingen gerekend.

Het is echter gewenst om ook op lokale schaal maatregelen te nemen. Hierbij wordt gedacht aan twee typen maatregelen: het isoleren van vuilstorten om verspreiding van verontreinigingen tegen te gaan en het toestaan van grotere peilfluctuaties. Als in natte perioden water namelijk langer wordt vastgehouden, hoeft pas later water te worden ingelaten, waardoor de totale hoeveelheid ingelaten water zal afnemen. Daarmee wordt de eutrofiëring teruggedrongen.

Flexibeler peilbeheer

Bij het huidig peilbeheer in de Vechtplassen worden de vastgestelde peilen gehandhaafd met slechts een geringe speelruimte. Als flexibeler met het peilbeheer wordt omgegaan, hoeft minder water te worden in- en uitgelaten. Hoeveel minder hangt af van de toegestane peilen en van de waterbalans van de beheerseenheid. Daarom zijn voor drie deelgebieden in het noordelijke Vechtplassengebied waterbalansen op dagbasis opgesteld en zijn de effecten van flexibel peilbeheer doorgerekend. Het betreft van noord naar zuid Hollands Ankeveen, Stichts Ankeveen en polder Kortenhoef. De uitgangspunten voor het huidige peilbeheer en het voorgestelde flexibele peilbeheer in deze polders zijn weergegeven in tabel 1.

Het huidige peilbeheer laat peilschommelingen toe in de watergangen van ongeveer vijf cm. Vanwege de beperkte speelruimte in het gebied in verband met mogelijke schade aan bebouwing en landbouw is in dit onderzoek uitgegaan van een bescheiden toename van de toegestane peilschommelingen tot 12 à 15 cm. De verruiming van de toegestane peilfluctuaties geschiedt zowel naar boven als naar beneden.

Om de effectiviteit van het flexibele peilbeheer in beeld te krijgen, zijn waterbalansen van de deelgebieden op dagbasis opgesteld voor de periode 1992 tot 1997. Op basis hiervan

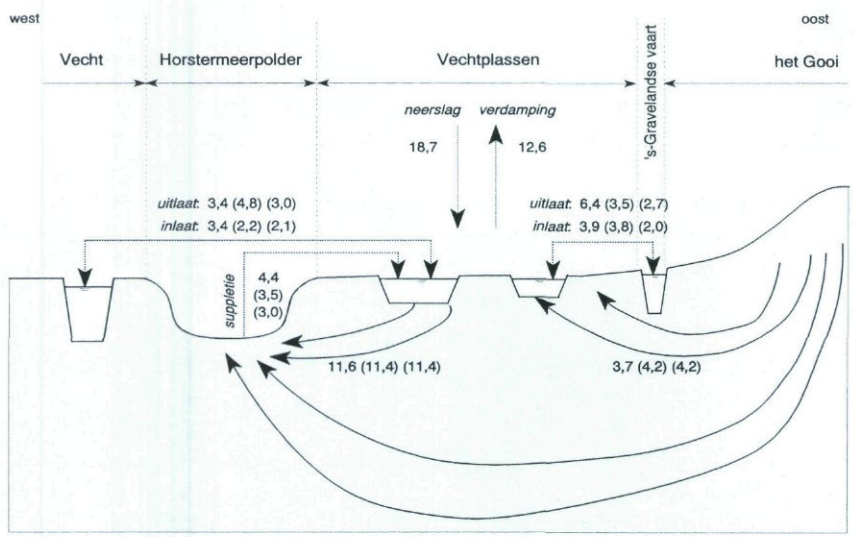
Tabel 1: In- en uitlaatpeilen volgens het huidige beheer en het voorgestelde flexibele peilbeheer in het noordelijke Vechtplassengebied (in meters NAP).

deelgebied	huidig peilbeheer	flexibel peilbeheer
Hollands Ankeveen	-1,28/-1,35	-1,25/-1,37
Stichts Ankeveen	-1,35/-1,40	-1,31/-1,43
polder Kortenhoef	-1,19/-1,24	-1,15/-1,30

Tabel 2: Gemiddelde jaarlijkse in- en uitlaathoeveelheden in het noordelijk Vechtplassengebied in de huidige situatie, de autonome situatie en de autonome situatie inclusief flexibel peilbeheer in miljoenen kubieke meters per jaar.

	huidige situatie	autonome situatie	autonome situatie incl. flexibel peilbeheer
inlaat	11,7	9,5 (-19%)	7,1 (-39%)
uitlaat	9,8	8,3 (-20%)	5,7 (-42%)

Afb. 1: De waterbalans van het noordelijke Vechtplassengebied. De gemiddelde volumestromen water van en naar het gebied zijn aangegeven in miljoenen kubieke meters per jaar. Het eerste getal betreft het volume in de huidige situatie, het tweede getal de autonome situatie en het derde getal de autonome situatie inclusief flexibel peilbeheer.



zijn eerst waterbalansen van de autonome situatie en later van het flexibele peilbeheer berekend. In afbeelding 1 zijn de gemiddelde waterstromen gesommeerd over een jaar weergegeven. Hieruit blijkt de dominante invloed van de Horstermeerpolder op het hydrologisch systeem van het noordelijke Vechtplassengebied. De kwel uit het Gooi is lang niet voldoende om de wegzijging naar de Horstermeer te kompenseren. Tevens wordt duidelijk dat relatief grote hoeveelheden water worden ingelaten en weer uitgelaten, gedurende verschillende delen van het jaar, afhankelijk van de weersgesteldheid (zie tabel 2).

In de autonome situatie neemt de kwel naar het Vechtplassengebied iets toe als gevolg van de reductie van grondwaterwinning in het Gooi, terwijl de wegzijging naar de Horstermeerpolder iets afneemt door de waterhuishoudkundige herinrichting (afbeelding 1). Ofschoon dit leidt tot een verbetering van vooral de (grond)waterkwaliteit in de oostelijke delen van het gebied door de aanvoer van kwelwater uit het Gooi, zijn deze wijzigingen wat betreft hun volume gering en hebben dus weinig invloed op de in- en uitlaathoeveelheden. Veel groter is de invloed van het terugdringen van de uitlaat naar 's Gravelands polder en de Kerkelandenvijvers. Toch blijft inlaat van eutroof Vechtwater noodzakelijk om de gestelde polderpeilen te handhaven.

Als flexibel peilbeheer wordt toegepast, als aanvulling op de autonome ontwikkelingen, worden zowel inlaat als uitlaat behoorlijk teruggedrongen (tabel 2). Dit is vooral een gevolg van de grote bergingcapaciteit van de vele plassen en meren in het gebied, die uitstekend kan worden benut bij flexibel peilbeheer. Volgens de waterbalansberekeningen bedraagt bij flexibel peilbeheer de inlaatbehoefte van het gebied nog maar 7,1 miljoen kubieke meter per jaar. Aan circa drie miljoen van deze inlaatbehoefte wordt voorzien door gebiedseigen kwelwater vanuit de Horstermeerpolder terug te pompen naar de Vechtplassen.

Effecten voor de natuur

Flexibel peilbeheer vormt een prima aanvulling op de nu reeds perspectiefvolle autonome ontwikkelingen voor de natuur in het Vechtplassengebied. Doordat het volume geëutrofieerd inlaatwater afneemt, wordt de gebiedseigen gradiënt van matig voedselrijk grondwater in het oosten (kwelwater) naar voedselrijk oppervlaktewater in het westen gestimuleerd. Dit zal leiden tot gunstige ontwikkelingen voor vooral de aquatische- en verlandingsvegetaties in het westelijke plassengebied. Als gevolg van de vermoedelijke nalevering uit in het verleden geëutrofieerde waterbodems kan het in de praktijk echter toch enige tijd duren voordat deze positieve ontwikkelingen daadwerkelijk zullen doorzetten. In de hoger gelegen oostelijke delen van het gebied zullen de aanwezige waardevolle terrestrische vegetaties vooral profiteren van de voorziene toename van de kwelstroom uit het Gooi, als gevolg van de teruglopende waterwinningen.

Uit de waterbalans blijkt echter ook dat de wegzijging vanuit de Vechtplassen naar de Horstermeerpolder een belangrijk knelpunt vormt. Waterinlaat ter compensatie van dit waterverlies zal ook in de toekomst noodzakelijk blijven. Door aangepast (flexibel) waterbeheer kan deze waterinlaat echter wel substantieel worden verminderd.

Andere effecten

Flexibel peilbeheer heeft ook een keerzijde. Te denken valt aan verzakking van bebouwing als gevolg van peilverlaging en wateroverlast bij verhoging van het peil. Gezien de zettingsgevoelige ondergrond (veen) en de geringe drooglegging is reeds op voorhand duidelijk dat de speelruimte voor flexibel peilbeheer gering is. Voor de landbouw kan een grotere peilfluctuatie verdrogings- of vernattingsschade opleveren. Daarover zullen met de aanwezige agrariërs goede afspraken moeten worden gemaakt. Overigens is voor het instellen van een flexibel peil een nieuw peilbesluit, met bijbehorende afwegingen en inspraakmogelijkheden, nodig.

Conclusies

Flexibel peilbeheer, ofwel het gedeeltelijk herstellen van natuurlijke peilfluctuaties, zal leiden tot een grote beperking van de in- en uitlaat van water naar het Vechtplassengebied. Deze verminderde noodzaak tot waterinlaat leidt tot vermindering van eutrofiëring en draagt bij tot herstel van de gradiënt van matig voedselrijk grondwater in het oosten (kwelwater) naar voedselrijk oppervlaktewater in het westen. Flexibel peilbeheer vormt dus, als lokale maatregel binnen het gebied, een prima aanvulling op de regionale maatregelen die buiten het gebied worden genomen.

Knelpunten zijn de grote wegzijging naar de droogmakerij Horstermeer, die blijvende inlaat van eutroof water onvermijdelijk maakt, en de vermoedelijke nalevering van nutriënten uit waterbodems.

Gezien de positieve ontwikkelingen die reeds zijn ingezet, zoals het terugdringen van de waterwinningen in het Gooi en de waterhuishoudkundige aanpassingen in de Horstermeerpolder, en de mogelijkheden die het flexibele peilbeheer biedt, is er echter voldoende reden voor optimisme over de kansen voor de natuur in het Vechtplassengebied. ¶

advertentie

Uitzenden
Werving & Selectie
Detacheren
Interim Management

ECOJOB
MILIEUPERSONEEL

De meest actuele
milieu
ontmoetingsplaats op
internet

ECO-job bv
Frederik Hendriklaan 48
2582 BD Den Haag
Telefoon: 070-354 64 54
Fax: 070-351 43 08
E-mail: info@ecojob.nl

Regiokantoren: Groningen | Deventer

