

# Verziltning Volkerak-Zoommeer niet meer nodig

Toename van de voedselrijkdom en een gebrek aan doorstroming veroorzaakten in het Volkerak-Zoommeer overlast van blauwalgen. Op basis van een planstudie waterkwaliteit Volkerak-Zoommeer werd een symptoombestrijding voorgesteld, die waarschijnlijk de blauwalgen laat verdwijnen: het inlaten van zout water en een beperkt getij. Een voorstel met veel haken en ogen. Het behoud van een zoet Volkerak-Zoommeer geeft daarentegen veel voordelen. Er komt geen getij en het waterpeil blijft beheersbaar. Het peil is aan te passen aan de scheepvaart, de afwateringsbehoefte van Waterschap Brabantse Delta en de vraag naar zoet water. De zoete variant, met de bestrijding van beide oorzaken van blauwalgen, had altijd al de voorkeur, maar leek indertijd niet mogelijk. Volgens de onafhankelijke Adviesgroep Borm & Huijgens zijn de kansen voor deze oplossing in de jaren na de planstudie aanzienlijk toegenomen.

**D**oor versnelde rivierafvoeren kennen de delta's wereldwijd steeds vaker watersnoden. Nederland kent een extreem lage delta en ligt zelfs grotendeels beneden de zeespiegel. De genomen maatregelen van het programma Ruimte voor de Rivier zorgen voor een extra versnelde doorvoer van het rivierwater. Bij piekafvoeren krijgt het zuidwestelijke deltagebied alles voor haar kiezen. De inrichting is daar nog geheel niet op berekend. Het water zal dan ook ophopen in Haringvliet en Biesbosch.

In de startnotitie Waterberging Volkerak-Zoommeer zijn de mogelijkheden van waterberging in Grevelingen en Oosterschelde niet nader onderzocht. Toch is het aannemelijk dat beiden aan de noodberging worden toegevoegd (aanbeveling 8 Deltacommissie). Bij een verzilt Volkerak-Zoommeer zou iedere noodberging van zoet op zout water leiden tot een vernietiging van het aanwezige ecosysteem. Bij een zoet Volkerak-Zoommeer is dat niet het geval en kan het meer, als laatst in te zetten bekken, ook een kobergingsfunctie vervullen. De bergingscapaciteit is hierbij te vergroten door het peil tevoren te verlagen met voorspuien.

Potentieel verziltingsgebied West-Brabant (bron: Brabants Nieuwsblad / De Stem).



Aanpassingen als gevolg van de verziltning Volkerak-Zoommeer in kaart (bron: Brabants Nieuwsblad / De Stem).

## Zoetwatervoorziening en verziltning

We beschermen Nederland tegen stormvloed, de stijgende zeespiegel en piekafvoeren van de rivieren. Gelijktijdig proberen we genoeg zoet water vast te houden voor de zoetwatervoorziening en het

tegenaan van verziltning. Tot nu toe ging de strijd hoofdzakelijk tegen overstromingen, maar een tekort aan zoet water kan zeker zo desastreus zijn.

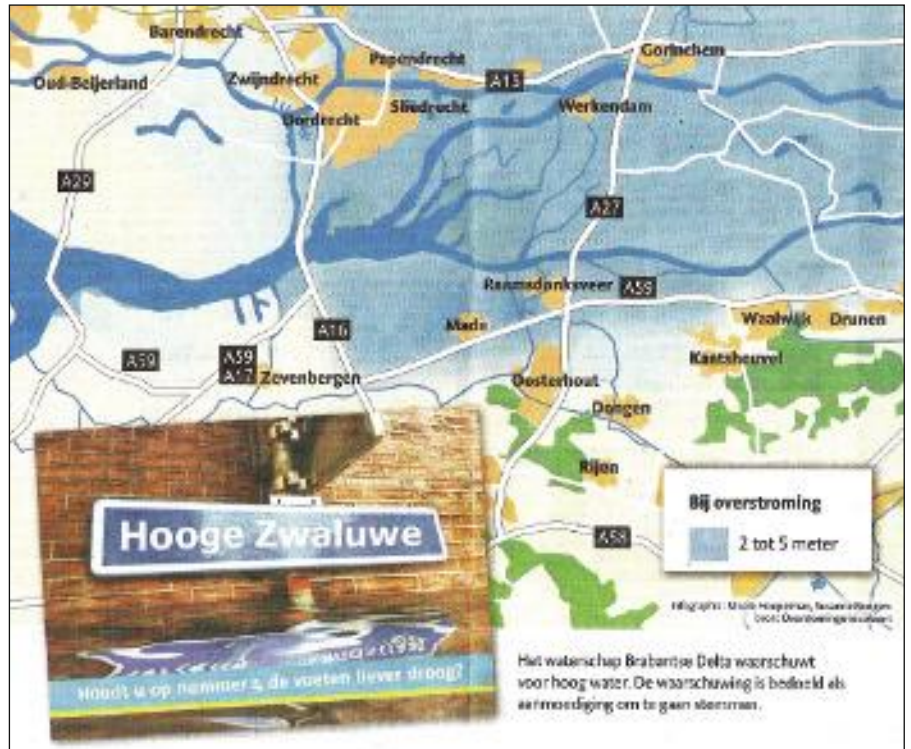
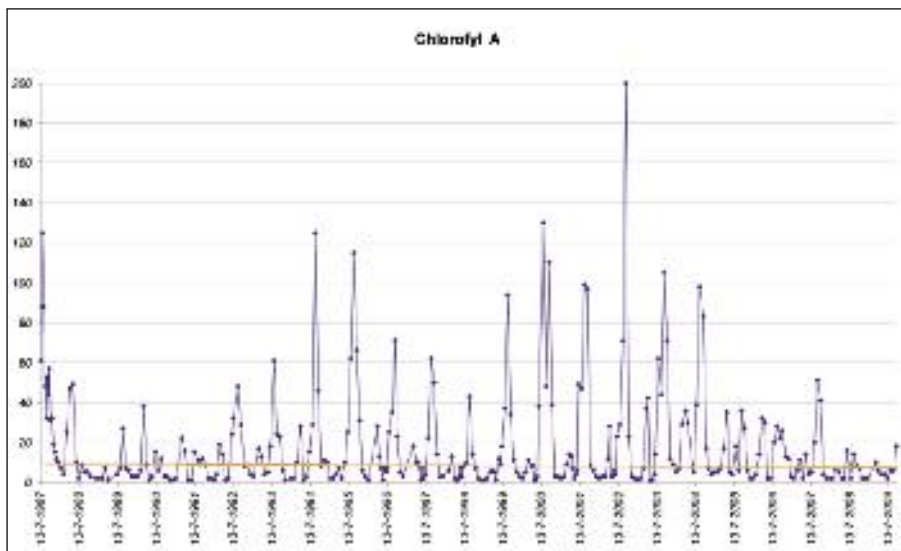
Verziltning is niet alleen slecht voor de landbouw, het zout tast ook de funderingen van gebouwen en kunstwerken aan. Zelfs brak water is al niet meer bruikbaar in de industrie. Op het industriegebied Moerdijk heeft men al een paar keer de inname van koel- en proceswater uit het Hollandsch Diep stil moeten leggen, omdat het zoutgehalte te hoog was. Verziltning van het Volkerak-Zoommeer heeft vergaande consequenties voor de wijde omgeving wat betreft zoetwatervoorziening en bodemverziltning. In het advies 'Zoet water Zuidwestelijke Delta' worden compenserende maatregelen voorgesteld om via een pijpleiding onder het Schelde-Rijnkanaal zoet water vanuit West-Brabant naar Tholen te transporteren, om extra zoet water vanuit het Hollandsch Diep in de Roode Vaart te pompen en vanuit de Bergse Maas in het Wilhelminakanaal. Dat deze alternatieve zoetwatervoorzieningen hoge en blijvende kosten met zich meebrengen laat zich raden.

Verder worden de sluisen van de Steenbergse Vliet en de Dintel permanent gesloten om zoutindringing tegen te gaan. Gezien de beperkte schutcapaciteit dienen

deze sluisen ook nog te worden vervangen. De aanleg van een inlaatsluis naast de Krammersluizen is nodig, evenals aanpassingen aan de Volkeraksluisen in verband met zoutindringing in het Haringvliet. Ook aanpassingen aan sluisen en inlaten is gewenst in verband met de dreigende verzilting van West-Brabant en het zoete milieu van het Markiezaatsmeer. De Gevoeligheidsanalyse Waterberging Zuidwestelijke Delta uit 2010 (rapport Bulthuis) geeft aan dat na al deze compenserende maatregelen bij lage zomerafvoeren toch nog tekorten aan zoet water zullen optreden en er alsnog behoefte komt aan ruimte voor extra voorraadvorming. Ook zijn de maatregelen onvoldoende om in te spelen op een toekomstige groeiende regionale behoefte aan zoet water.

Zoet water is niet alleen nodig voor drinkwatervoorziening in de regio maar ook voor hoogwaardige landbouw, glastuinbouw, industrie en natuur. Daarnaast behoort het zoute zeewater tegen te worden gehouden om externe verzilting te voorkomen. Met de huidige rivierafvoeren kunnen we het zout nog net buiten de deur houden. De afgelopen jaren zijn er perioden van droogte geweest waarbij zout water ver naar binnen kwam, met name via de Nieuwe Waterweg. Daar zijn beperkte maatregelen tegen genomen, maar desondanks gaat de verzilting door. Geen van de op 8 december jl. bij het seminar Beperking Zoutindringing gepresenteerde opties voor beperking verzilting Rijnmond blijkt succesvol. Door de onderzoekers werd nog wel gesuggereerd dat met een bellenscherm wellicht wat tijd te winnen zou zijn, voordat er een structurele en duurzame oplossing komt. De werking van een bellenscherm lijkt hier echter niet aantrekkelijk door het aanwezige getij. Alleen een duurzame oplossing, zoals zeesluizen, lost het verziltingprobleem op en garandeert voldoende zoet water voor de gestelde landelijke wateropgaven, inclusief het gezond maken van de deltawateren. Het rapport Bulthuis geeft aan dat de veiligheid

Afb. 1: Overzicht vanaf 1987 van het chlorofylgehalte in het water van het Volkerak-Zoommeer. Bij hoge temperatuur vormt dit de voedingsbodem voor blauwalgen. Na 2002 is duidelijk een afname waarneembaar.



Een waarschuwing voor opkomend water (bron: Waterschap Brabant Delta).

van de Nieuwe Waterweg niet is gewaarborgd. In het kader van veiligheid en zoetwatervoorziening zijn sluisen de enige oplossing. Via de Nieuwe Waterweg gaat momenteel 1.500 kubieke meter zoet water per seconde verloren. Wanneer dit water onder meer beschikbaar komt voor het doorstromen van het zuidwestelijke deltagebied liggen de kaarten heel anders.

### Extra investeringen

Voor het inlaten van zout water in het Volkerak-Zoommeer zijn forse investeringen nodig. In het geval van verzilting zijn aanpassingen aan dijken en kunstwerken noodzakelijk. De dijken aan het Volkerak-Zoommeer zijn dan aan een enorme kostbare opknopbeurt toe. Verder dient gezocht te worden naar mogelijkheden tot het verleggen van inlaatpunten voor

waterinname en naar alternatieve zoetwatervoorzieningen. Hoe ingewikkelder of kunstmatiger de zoetwatervoorziening en de waterhuishouding worden, des te duurder en minder duurzaam ze doorgaans zijn. Aan zowel het verzilten en het tegengaan van overlast door zoutlek als het realiseren van een gewijzigde zoetwatervoorziening, hangt een kostenplaatje. Verder dient er een overzicht te komen van de blijvende kosten die dit alles met zich meebrengt. Methoden dienen nader uitgewerkt te worden om belasting van Hollandsch Diep, Dintel en Steenbergsche Vliet, met zout water uit een verzilt Volkerak-Zoommeer zoveel mogelijk te beperken. De kosten van de verzilting worden voorlopig geschat op een kwart miljard euro. De vraag of het sop de kool waard is, wordt steeds vaker gesteld.

### Waterkwaliteit

De oorzaken van het blauwalgenprobleem zijn de toegenomen voedselrijkdom en een gebrek aan doorstroming. De afgelopen 40 jaar, de periode dat sprake is van een Volkerak-Zoommeer, is de waterkwaliteit in Nederland vrijwel overal verbeterd en dat geldt ongetwijfeld ook voor Mark en Dintel en de Steenbergsche Vliet. Tijdens de warme zomer van 2009 was nog maar gedurende drie weken sprake van overlast van blauwalgen. De grafiek geeft aan dat het chlorofylgehalte in het Volkerak-Zoommeer de laatste jaren flink afnam, omdat de landbouw veel minder kunstmest ging gebruiken wat leidde tot verminderde toevoer van fosfaat.

Verzilting als middel tegen blauwalgen stoelt nog altijd op de verkenning uit 2002 en 2003 en gaat uit van een ongewijzigd zoetwateraanbod. Bij de zilte variant blijven onzekerheden bestaan over de wijze waarop de gevolgen van een eventueel resterende



**Het Volkerak.**

zoutbelasting op de omliggende wateren zijn weg te nemen, over de optimale getijdendynamiek voor een gezond watersysteem, rekening houdend met de gebruiksfuncties, en over haalbare alternatieven voor de zoetwatervoorziening voor de landbouw. Een oplossing langs de geijkte weg ligt intussen meer voor de hand. Waterkwaliteitsverbetering door afname van

de aanvoer van fosfaat en nitraat én doorstroming met zoet water nemen de oorzaak weg en zijn beduidend goedkoper.

### Toekomst Volkerak-Zoommeer in nationaal kader

Zolang de samenhang met een centrale nationale regie ontbreekt, is het verstandig geen overhaaste beslissingen te nemen. De

onomkeerbaarheid van de verzilting van één der grootste zoetwaterbuffers van Nederland en de inrichting van het zuidwestelijk deltagebied als onderdeel van het toekomstige integraal landelijk waterbeheer vragen om zorgvuldig afgewogen besluiten. Elke planvorming dient geanalyseerd te worden op basis van de doelen van het Nationaal Waterplan, waaronder waterveiligheid, zoetwatervoorziening en estuariene dynamiek. Hieraan levert de verzilting van het Volkerak-Zoommeer geen bijdrage.

#### Vergelijking zilte en zoete variant Volkerak-Zoommeer.

zilte variant Volkerak-Zoommeer	zoete variant Volkerak-Zoommeer
Totale milieuwisseling bij realisatie	Géén milieuwisseling, doorspoelen met zoet water blijft mogelijk
Aanleg alternatieve zoetwatervoorziening Aanpassingen aan gemalen, duikers en watergangen Nieuwe leidingen en pompstations	Zoetwatervoorziening regio ongewijzigd
Aanpassingen Volkeraksluizen i.v.m. zoutindringing Haringvliet Toename verziltingsgevaar regio	Geen aanpassingen Volkeraksluizen Geen toename verzilting regio
Beperkte getijden in dode hoeken: cumulatieve opslibbing	Geen getijden maar zoete doorstroming. Peilbeheer blijft mogelijk.
Sluizen West-Brabant vervangen en deze gesloten houden	Nieuwe sluizen West-Brabant overbodig, sluisdeuren meestal open
Volkerak-Zoommeer als eerste noodberging ingezet voordat merendeel van deltawateren als berging fungeert	Functie als komberging op kritieke momenten als laatste nog inzetbaar. Voorspuien hierbij mogelijk
Bij elke berging zoet op zout geeft milieuwisseling met ecologische ramp	Géén milieuwisseling bij berging, mag ook bij minder urgentie gebruikt worden
Aantasting zoet Markiezaatsmeer	Behoud zoet Markiezaatsmeer
Harde scheiding zoet-zout bij Volkeraksluizen blokkeert estuariene dynamiek	Geen harde scheiding zoet-zout. Estuariene dynamiek via herinrichting zuidwestelijk deltagebied blijft mogelijk.

De voorgestelde verzilting veroorzaakt massale sterfte en vervolgens staat het zoute water diverse inrichtingsmogelijkheden voor de delta in de weg. Het Volkerak-Zoommeer zal op zijn vroegst in 2016 verzilt zijn. Nog vóór de voltooiing van de verzilting geeft de herziene zoetwaterverdeling in Nederland aan of deze ingreep wel nodig is. Bij voorbarige doorgang van de verzilting heeft de milieuwisseling er haar overlast al veroorzaakt en kunnen gedane investeringen onnodig blijken. De Stuurgroep Zuidwestelijke Delta dringt er momenteel bij staatssecretaris Atsma op aan om op korte termijn een integraal besluit te nemen over de toekomst van het Volkerak-Zoommeer en het Grevelingenmeer. Het ontbreken van de kennis of een dergelijk besluit voor de lange termijn effectief is, maakt een definitief besluit in de loop van dit jaar veel te riskant. Het ligt voor de hand dat straks het Delta-programma andere prioriteiten stelt en daarmee deze verzilting totaal overbodig maakt.

**Wil Borm en Clemens de Witte  
(Adviesgroep Borm & Huijgens)**