

DECEMBER 2008

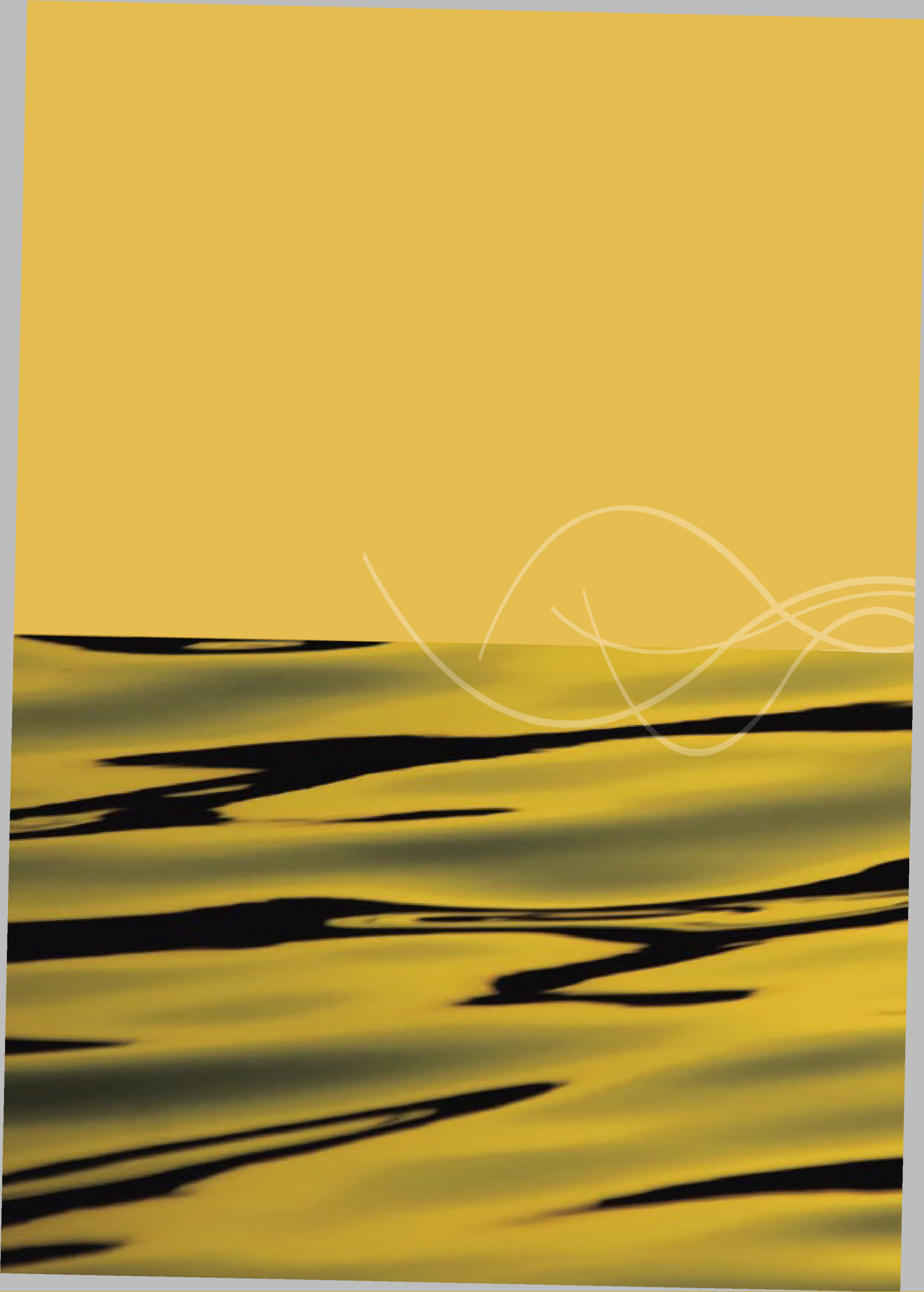
PROJECTBUREAU

KADERRICHTLIJN WATER

SCHELDE

Op weg naar verbetering

De Kaderrichtlijn Water
in het Scheldestroomgebied





Op weg naar verbetering

De Kaderrichtlijn Water in het Scheldestroomgebied

December 2008

Frans Hamelink, gedeputeerde provincie Zeeland

“De Kaderrichtlijn Water is een belangrijke impuls voor de verbetering van de waterkwaliteit. Met deze richtlijn in de hand zal vooral het binnendijkse water in onze regio meer geaccentueerd worden. Dit draagt niet alleen bij aan de verfraaiing van het landschap maar ook aan de verbetering van de biologische waterkwaliteit. Verder geeft de richtlijn een Europees kader aan, waardoor we minder afhankelijk zijn van wat het buitenland doet. We kunnen onze buurlanden nu aanspreken op wat zij doen en dat heeft onze positie internationaal versterkt. De KRW past ook in onze ideeën over integrale gebiedsbenadering. Alle partijen die zeggenschap hebben over het buitengebied zijn niet langer ieder voor zich bezig, maar werken samen aan de verbetering van de waterkwaliteit, vanuit dezelfde uitgangspunten. De uitvoering van de maatregelen kan worden vertraagd door problemen met de grondverwerving. Maar door verschillende bestaande doelen te koppelen aan de KRW-maatregelen kunnen we efficiënter omgaan met de benodigde ruimte. Daarnaast is er de begrijpelijke vrees voor al te bureaucratische aansturing vanuit de Rijksoverheid. Er zal uitgebreid gerapporteerd moeten worden over de uitvoering van de maatregelen. Wat mij betreft moeten we proberen de uitvoering zo praktisch mogelijk te houden en niet verzanden in al te veel opgetuigde rapportages.

Bij de start van het proces bestond de angst dat de maatregelen onbetaalbaar zouden zijn. Maar nu blijkt dat we het haalbaar en betaalbaar kunnen houden door combinaties te maken met al bestaande regelingen, zoals Waterbeheer in de 21^e eeuw. Ook kunnen we veel projecten over een langere periode uitsmeren. Daarbij ben ik overigens niet bang dat de doelen niet gehaald zullen worden. Brussel zal erop toezien dat ieder land zijn eigen plannen uitvoert. Uitstel zal niet tot afstel leiden.

Een mooi project vind ik het kreekherstel aan de uitlopers van de Otheense Kreek, bij Terneuzen. Daar wordt gewerkt aan natuurlijke oevers, waardoor de waterkwaliteit en het ecosysteem verbeteren. Er wordt een natuurlijker waterpeil nagestreefd en we werken aan het verbeteren van de visstand. Ook wordt er nagedacht over de toegankelijkheid van het gebied. Een typisch voorbeeld van een integrale gebiedsbenadering, dat we samen met het waterschap aanpakken. In onze regio is er gelukkig weinig discussie over de noodzaak van deze projecten. Ik heb er dan ook echt vertrouwen in dat de plannen worden waargemaakt.”



Inhoudsopgave

1	INLEIDING	5
2	DE KADERRICHTLIJN WATER (KRW)	7
2.1	Doelen en maatregelen	8
2.2	Waterlichamen	9
2.3	Mate van natuurlijkheid	11
2.4	Fasering van doelen	13
3	MAATREGELLEN	15
3.1	Natuurvriendelijke oevers	16
3.2	Vispassages	17
3.3	Natuurlijker peilbeheer	19
3.4	Herstellen zoutwater invloed	19
3.5	Kreekherstel	19
3.6	Inrichtingsmaatregelen zoet-zout overgang	20
3.7	Bronmaatregelen	21
3.8	Maatregelen die meerdere doelstellingen dienen ('synergie')	22
4	KUSTWATEREN (KRW-TYPEN K2 EN K3)	25
4.1	Beschrijving	26
4.2	Doelstellingen	27
4.3	Maatregelen	27
5	ESTUARIUM (KRW-TYPE O2)	31
5.1	Beschrijving	32
5.2	Doelstellingen	32
5.3	Maatregelen	33
6	GROTE MEREN (KRW-TYPEN M20 EN M32)	35
6.1	Beschrijving	36
6.2	Doelstellingen	36
6.3	Maatregelen	38
7	ZWAK BRAKKE TOT ZOUTE WATEREN (KRW-TYPEN M30 EN M31)	41
7.1	Beschrijving	42
7.2	Doelstellingen	43
7.3	Maatregelen	43
8	ZOETE KANALEN (KRW-TYPE M3)	45
8.1	Beschrijving	46
8.2	Doelstellingen	47
8.3	Maatregelen	47
9	ZOETE KREEKRENTANTEN (KRW-TYPE M14)	49
9.1	Beschrijving	50
9.2	Doelstellingen	50
9.3	Maatregelen	51

10	VENNEN (KRW-TYPE M12)	53
10.1	Beschrijving	54
10.2	Doelstellingen	54
10.3	Maatregelen	55
11	STROMENDE WATEREN (KRW-TYPE R5)	57
11.1	Beschrijving	58
11.2	Doelstellingen	59
11.3	Maatregelen	59
12	PLANNING EN PROCES	61
12.1	Opstellen van waterplannen	62
12.2	Inhoud van de waterplannen	62
12.3	Inpraakproces	64
12.4	Hoe inspreken?	65

1

Inleiding

Schoon water is niet alleen belangrijk voor mensen, maar ook voor dieren en planten die in en om het water leven. Als mensen hebben we schoon water nodig om te drinken, om gewassen te beregenen of om in te recreëren. Voor veel dier- en plantensoorten zijn oppervlaktewateren zoals sloten, kreekrestanten, rivieren en meren nog belangrijker, want zij leven er in of van. Uitvoering van de Kaderrichtlijn Water (KRW) zal er voor zorgen dat die leefomgeving voor dieren en planten verbetert, waardoor ook de gebruiksmogelijkheden voor de mens verbeteren.



Een sloot of kreek is te vergelijken met een huis waarin diverse waterdieren of waterplanten kunnen leven. Doordat de mens in de loop van de jaren het huis sterk heeft veranderd, is het voor sommige soorten onbewoonbaar geworden. Soms is er sprake van verontreiniging met chemische stoffen, in andere gevallen is de inrichting te zeer veranderd. Denk aan een te steile of kunstmatige oever. In alle gevallen spreken we van een tekortschietende waterkwaliteit. Deze problemen spelen niet alleen in Nederland, maar gelden bijna overal in Europa.

Daarom zijn binnen Europa eind jaren negentig afspraken gemaakt om de waterkwaliteit te gaan verbeteren. Deze afspraken zijn vastgelegd in de Europese Kaderrichtlijn Water, een Europese richtlijn (wet) die vanaf 2000 officieel van kracht is. De Kaderrichtlijn Water gaat uit van een benadering per stroomgebied. Deze brochure gaat nader in op de betekenis van deze richtlijn voor het Nederlandse deel van het stroomgebied van de Schelde.

In hoofdstuk 2 wordt de KRW kort toegelicht. De verschillende manieren waarop de waterkwaliteit verbeterd kan worden, staan vermeld in hoofdstuk 3. Daarbij is er aandacht voor de mogelijkheden om tegelijkertijd de waterberging, recreatie, cultuurhistorie en natuur te verbeteren. Hoofdstuk 12 geeft een toelichting op de uitvoering van de KRW in het stroomgebied van de Schelde en de samenhang met de plannen van de verschillende overheden. Ook de planning van de inspraakprocedure wordt in dit hoofdstuk toegelicht.

Hoofdstuk 4 tot en met 11 beschrijven de verschillende watertypen binnen het stroomgebied van de Schelde. Naast een algemene beschrijving van de wateren wordt ingegaan op de belangrijkste huidige problemen, de doelstellingen en de manier waarop getracht wordt de doelstellingen te halen.

Het doel van deze brochure is om belangstellenden een goed beeld te geven van de betekenis van de Kaderrichtlijn Water en te laten zien welke maatregelen voor de KRW worden uitgevoerd en waarom voor die maatregelen gekozen is.

2

De Kaderrichtlijn Water (KRW)

Sinds 2000 is door zowel de regionale overheden als de rijksoverheid veel werk voor de KRW verzet. Zo zijn de belangrijke wateren als zogenaamde waterlichamen aangewezen en zijn verschillende waterentypen onderscheiden. Per waterlichaam zijn vervolgens doelen bepaald en maatregelprogramma's opgesteld.

Deze activiteiten zijn door de gemeenten, waterschappen, provincies en rijkswaterstaat onderling afgestemd en bovendien voorgelegd aan diverse belangenorganisaties. Dat heeft al met al flink wat tijd gekost, maar daardoor weten we wel dat de voorgenomen maatregelen breed gesteund worden.



2.1 Doelen en maatregelen

De KRW schrijft de overheid voor dat zij doelen vaststelt voor het oppervlakte- en grondwater. Tevens verlangt zij helderheid over de manier waarop deze doelen bereikt gaan worden. Een en ander wordt vastgelegd in zogenaamde waterplannen. De KRW is ook streng: de maatregelen die we voor de periode 2009-2015 opschrijven in de verschillende plannen, moeten ook binnen deze planperiode worden uitgevoerd. Na 2015 volgen nog twee periodes van zes jaar, waarna het water er picobello bij moet liggen.

De KRW gaat nu in uitvoering. Dat is in een land als Nederland geen sinecure, want ons waterbeleid en -beheer wordt opgesteld en uitgevoerd door verschillende overheden. De doelen en maatregelen hebben daarom een plaats gekregen in de waterplannen van het Rijk, de provincies, de waterschappen en de gemeenten. En zoals aangegeven, volgen in 2015 en 2021 nieuwe rondes waarin de puntjes meer en meer op de i zullen worden gezet.

Het etiket is misschien veranderd, maar maatregelen om de chemische en biologische waterkwaliteit te verbeteren zijn natuurlijk niet nieuw. In de meeste landen wordt op grond van andere beleidsafspraken al jaren gewerkt aan het schoner maken van water. De KRW verplicht nu echter alle Europese lidstaten hiertoe en verplicht ze bovendien onderling af te stemmen, zodat er niet aan de ene kant van de grens maatregelen worden getroffen die zich slecht verhouden met maatregelen aan de ander kant van de grens. Men spreekt van een stroomgebiedbenadering, een aanpak dus waarin niet de landsgrenzen bepalend zijn, maar de fysieke afbakening van een rivierstroomgebied.

De Europese KRW **verplicht** het behalen van een zogenaamde goede toestand van zowel grond- als oppervlaktewateren. Die goede toestand is tamelijk nauwkeurig gedefinieerd. Met een goedbedoelde maar mislukte inspanning komen landen dus niet meer zomaar weg. Voor 2015 gelden de volgende verplichtingen:

• Grondwater

Het grondwater moet voldoen aan normen voor chemische stoffen (kwaliteit) en aan de juiste grondwaterstand (kwantiteit). In de praktijk vergt dit geen extra maatregelen, omdat het bestaande beleid volstaat. De hoeveelheid grondwater of kwantiteit dient op orde te zijn en door het terugdringen van verontreinigingen zal de kwaliteit geleidelijk verder verbeteren.

• Oppervlaktewateren

Voor watergangen, kreekrestanten, beken, meren en afgesloten zeearmen gelden allerlei normen voor chemische stoffen die ook weer niet sterk afwijken van het bestaande beleid. De nadruk ligt daarom meer op het verbeteren van de inrichting, zodat de wateren beter geschikt worden als leefplaats voor organismen

Stroomgebiedbeheerplan

De Staatsecretaris van Verkeer en Waterstaat ziet er, als eindverantwoordelijke, op toe dat de KRW-maatregelen worden vastgelegd in een Stroomgebiedbeheerplan en dat de onderliggende regionale waterplannen en besluiten daarmee in overeenstemming zijn.

Het stroomgebiedbeheerplan (SGBP) is daarmee een belangrijk instrument voor de uitvoering van de KRW. In het SGBP staat wat de huidige toestand van het water in het gebied is, hoe het zou moeten worden en wat er daarvoor moet gebeuren. Ook gaat het SGBP over maatregelen rond wateroverlast en watertekort. Een SGBP is formeel onderdeel van de Nota Waterhuishouding, het waterbeleidsplan van de rijksoverheid. De inhoud hangt nauw samen met de inhoud van de verschillende waterbeheerplannen (provinciaal waterhuishoudings- of omgevingsplan, waterbeheerplan waterschappen, beheerplan rijkswateren). Alle SGBP's in heel Europa treden eind 2009 in werking.

De lidstaten stemmen de plannen voor de grensoverschrijdende stroomgebieden onderling af. Voor de Schelde is afstemming nodig met België en Frankrijk. De lidstaten blijven wel verantwoordelijk voor het eigen, nationale deel van het stroomgebied.

2.2 Waterlichamen

De oppervlaktewateren in de Europese Unie (en dus ook in het Scheldestroomgebied) zijn onderverdeeld in waterlichamen, die zo zijn begrensd dat de milieukenmerken (functioneel, fysisch en ecologisch) overeenkomen. Deze indeling is belangrijk, want voor ieder waterlichaam moeten doelstellingen en maatregelen geformuleerd worden, waaraan vervolgens getoetst wordt. Men spreekt van 'maatlaten' per watertype.

Voor de indeling van oppervlaktewaterlichamen in het stroomgebied van de Schelde is als startpunt de indeling in één van de vier categorieën, 'meer', 'rivier', 'overgangswater' en 'kustwater' genomen. Omdat de ecologische doelen van waterlichamen gedetailleerd omschreven moeten worden, zijn de categorieën verder onderverdeeld in watertypen waarvan we er in Nederland 37 onderscheiden. Er is voor gekozen een typering aan te houden die goed aansluit bij de situatie in ons land. Belangrijke kenmerken hiervan zijn bijvoorbeeld stroomsnelheid, zoutgehalte en invloed van het getij. Van de 37 Nederlandse watertypen komen er 11 voor in het Scheldestroomgebied.

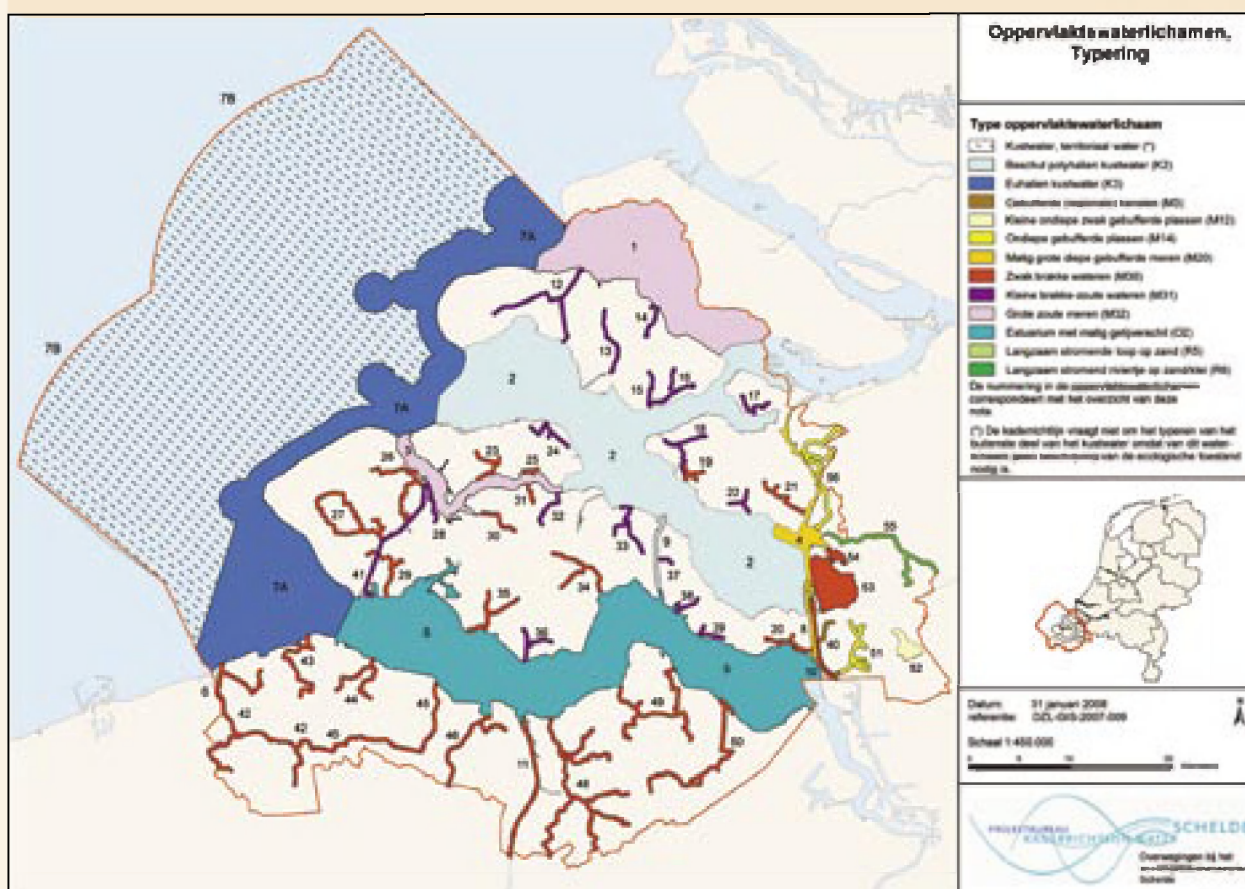
Nederland heeft er voor gekozen niet alle oppervlaktewateren onder de KRW te laten vallen. Zo blijven relatief kleine meren (< 50 ha) buiten beschouwing, net als kleine sloten. Ook zijn niet alle hoofdwaterlopen aangeduid als waterlichaam maar vaak slechts een gedeelte daarvan. In Zeeland is circa 375 kilometer hoofdwaterloop als waterlichaam aangeduid. In West-Brabant zijn de oude kreekrestanten Rietkreek-Lange water en Agger en de meren Binnenschelde en Markiezaatsmeer als waterlichaam aangeduid. Ook de cultuurhistorische turfvaart 'De Zoom' die door Bergen op Zoom loopt is een waterlichaam. Op de Brabantse Wal liggen waardevolle vennen die behoren tot het vennencomplex 'het Groote meer'. De waterlichamen op de Brabantse Wal liggen tevens in een Europees beschermd Natura2000 gebied.

Dat niet alle waterlopen als waterlichaam zijn aangeduid komt doordat geen land zoveel sloten en watergangen heeft als Nederland, terwijl het bijbehorende oppervlak relatief gering is.



Zoet, brak en zout

Het zoutgehalte is een belangrijke factor voor de ecologie van een water. De meeste soorten planten en (kleine) waterdieren kunnen enkel bij specifieke zoutgehaltes overleven. Om het zoutgehalte te kwantificeren wordt de concentratie van chloride gebruikt. Water is zoet bij een chlorideconcentratie tot 300 mg/l. In zoet water leven alleen zoetwatersoorten. Water met een chlorideconcentratie tussen 300 en 3.000 mg/l wordt voor de KRW *zwak brak* genoemd. Zoetwatersoorten komen hier minder voor en het aantal brakwatersoorten neemt toe met de chlorideconcentratie. Tussen 3.000 en 10.000 mg/l wordt *matig brak tot zout* genoemd. Naast brakwatersoorten zijn hier ook de eerste zoutwatersoorten te vinden. Matig brakke tot zoute wateren zijn relatief soortenarm, doordat maar weinig soorten zijn aangepast aan deze omstandigheden. Boven 10.000 mg/l is het water *zout* en bepalen zoutwatersoorten de soortenrijkdom. De open zee is het duidelijkste voorbeeld van een zout water.



Watertypen Scheldestroomgebied

KRW code	Type	Wordt behandeld in
K2	Beschut polyhalien* kustwater	H4
K3	Euhalien** kustwater	H4
M3	Gebufferde (regionale) kanalen	H8
M20	Matig grote diepe gebufferde*** meren	H6
M30	Zwak brakke wateren	H7
M31	Kleine brakke-zoute wateren	H7
M32	Grote zoute meren	H6
O2	Estuarium**** met matig getijverschil	H5
R5	Langzaam stromende middenloop op zand	H11
M14	Ondiep (matig grote) gebufferde plassen	H9
M12	Kleine ondiep zwak gebufferde plassen	H10

* zoutgehalte varieert binnen het waterlichaam
** nagenoeg geen variatie in zoutgehalte

*** wateren met een relatief hoge pH (hard water)
**** overgang van zoet naar zout

Het Nederlandse deel van het stroomgebied van de Schelde

Het Nederlands deel van het stroomgebied van de Schelde heeft een oppervlak van ruim 3000 vierkante kilometer, waarvan eenderde uit water bestaat. Het stroomgebied omvat de hele provincie Zeeland en delen van de provincies Noord-Brabant en Zuid-Holland. In Noord-Brabant gaat het om een gedeelte van de Brabantse wal rondom Bergen op Zoom. Dit gebied watert af op het Zoommeer. De Zuid-Hollandse gebieden zijn de buitendijkse gebieden langs de noordrand van het Grevelingenmeer. De zeewaartse grens van het stroomgebied ligt op één zeemijl (bijna twee kilometer) uit de kust, gemeten vanaf de laagwaterlijn. De doelstellingen voor de chemische kwaliteit gelden echter tot twaalf zeemijl (ruim 22 kilometer) vanaf de laagwaterlijn. Binnen het Nederlandse Scheldestroomgebied liggen drie waterschappen: Waterschap Zeeuwse Eilanden, Waterschap Zeeuws-Vlaanderen en Waterschap Brabantse Delta.

Het land binnen het stroomgebied van de Schelde bestaat vrijwel geheel uit polders. Overtollig water wordt via een uitgebreid slotenstelsel opgevangen en afgevoerd door gemalen en uitwateringssluizen naar het omliggende buitenwater. De waterstand (polderpeil) is in het algemeen hoger in de zomer, zodat er voldoende water voor de gewassen is. In de winter zijn de waterstanden relatief laag, omdat er voldoende ruimte moet zijn om veel neerslag te kunnen bergen. Een lagere waterstand in de winter vergemakkelijkt ook het bewerken van het land in het voorjaar. De waterhuishouding is daardoor in een groot deel van het stroomgebied kunstmatig.

Doordat de waterstanden binnendijs veelal lager zijn dan buitendijs, ontstaat een continue grondwaterstroming van het zoute buitenwater richting de polders. Hierdoor kwelt dit zoute water op in de sloten en kreekrestanten. De binnenwateren in het stroomgebied en het grondwater zijn daarom over het algemeen brak.

Na de overstromingen van 1953 zijn de Deltawerken uitgevoerd. Deze werken hebben de Delta drastisch veranderd. Dammen, stormvloedkeringen en verhoogde dijken hebben het Deltagebied veiliger gemaakt. Doordat zeearmen geheel of gedeeltelijk zijn afgesloten van de Noordzee en opgedeeld zijn in kleinere compartimenten is de waterhuishouding sterk gereguleerd. Alleen in de Westerschelde en de Oosterschelde is nog sprake van getijdenwerking. De compartimentering heeft geleid tot negatieve effecten op de ecologie van deze wateren. Een voorbeeld is de jaarlijkse blauwalgenbloei in het Volkerak - Zoommeer.

In het verleden vond vervuiling van grond- en oppervlaktewater veelal plaats door emissies op één plaats, bv. door bedrijven. Het betrof meestal zware metalen, bestrijdingsmiddelen en andere organische microverontreinigingen. In de loop van de tijd zijn die zogenaamde puntbronnen bijna allemaal gesaneerd, zodat de hedendaagse vervuiling, die nu vooral bestaat uit nutriënten en bestrijdingsmiddelen vooral afkomstig is van diffuse bronnen. Landbouw, zoute kwel, atmosferische depositie en historische belasting van de bodem (mest) vormen de belangrijkste diffuse bronnen. Lozingen van rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's) en industrie zijn de belangrijkste resterende puntbronnen. Daarnaast is het rivierwater dat Nederland binnenstroomt al belast met verontreinigingen. Deze 'voorbelaasting' bedraagt vaak meer dan de belasting binnen Nederland. Dit betekent niet dat de maatregelen louter bovenstrooms getroffen moeten worden, aangezien Nederland wel degelijk ook zelf flinke bijdragen levert. Zo zijn de belangrijkste bronnen voor stikstof landbouw en stedelijk afvalwater. Nederland scoort voor stedelijk afvalwater heel goed, terwijl Frankrijk voor landbouw het beste scoort. Er is dus sprake van een gezamenlijke opgave.

2.3 Mate van natuurlijkheid

In de praktijk blijkt de onderverdeling van waterlichamen in categorieën nog geen sluitende typering van alle waterlichamen toe te laten. Daarom is een aanvullend kenmerk gebruikt, de zogenaamde 'status', waarmee de mate van natuurlijkheid wordt aangeduid. We onderscheiden 'natuurlijk', 'sterk veranderd' en 'kunstmatig'. De statustoekenning is een belangrijke stap in het bepalen van doelstellingen en maatregelen. Zo moeten waterlichamen die als 'natuurlijk' worden aangeduid gaan voldoen aan de

eerder genoemde 'goede toestand' van de richtlijn. Natuurlijke wateren worden niet of nauwelijks door mensen belast, dat wil zeggen, niet vervuild met chemische stoffen en met een nagenoeg natuurlijke hydromorfologie of inrichting. Belasting leidt vaak tot een ecologische verarming van het oppervlaktewater of een verandering in grondwater (b.v. verdroging).

In wateren met de status 'sterk veranderd' of 'kunstmatig', is de natuurlijke goede toestand niet haalbaar. Soms vanwege strijdigheid met de veiligheid, maar vaak zijn de kosten voor de noodzakelijke maatregelen om wateren weer terug te krijgen in hun natuurlijke toestand simpelweg onrealistisch hoog.

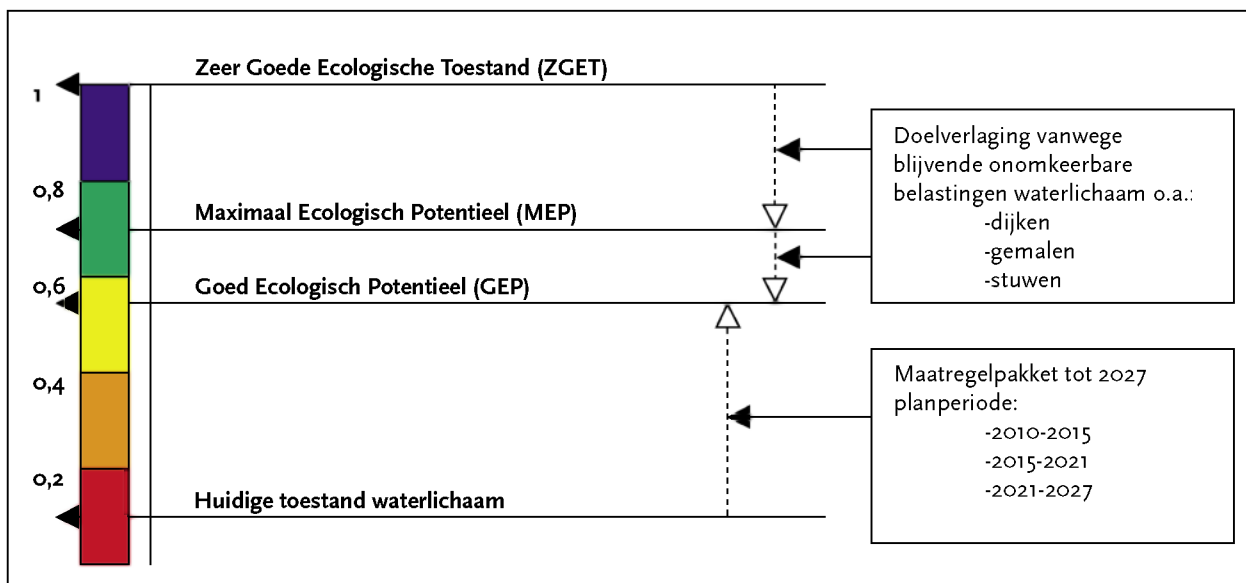
Binnen het stroomgebied van de Schelde hebben alle waterlichamen de status 'kunstmatig' of 'sterk veranderd'. De status 'kunstmatig' is gekoppeld aan wateren die in het verleden speciaal zijn gegraven voor bijvoorbeeld scheepvaart of het afvoeren van water. Sterk veranderde waterlichamen zijn oppervlaktewateren die ondermeer vanwege de waterhuishoudkundige functie of veiligheid anders zijn ingericht. Binnen het Scheldestroomgebied hebben kreekrestanten en afgesloten zeearmen de status 'sterk veranderd'.

Natuurlijke wateren hebben als KRW-doel een 'goede ecologische toestand', afgekort tot GET. Bij kunstmatige en sterk veranderende wateren gelden aangepaste of afgeleide doelen, die de richtlijn aanduidt met de term 'goed ecologisch potentieel', afgekort als GEP. Het GEP is op alle wateren in het Scheldestroomgebied van toepassing, en moet voor ieder waterlichaam vastgesteld worden.



2.4 Fasering van doelen

De lidstaten worden geacht de doelen in 2015 te bereiken. Onder voorwaarden mag het behalen van de doelen gefaseerd plaatsvinden tot uiterlijk 2027. Legitieme redenen zijn onevenredig hoge kosten, technische onhaalbaarheid, onvoldoende maatschappelijk draagvlak, tekortschietende capaciteit en natuurlijke omstandigheden (bv. nalevering uit vervuilde bodems). Ook is het onder voorwaarden mogelijk om lagere doelen vast te stellen, bijvoorbeeld als het behalen van de doelen tot onevenredig hoge kosten leidt. Als lidstaten de doelen willen faseren of verlagen, moeten zij dat goed beargumenteren. Nederland neemt pas in 2021 een besluit over doelverlaging, op basis van de ervaringen die in de eerste twee planperiodes van elk 6 jaar (2009-2015, 2015-2021) zijn opgedaan. Faseren of verlagen van doelen in het ene waterlichaam mag het bereiken van doelstellingen in andere waterlichamen in het stroomgebied niet verhinderen of in gevaar brengen. Dit wordt het afwentelingprincipe genoemd. Ook mag het toepassen van deze uitzonderingsbepalingen niet strijdig zijn met andere EU-richtlijnen op milieugebied.



Het afleiden van doelen per waterlichaam

Jeroen Gosse, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

“We zijn in Nederland gezegend met voldoende water. Maar we leven in een dichtbevolkt land en in een delta, waardoor zich juist hier veel vuil ophoopt in het water. Er zijn weinig mensen die het belang van schoon water niet inzien. Desondanks is het heel moeilijk maatregelen te nemen, zonder een dwingende richtlijn in de hand. De KRW biedt een houvast om flinke stappen te maken naar een goede waterkwaliteit. Nederland is lang heel ambitieus geweest op het gebied van waterkwaliteit. Maar de laatste jaren zijn we steeds voorzichtiger geworden. Nu de KRW er ligt, dreigt de ambitie terug te lopen tot maatregelen waar we niet te veel last van hebben. Wat we meer moeten beseffen is dat schoon water een kostbaar goed is. Dat levert ook veel op, maar gek genoeg zien we dat niet als baten. We nemen het voor lief en merken het pas als het er niet meer is. De gemiddelde Nederlander heeft geen idee wat er gebeurt met het water waarmee hij de wc doorspoelt of wat het kost om het weer schoon te krijgen.

De KRW heeft pas kans van slagen als we met z'n allen beseffen dat schoon water kostbaar is. Het gaat niet alleen om afspraken en maatregelen, maar ook om bewustzijn van de burgers vergroten. Dat is een opdracht voor de bestuurders. Burgers laten zien dat wat je doet van belang is. Dat ook zij kunnen en moeten bijdragen aan schoon water. Soms zul je ook gewoon keihard moeten zijn. Sommige dingen kunnen echt niet meer. Maar regels en plannen zonder begrip, dat werkt niet.

Wat daarbij helpt zijn projecten als het doorlaatmiddel in het Veerse Meer. Met de aanleg van een relatief simpel middel is de groene soep veranderd in prachtig water, waar recreanten waanzinnig blij mee zijn. Zo'n project kan een enorme uitstraling hebben. Een ander voorbeeld komt voort uit economische motieven. Fruittelers willen graag een goede oogst. Dus stoppen ze sensoren in de grond, om te onderzoeken wanneer de bomen meer of minder water nodig hebben. Dat blijkt te leiden tot een veel lager watergebruik. Een mooie combinatie van economie en bewust omgaan met water.

Soms blijkt schaarste of wat druk van bovenaf nodig om tot creatieve oplossingen te komen.

De KRW kan dit soort processen stimuleren en versnellen.”



3

Maatregelen

Vanuit het bestaande beleid wordt er al veel gedaan om de waterkwaliteit te verbeteren. Dit worden in de kaderrichtlijn basismaatregelen genoemd. De KRW maatregelen vormen hierop een aanvulling. In Nederland voorzien de nationale wetten, de vergunningenstelsels en het instrumentarium voor handhaving al grotendeels in de basismaatregelen. Voor de Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 2000) zijn de doelen bekend, maar de maatregelen nog niet. Voor de Nitraatrichtlijn voert Nederland de maatregelen uit die overeengekomen zijn met de Europese Unie. Nederland voldoet al grotendeels aan de eisen van de Richtlijn Stedelijk Afvalwater. Verplichtingen op basis van andere EU-richtlijnen gelden niet als acceptabel excuus om minder te investeren voor de KRW.



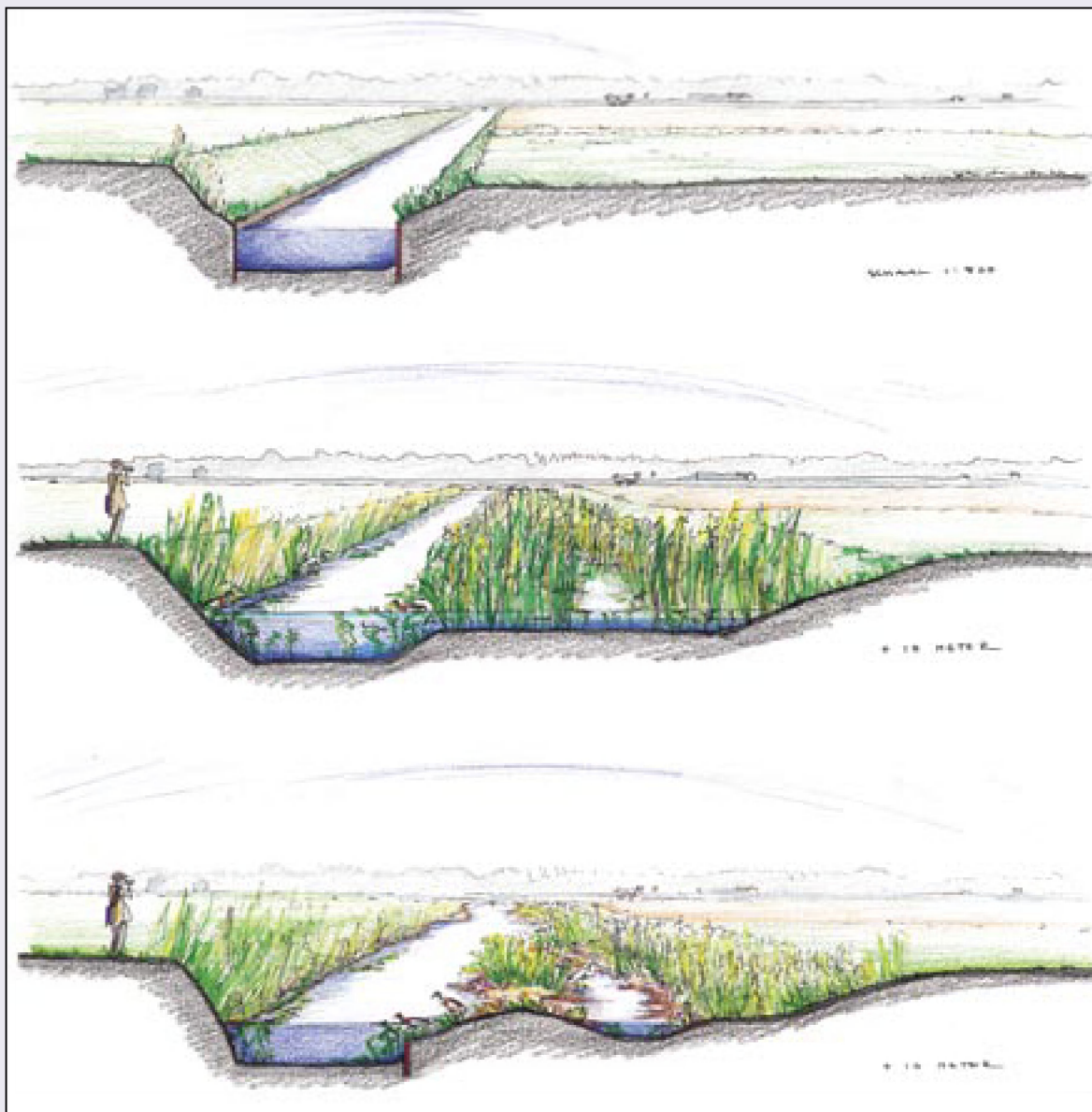
Nieuw bij de KRW is bijvoorbeeld dat meer rekening gehouden dient te worden met de eisen die vissoorten stellen aan hun leefomgeving. Zo worden extra vispassages aangelegd om vismigratie tussen zoute buitenwateren en zoete tot brakke binnenwateren weer mogelijk te maken. Ook bepaalde oeverinrichtingen vallen binnen deze categorie maatregelen.

De KRW stelt enkele aanvullende normen voor stoffen waarvan het beperken van de verspreiding in het milieu urgent is, de zogenaamde prioritare stoffen. Andere voorbeelden van aanvullende maatregelen zijn bijvoorbeeld nieuwe wetten, fiscale maatregelen, gedragscodes, educatieve projecten of projecten op het gebied van onderzoek, ontwikkeling en demonstratie. De landen kunnen ieder type ingreep inzetten dat bijdraagt aan het bereiken van de doelen. In het stroomgebied van de Schelde zijn in alle waterlichamen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

Hieronder worden de verschillende maatregelen inhoudelijk toegelicht. Tevens wordt aangegeven voor welke andere dan KRW-doelen de maatregelen positieve effecten hebben.

3.1 Natuurvriendelijke oevers

Een gezond watersysteem is niet mogelijk als waterlopen steile oevers met beschoeiingen hebben. Dit geldt voor zowel 'lijnvormige' wateren (watergangen/ kanalen) als meren en plassen.



Natuurvriendelijke oevers verbeteren de leefomstandigheden voor vissen en oever- en waterplanten aanzienlijk en dragen ook bij aan de afbraak en opslag van meststoffen (vooral nitraat). Om de doelstelling te behalen moeten alle aangeduide waterlichamen natuurvriendelijke oevers van gemiddeld tien meter breed krijgen (10m aan een zijde of 5m zones verdeeld over de beide oevers). Oeverbeschoeiingen zijn uit den boze, tenzij ze onvermijdelijk zijn vanwege hoge stroomsnelheden of andere lokale omstandigheden. Waar geen ruimte is voor natuurvriendelijke oevers, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van een weg of een huis, mogen deze ontbreken. Op andere plaatsen zijn dan wellicht bredere oevers mogelijk. Op dit moment heeft 275 kilometer watergang of kanaal op een totaal van 375 kilometer in het Scheldestroomgebied nog geen natuurvriendelijke oever. Het bestaande beleid als 'Waterbeleid 21^e eeuw' (WB21), 'Ecologische Hoofdstructuur' en 'Natte Ecologische Verbindingszones' voorziet ook in de aanleg van natuurvriendelijke oevers in veel waterlichamen. De aanleg van natuurvriendelijke oevers in het kader van de KRW overlapt daarmee voor een deel met bestaand beleid.

3.2 Vispassages

Een andere belangrijke maatregel in het kader van de KRW is het verbeteren van de mogelijkheden voor vismigratie. Daarvoor zijn vispassages nodig bij stuwen, sluizen en andere onneembare barrières in de regionale wateren. Op het grensvlak van regionale wateren en rijkswateren zijn vrijwel overal maatregelen nodig om de migratie van vis te verbeteren. Rijkswaterstaat en de waterschappen voorzien daar in onderling overleg in vispassages en een op het trekgedrag van vissen afgestemd beheer van gemalen en sluizen (visvriendelijk spuibeheer).



Wybe de Graaf, dijkgraaf waterschap Zeeuws-Vlaanderen

“In Europees opzicht zitten wij in Zeeland in het afvalputje van de Delta. Dat maakt de Kaderrichtlijn Water voor ons extra interessant, maar ook ingewikkeld. Wij moeten vervuiling van het oppervlaktewater tegengaan, maar zijn daarbij sterk afhankelijk van onze buurlanden. Daarom is het van groot belang om gezamenlijke afspraken te maken en maatregelen op elkaar af te stemmen. Een probleem is helaas dat niet iedereen even hard loopt.

Als wij doorgaan met viezigheid lozen op het huidige niveau, zijn we binnenkort een woestenij, bij wijze van spreken. Kun je dat je kinderen aandoen? Aan de andere kant willen we dat iedereen zijn werk kan blijven doen. Dus je moet een balans zoeken tussen het verbeteren van de waterkwaliteit en het instandhouden van de bedrijvigheid. Het heeft geen zin om dat in je eentje te doen, omdat we aan het eind van de stroom zitten en omdat dat slecht is voor de concurrentiepositie van je bedrijven.

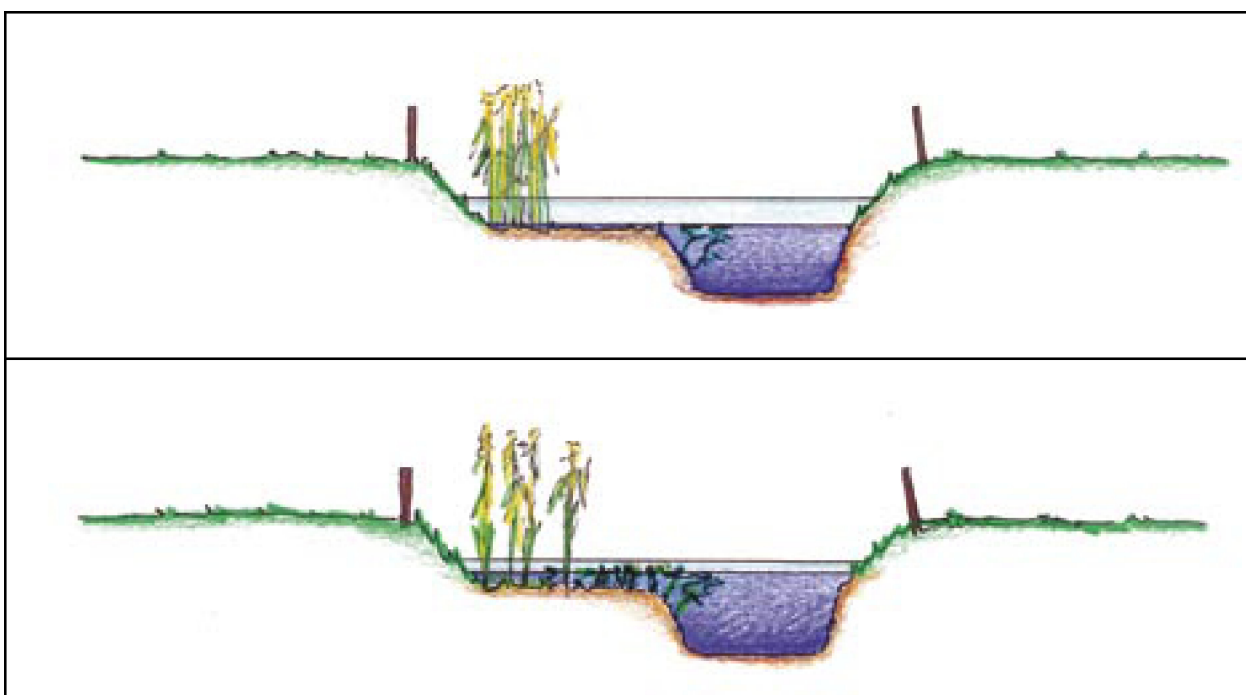
Een project dat de waterkwaliteit in Zeeuws-Vlaanderen al flink heeft verbeterd, is de aanleg van natuurvriendelijke oevers. Inmiddels zijn er op die manier al vele mooie plekjes ontstaan. Ik vind het echt een verrijking van het landschap. In plaats van een bak water ontwikkel je een systeem waar veel meer leven in zit. Minder rechte lijnen, maar meanderend door het land. Niet alleen de waterkwaliteit en waterberging zijn hiermee gediend, ook de natuur en recreatie profiteren ervan.

Het verwerven van grond is hierbij een van de knelpunten. Uitgangspunt is verkrijgen op basis van vrijwilligheid, maar wat als je je doelen dreigt mis te lopen? Volgens vakspecialisten is nu al duidelijk dat we, met de maatregelen die er liggen, onze doelen in 2027 niet zullen halen. Tegelijkertijd weten we dat belangengroepen die ook een bron van vervuiling zijn, zich nu al aan allerlei regels moeten houden. En we willen hun leven niet nog moeilijker maken. De oplossing ligt in innovatie. We moeten manieren zoeken die de waterkwaliteit verbeteren, zonder onze economische positie in gevaar te brengen. Daar zijn we al mee bezig, bijvoorbeeld door onderzoek naar een andere manier van drainage om de uitspoeling van meststoffen te verminderen. Maar meer aandacht voor innovatie is absoluut wenselijk.”



3.3 Natuurlijker peilbeheer

Een derde type maatregel bestaat niet zozeer uit een inrichtingactiviteit, maar uit een aanpassing van het waterpeil. In een natuurlijk ecosysteem is het waterpeil in de zomer lager dan in de winter. Nu is dat in veel wateren andersom, omdat in de winter de nadruk ligt op het afvoeren van water, terwijl in de zomer water wordt vastgehouden en zo mogelijk aangevoerd om de omstandigheden voor de landbouw te verbeteren. Een geheel natuurlijk peilverloop is meestal niet mogelijk vanwege schade voor de landbouw. Voor het kiemen van oeverplanten en het paaïen van vissen is dat ook niet noodzakelijk, veelal volstaat een winterpeil twintig centimeter lager dan het zomerpeil. Op dit moment voldoet ongeveer de helft van de waterlichamen hieraan. Waar het waterpeil niet aan de doelen voldoet is per waterlichaam onderzoek nodig om vast te stellen in hoeverre een natuurlijker peilbeheer haalbaar is. Hierbij wordt rekening gehouden met de gevolgen voor landbouw en bebouwing en de eventueel beschermde status van het waterlichaam. Dit onderzoek zal onderdeel zijn van de herziening van de peilbesluiten. Het onderzoek naar de mogelijkheden van een natuurlijker peilverloop zal plaatsvinden in de periode 2010-2015. De maatregelen zullen bij de vaststelling van de peilbesluiten uitgevoerd worden.

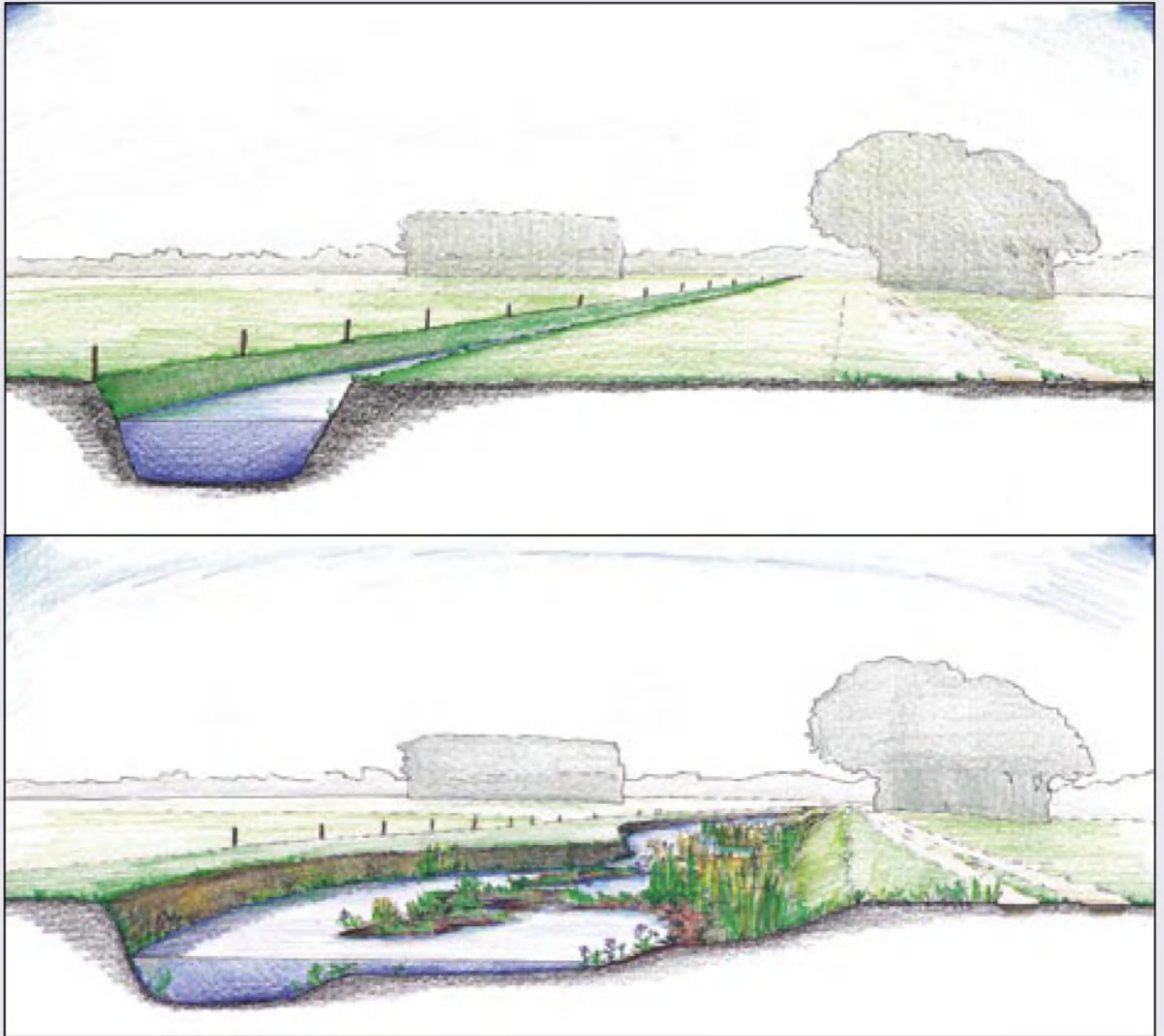


3.4 Herstellen zoutwater invloed

Een drastische denkbare maatregel is het verzilten van een zoet waterlichaam. Er bestaan daarvan geen voorbeelden als direct uitvloeisel van de KRW, maar wel als gecombineerde maatregel. Zo zal het Volkerak-Zoommeer waarschijnlijk zout worden gemaakt, teneinde de overlast van blauwalgen te beëindigen. In het kader van de KRW is dat ook gunstig, want de noodzakelijke maatregelen om de waterkwaliteit van een zoet Volkerak-Zoommeer op niveau te krijgen zijn enorm en de kans dat dat vóór 2027 lukt is erg klein. De toekomst van de Binnenschelde en het Markiezaat wordt wellicht gestuurd door die van het Volkerak-Zoommeer, maar de besluitvorming erover is niet aan elkaar gekoppeld. Verzilting biedt ook hier kansen de waterkwaliteit structureel te verbeteren.

3.5 Kreekherstel

Naast het herinrichten van de oevers wordt bij kreekherstel ook gekeken naar morfologisch herstel van de waterlopen. Dat wil zeggen geen strakke oevers maar variatie in breedte en een slingerende loop. In combinatie met een natuurlijker peilbeheer wordt de waterkwaliteit alleen maar verder verhoogd. Kreekherstel is vooral aan de orde in West-Brabant en Zeeuws-Vlaanderen.



3.6 Inrichtingsmaatregelen zoet-zout overgang

De deltawerken bepalen voor een aanzienlijk deel het beeld van het Schelde-stroomgebied. Hoge dijken, dammen en een stormvloedkering hebben de wateren ingrijpend veranderd of zelfs nieuw gevormd. Tegenover de positieve effecten op de veiligheid blijken de deltawerken ook schaduwkanten te hebben. De waterkwaliteit en de kwaliteit van het ecosysteem zijn door deze ingrepen sterk achteruit gegaan, waardoor ze niet gunstig scoren volgens de criteria van de KRW en Natura 2000.

Natura 2000

Natura 2000 is een netwerk van beschermde natuurgebieden binnen de Europese Unie. Het netwerk moet ervoor zorgen dat de biodiversiteit in Europa op peil blijft en zich zo mogelijk kan herstellen en ontwikkelen. Het Natura 2000 netwerk omvat de gebieden die zijn beschermd op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. De bescherming van de gebieden is gericht op het behoud, herstel en ontwikkeling van de meest bedreigde dieren, planten of leefgebieden 'habitats' die aanwezig zijn in die gebieden. De specifieke soorten en habitats in een Natura 2000-gebied bepalen de natuurdoelen voor dat gebied. Om de doelen voor deze aangewezen soorten en/of habitats te behalen worden beheersmaatregelen opgesteld. Andere soorten kunnen van deze maatregelen meeprofiten.



De deltawerken zijn een gegeven en voor de veiligheid noodzakelijk. De KRW noch Natura 2000 verplichten Nederland ingrepen die nodig waren voor veiligheid of maatschappelijke belangen weer ongedaan te maken, maar ze vragen wel de nadelige effecten zo veel mogelijk te verzachten. Dat biedt ruimte voor zowel ecologische als economische ontwikkeling in de komende decennia. Het onder 3.4 genoemde Volkerak-Zoommeer is er een voorbeeld van. Op voorhand is duidelijk dat er geen goedkope oplossingen zijn om de schaduwkanten te verlichten. Per geval moet bepaald worden of de verbetering van het watersysteem en de gevolgen ervan voor maatschappelijke functies voldoende in evenwicht zijn.

Nederland wil beginnen met maatregelen die voor 2015 zeker het beoogde effect bereiken. Deze maatregelen komen in het stroomgebiedbeheerplan te staan. Op de tweede plaats komen maatregelen waarvan de realisatie doorloopt na 2015.

3.7 Bronmaatregelen

Landbouwgronden vormen de belangrijkste bron van diffuse verontreiniging met stikstof, bestrijdingsmiddelen en zware metalen. Nederland heeft besloten in de periode 2010-2015 het bestaande landelijke beleid voort te zetten: het uitvoeringsprogramma diffuse bronnen van VROM, het mestbeleid en het convenant duurzame gewasbescherming.

Naar verwachting zijn de doelen voor bestrijdingsmiddelen haalbaar met de uitvoering van het convenant door de landbouwsector en de inspanningen van de gemeenten.

Het bestaande mestbeleid zal echter niet toereikend zijn om de waterkwaliteit op orde te krijgen. Daarom vinden tot 2015 onderzoeken en proefprojecten plaats om na te gaan of de uitspoeling van nutriënten beperkt kan worden. Te denken valt aan peilgestuurde drainage en het niet bemesten van akkerranden (die dan met bloemen kunnen worden ingezaaid). Ook de doelen voor zware metalen zijn waarschijnlijk niet haalbaar met het bestaande landelijke beleid.

Stikstof is het meest hardnekkige probleem voor de waterkwaliteit. Voor de brakke en zoute wateren is stikstof meestal het bepalende element, dit in tegenstelling tot de zoete wateren waar fosfaat meestal

sturend is. De hoge stikstofgehalten worden veroorzaakt door de intensieve landbouw, de atmosferische depositie (neerslag) en waarschijnlijk ook door belasting via (zoute) kwel. Voordat aanvullende maatregelen vastgesteld kunnen worden, is voor brakke wateren met zoute kwel meer inzicht nodig in de bijdrage van de verschillende bronnen aan het probleem.

Naast de landbouw dragen ook de recreatievaart en de huishoudens bij aan diffuse verontreinigingen. Via gerichte communicatie wordt geprobeerd de bijdragen van deze sectoren te verminderen.

Gemeenten dragen bij door certificering van chemische onkruidbestrijding en sanering van riooloverstorten. Ook gaan de gemeenten bij de ruimtelijke planning meer rekening houden met de waterkwaliteit. De gemeenten voldoen al aan de Richtlijn Stedelijk Afvalwater. Gemeenten en waterschappen onderzoeken of in aanvulling daarop andere maatregelen mogelijk zijn (waterkwaliteitspoor). Deze maatregelen zullen in het stroomgebiedbeheerplan worden opgenomen bij de herziening in 2015.

Op twee locaties wordt de waterbodem gesaneerd: in Bergen op Zoom en in de Bron- en Spuikreek in Zeeuws-Vlaanderen. Beide saneringen vinden plaats tussen 2007 en 2009.

Regels en afspraken over het gebruik en de lozing van stoffen hebben alleen effect als ze nageleefd worden. Dat vereist goede handhaving; intensivering van de handhaving kan verdere winst opleveren.

Het grootste deel van de communicatieactiviteiten, het onderzoek en de proefprojecten kan plaatsvinden in de periode 2007-2015. Als een onderzoek en proefproject tot veelbelovende maatregelen leidt, worden die in de periode 2015-2027 op grotere schaal ingevoerd.

3.8 Maatregelen die meerdere doelstellingen dienen ('synergie')

Bij de uitvoering van KRW-inrichtingsmaatregelen wordt geprobeerd zoveel mogelijk bij te dragen aan het bereiken van andere doelen, zoals de aanleg van robuuste natuur, bestrijding van wateroverlast en/of het behoud van cultuurhistorie.

Door meerdere doelen binnen één project te verwezenlijken, worden kosten bespaard, wordt ruimte efficiënt gebruikt en wordt overlast tot een minimum beperkt.

Voorbeeld: Project Veerse Kreek en Veerse Veste

Vanuit het Rijk is voor de uitvoering van synergieprojecten aan het Scheldestroomgebied een subsidie bedrag van ruim 6 miljoen Euro toegekend. Het project Veerse kreek en Veerse veste is daar een goed voorbeeld van en wordt binnen het Scheldestroomgebied door het Rijk als parelproject aangeduid.

Het waterschap Zeeuwse Eilanden is initiatiefnemer van het integrale krekensysteem. Samen met de gemeente Veere, Staatsbosbeheer en de provincie Zeeland zal het gebied met de verschillende kreekakken en vestingwateren een impuls krijgen.

Wat gaan we doen?

Verbeteren van de biologische waterkwaliteit

Kreekoevers worden aangepakt en heringericht en wateren zullen worden gebaggerd. Ook worden geïsoleerde kreekdelen, zoals de visplas weer aangekoppeld aan het gehele krekensysteem zoals het in het verleden was. Daarnaast worden maatregelen genomen om de doorstroming van water in kreekuitlopers te bevorderen. Ook worden grote dieptes in de kreek opgevuld. De doorstroming en het baggeren is goed

voor de zuurstofhuishouding van het water. Lage zuurstofgehalten werken negatief op allerlei planten en dieren die in het water leven. Door het verbeteren van de oevers ontstaat er meer structuur en gelaagdheid in het water. Hierdoor ontstaan er meer leefgebieden voor allerlei waterdieren waaronder vissen.

Verbeteren van de oeverstructuur

Op andere plaatsen binnen het krekensysteem kalven oevers af waardoor aangrenzende tuinen van mensen die aan de kreek wonen worden beïnvloed. Hier worden de oevers zoveel mogelijk gefixeerd. Daarbij wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met een natuurlijke inrichting zodat ook oeverplanten zich kunnen vestigen.

Cultuurhistorie

Veere is bekend om de vestingbolwerken en wateren. Binnen het project zullen de vestingwerken worden hersteld. Ook zal gekeken worden hoe andere cultuurhistorische werken weer geaccentueerd kunnen worden. Daarbij wordt werk met werk gemaakt. De grond en bagger die vrijkomt uit het project kan gebruikt worden voor cultuurhistorische herstelwerkzaamheden.



Huidig landschapsbeeld



Historisch landschapsbeeld

Nationaal landschap

De kernkwaliteiten van het gebied worden hersteld dan wel versterkt. Hierbij kan gedacht worden aan het aanbrengen van zichtlijnen in het landschap, de versterking van de aanwezigheid van specifieke (oude) wegetracs (rode lijnen op de historische kaart) of aan specifieke beplantingen.

Ecologische Hoofdstructuur

Voor de aandachtsoort Noordse woelmuis zullen binnen het krekensysteem extra leefgebieden worden aangelegd. Door de aanleg van brede oevers zal het gebied ook aantrekkelijker worden voor allerlei moerasvogels zoals Rietgors en Kleine karekiet. Het gebied sluit aan op de natte ecologische verbindingzone van de Veerse watergang. Binnen het project zullen daarom bepaalde ecologisch leefgebieden met deze ecologische verbindingzone worden gekoppeld, zodat ook andere dieren het Veerse krekengebied als groot leefgebied kunnen bereiken.

Recreatie

De natuurcamping van staatsbosbeheer zal ook binnen het project worden aangepakt. Dat wil zeggen dat nieuwe kampeerplaatsen worden gecreëerd of andere juist gaan verdwijnen. Verder wordt binnen het project bekeken hoe het gebied optimaal toegankelijk kan worden gemaakt voor wandelaars en ruiters. Voor de sportvisserij zullen aparte vissteigers langs het water worden aangelegd.

Wethouder Jan Bostelaar, Vereniging Zeeuwse Gemeenten

“Schoon water is in het belang van iedereen. We moeten overal in Europa kunnen zwemmen zonder iets op te lopen, er vanuit kunnen gaan dat het water veilig en schoon is. Daar kan de KRW op termijn voor zorgen. Met deze richtlijn kunnen we op regionaal, nationaal en internationaal niveau samenwerken aan één waterbeheersysteem en een kwaliteitssysteem. Aan de ene kant zorgen voor adequate afvoer van water en bescherming tegen het water en tegelijk de waterkwaliteit bewaken. Uiteindelijk moet er een systeem ontstaan dat we onze kinderen kunnen nalaten. Gelukkig heeft de richtlijn een dwingend karakter. Dat zet de vaart er in.

Een belangrijke taak van de gemeente is het uitleggen van beleid aan onze inwoners. Nu al moeten we in onze plannen rekening houden met de richtlijnen van de KRW. Dus moeten we ook nu al draagvlak creëren. Een concreet voorbeeld is de woonwijk die we in Zoutelande bouwen. Hoe kun je die ecologisch verantwoord aanleggen en rekening houden met de wensen van de bewoners? We kunnen het gebruik stimuleren van bouwmaterialen die het oppervlaktewater niet aantasten. We denken na over de opvang van regenwater voor hergebruik, de bestrijding van onkruid, wat komt er in het riool en wat niet. De grote vraag bij dit soort richtlijnen is altijd: wat gaat het ons kosten? Mag je iets van de inwoners vragen als die daar schoon water voor terug krijgen? Wat levert het op? Is het niet fantastisch als de paarden weer uit de poelen kunnen drinken en de boeren met het oppervlaktewater hun land kunnen besproeien? Natuurlijk moet je open eindjes zien te vermijden. Van elke maatregel moet je duidelijk nut en noodzaak aangeven, met een tijdslijn en de totale kosten. En als dat is geregeld, is het soms nog lastig om het voor elkaar te krijgen. Zo zijn we nu bezig met het uitbaggeren van de Veerse vesten. Daardoor ontstaat meer ruimte voor water en verbetert de waterkwaliteit. Bijna iedereen vindt dit een mooi project, maar de opslag van de vrijkomende bagger kan bij zulke projecten problemen opleveren voor omwonenden. Daar moet je zorgvuldig mee om gaan en dat kan voor vertragingen zorgen. Je moet dus voortdurend uitleggen waar je mee bezig bent.”



4

Kustwateren (KRW-Typen K2 en K3)

De kustwateren binnen het Nederlandse deel van het Scheldestroomgebied worden onderverdeeld in 'beschutte kustwateren' (K2, ook wel 'getijdengebied') en de 'open kustwateren' (K3). Tot het eerste type behoren het Zwin en de Oosterschelde, terwijl de Zeeuwse kust tot de open kustwateren behoort.



4.1 Beschrijving

Beschutte kustwateren (K2)

Een belangrijke karakteristiek van beschutte kustwateren is het optreden van getij. Water stroomt bij eb en vloed door het gebied en volgt daarbij verschillende geulen. Zo ontstaan er plekken waar de stromen elkaar ontmoeten en de stroomsnelheid van het water wat lager is dan in de omgeving. Op zulke plaatsen bezinkt (sedimenteert) fijn materiaal en ontstaan ondiepere gebieden. Onder stormomstandigheden kunnen opgebouwde ondiepten echter ook weer eroderen. Het resultaat is een systeem met veel bodemreliëf dat bovendien in de loop van de tijd sterk varieert.

De bodem bestaat in deze wateren uit zandgronden in de geulen en op de platen/ slikken, terwijl op de schorren zavelige en kleiige gronden liggen (zie kader). Lokaal kan hard substraat aanwezig zijn in de vorm van (natuurlijke) veenbanken en (kunstmatige) steenstort.

Slikken en platen

Slikken en platen zijn gebieden die bij hoogwater overstromen en bij laag water droogvallen. De platen liggen als eilanden in het water, terwijl de slikken aan de oever grenzen. De slikken bestaan voor een groter deel uit slib dan de meer zandige platen. Zowel slikken als platen zijn bijzonder voedselrijk en vormen daarmee een ideale foerageerplaats voor vogels, die er bij laagwater hun eten zoeken. De steilere en zandige platen vormen een prima rustplaats voor zeehonden. Bij hoogwater, als de platen grotendeels onder water liggen, zijn ze van belang als voedselbron van onder meer (plat)vissen.

Schorren

Schorren zijn begroeide gebieden, meestal gelegen op luwe plekken langs de oever. Vanwege de aanwezigheid van vegetatie verlaagt de stroomsnelheid van het water en neemt de sedimentatie toe. Schorren worden van nature (in ongestoorde situaties) steeds hoger. Afhankelijk van hun ouderdom overstromen ze meer of minder frequent. Oude schorren kalven vaak weer af en maken plaats voor aangroei van nieuwe schorvegetaties. Doordat het zoute water via geulen en prielen regelmatig binnenloopt, behouden schorren wel hun zilte karakter. De vegetatie bestaat uit zoutminnende planten. Op de schorren broeden kustvogels, zoals sterns en plevieren. Bovendien fungeren schorren als hoogwatervluchtplaats voor vogels die bij laagwater op de platen en slikken naar voedsel zoeken.

De levensgemeenschappen in de beschutte kustwateren worden door veel factoren beïnvloed. Voorbeelden hiervan zijn waterstroming, troebelheid, type sediment, en waterdiepte. Bodemdieren komen hier het meeste voor en plaatselijk kunnen zij enorm hoge dichtheden bereiken. De Wulk (een slakkensoort) en de Wadpier (een worm) horen hier ook thuis. Garnalen en vislarven zijn vooral in de prielen (kleine krekens) en ondiepe waterdelen te vinden. De bodemfauna is als voedsel belangrijk voor vissen en vogels. Sommige vissoorten, die deze wateren als kraamkamer gebruiken, trekken bij hoogwater de wadplaten op om aan voedsel te komen. In het open water zijn algen en zoöplankton (zeer kleine, vrij in het water zwevende diertjes) aanwezig. Het water in de diepere geulen kent door de hoge stroomsnelheden een lagere soortenrijkdom. Hier zijn wel grote aantallen zandspieringen en op de bodem kunnen oesterbanken en mosselbanken voorkomen.

Open kustwater (K3)

Het open kustwater als waterlichaam bestaat uit het ondiepe, hoogproductieve één mijl brede stuk zee voor de kust. De gehele Zeeuwse kust valt hieronder. De belangrijkste natuurlijke processen in dit watertype zijn de stroming van zeewater en golfslag. De stroming wordt beïnvloed door het getij, de wind en de eventuele aanvoer van zoet water vanuit een rivier (het overgangsgebied wordt aangeduid als estuarium, zie hoofdstuk 5). De bodem van de kustwateren bestaat uit grof en fijn zand. Voor de kwaliteit en diversiteit van levensgemeenschappen is vooral de waterdiepte en de werking van de zeestromen en windgolven van belang.



4.2 Doelstellingen

Beschutte kustwateren

In de Oosterschelde treedt als gevolg van de aanleg van de stormvloedkering sterke erosie op. De platen, slikken en schorren verkleinen door de beperkte aanvoer van zand uit zee ('zandhonger'). Bodemdieren verliezen hun leefgebied waardoor op korte termijn de doelstelling niet meer gehaald wordt. In het kielzog van de bodemdieren verdwijnen ook vogels die onder de Vogelrichtlijn vallen. Omdat de zandhonger een autonoom proces is, mag Nederland de KRW-doelen daarop aanpassen, mits uit onderzoek blijkt dat geen haalbare en betaalbare maatregelen mogelijk zijn. Zeeland spant zich momenteel in om oplossingen te bedenken om de effecten van de zandhonger te verzachten of zelfs te stoppen. Daarnaast zijn er te veel schuimalgen in de Oosterschelde en is het areaal en de kwaliteit van het zeegras onder de maat. De toestand van de vissen is niet onderzocht, maar aangenomen wordt dat vooral trekvis onvoldoende aanwezig zijn en onvoldoende mogelijkheden hebben om paai- en leefgebieden in regionale wateren en de grote rivieren te bereiken.

Open kustwater

Er zijn geen doelstellingen afgeleid voor het open kustwater. Wel is sinds eind 2007 de Kaderrichtlijn Mariene Strategie van kracht die EU-lidstaten verplicht tot het beschermen van het mariene milieu.

4.3 Maatregelen

Beschutte kustwateren

Rijkswaterstaat verkent maatregelen die de zandhonger, of het effect daarvan, kunnen bestrijden. Zo wordt in een proefproject getest of door middel van een suppletie op een zandbank de honger enigszins gestild kan worden. Daarnaast worden schorranden beschermd en schelpenbanken aangelegd om de erosie te beperken. Uit de "verkenning zandhonger" zal blijken of het mogelijk is de natuurdoelen voor de Oosterschelde te halen. In het maatregelenpakket voor de Oosterschelde zijn ook proeven met de

aanleg van zeegrasvelden opgenomen. In het Rammegors (het gebied op de grens tussen Tholen en Sint Philipsland) kan opnieuw schor tot ontwikkeling komen door zout water uit de Oosterschelde in te laten. Bij de Schelphoek aan de zuidkust van Schouwen, wordt actief geprobeerd meer slikken en platen te laten ontstaan. Met vispassages en visvriendelijk spuibeheer verbeteren de trekmogelijkheden voor vis. Al deze maatregelen worden in de periode 2009-2015 uitgevoerd. Als de verkenning naar maatregelen voor het bestrijden van de zandhonger haalbare en betaalbare maatregelen oplevert, kunnen die een plaats krijgen in het Beheerplan Rijkswateren.

Open kustwater

Voor de Nederlandse kustwateren zijn geen inrichtingsmaatregelen gedefinieerd.





Rein van der Kluit, Rijkswaterstaat Zeeland

“Met al die mensen die zeiden dat de Kaderrichtlijn Water een te hoog ambitieniveau heeft en te duur is, ben ik het niet eens. Voor Nederland en met name Zeeland is de KRW van zeer groot belang. Alle functies in deze provincie zijn verbonden met water, of het nu gaat om landbouw, visserij, toerisme, natuur, havens, noem maar op. Een goede waterkwaliteit is belangrijk voor ons allemaal. Ja, de lat ligt hoog, maar niet buiten bereik. Haalbaar en betaalbaar is niet voor niets het motto. Het is kostbaar, maar het zijn investeringen die wat opleveren. Wat heeft de jachthaven van Tholen aan water dat vol ligt met blauwalg, wat heeft de boer aan verontreinigd oppervlaktewater?

Het mooie van de KRW is dat in heel Europa de latten in principe op dezelfde hoogte liggen en iedereen werkt op basis van dezelfde uitgangspunten: de waterkwaliteit die we in 2015, of uiterlijk 2027 willen hebben. De maatregelen worden niet van bovenaf opgelegd. Nederland kiest zelf zijn maatregelen. Ieder land moet zelf een geloofwaardige route aangeven, naar een haalbaar en betaalbaar resultaat. En vervolgens worden we daaraan gehouden. En het hoeven niet allemaal immense projecten te zijn. Ook vertrouwde maatregelen als het aanleggen van natuurvriendelijke oevers kunnen al heel effectief zijn. Bovendien kunnen we taken in het kader van de KRW combineren met andere maatregelen.

Natuurlijk zijn er knelpunten. Allereerst omdat de kost voor de baat uitgaat. Maar als je hier prettig en veilig wilt blijven wonen, moet je investeren om het leefbaar te houden. En het is soms lastig om grond te verkrijgen. Een ander punt is dat Zeeland te maken heeft met vervuiling uit het buitenland en de rest van Nederland. Het mooie van de KRW is dat ook de landen om ons heen de waterkwaliteit moeten verbeteren.

Een plek die mij bijzonder aanspreekt is het Veerse Meer. Landbouw, natuur, recreatie, scheepvaart en toerisme komen hier bij elkaar. Verbeteren van de waterkwaliteit geeft het Veerse Meer de functie die het verdient. Voor een deel is dat al gelukt met de aanleg van het doorlaatmiddel. Maar het is nog niet klaar. Zo moet het waterpeil natuurlijker worden. We zijn daar op de goede weg, maar er is nog genoeg te doen.”



5

Estuarium (KRW-Type 02)

Een estuarium is het gebied waar een rivier (zoet water) en de zee (zout water) in elkaar overgaan. Binnen het Nederlandse deel van het Scheldestroomgebied valt alleen de Westerschelde onder dit type.



5.1 Beschrijving

Een estuarium kent getij, dat groter wordt naarmate men vanaf de zee verder de rivier opgaat, totdat een maximum wordt bereikt en het vervolgens afneemt. De ontmoeting tussen rivier en zee zorgt voor een zoet-zoutovergang, die onder invloed van het getij tweemaal per etmaal heen en weer beweegt en bovendien ook periodiek meer naar de zee of de rivier opschuift in reactie op overvloedige regen of droogte in het rivierstroomgebied. Wat in § 4.1 staat geschreven over de variatie in diepere en ondiepere delen van beschutte kustwateren geldt evenzeer voor estuaria.

Ook de levensgemeenschap van estuaria is gedeeltelijk dezelfde als die in zoute beschutte kustwateren (getijdenwateren). Dat geldt vooral voor de monding. Stroomopwaarts heersen door het minder zoute milie

de grotere troebelheid duidelijk andere omstandigheden, waardoor ook de levensgemeenschap zich onderscheidt. In het algemeen zijn er minder organismen aangepast aan brakke omstandigheden dan aan zoete of zoute. Bovendien stellen de sterk veranderlijke omstandigheden (zoet ↔ zout, droog ↔ nat, dynamisch ↔ stabiel) extra eisen aan organismen om in een estuarium te (over)leven. Het aantal soorten dat zich dus in het meer dynamische deel van het estuarium kan handhaven is relatief beperkt, maar de soorten die het redden vertegenwoordigen door hun hoge mate van aangepastheid een hoge ecologische waarde.

5.2 Doelstellingen

In de Westerschelde is verbetering van de ecologische toestand noodzakelijk. Zo moeten de arealen schor en slik toenemen en moet de rijkdom aan bodemdieren worden vergroot. De toestand van de vissen is in de Westerschelde voldoende, al gaat men er vanuit dat trekvisserij onvoldoende mogelijkheden hebben om paai- en leefgebieden in de regionale wateren te bereiken. Alleen voor zeegras zijn geen maatregelen nodig, omdat deze planten van nature nauwelijks voorkomen in dit estuarium. Dat is een gevolg van de



sterke stroming en het troebele, slibrijke water.

5.3 Maatregelen

Vlaanderen en Nederland hebben besloten gezamenlijk maatregelen te treffen om de ecologische kwaliteit van het Schelde-estuarium te verhogen. Dat is in eerste instantie bedoeld om te voldoen aan de Natura 2000-doelstellingen, maar is tevens van belang voor de KRW. Voor Nederland gaat het om de aanleg van 600 ha nieuwe estuariene natuur.



John Lilipaly, voorzitter Klankbordgroep Schelde

“De Kaderrichtlijn Water betekent voor mij investeren in de komende generaties, in schoon water voor onze kleinkinderen. Daar zijn grote inspanningen voor nodig, op nationaal en internationaal niveau. De Kaderrichtlijn laat geen vluchtweg meer toe. Brussel zal erop toezien dat de doelen worden gehaald. En er wordt in Europees verband vastgesteld welke stoffen niet meer in het water mogen voorkomen. Toch maak ik me ook wel zorgen over het internationale deel. De besluitvorming gaat erg langzaam en ik zou wensen dat de verschillende landen hun maatregelen en hun doelen meer op elkaar zouden afstemmen. Gebruiken we wel dezelfde meetinstrumenten, of vergelijken we straks appels met peren? Het is wel belangrijk dat iedereen om ons heen even hard loopt, want wij zijn het eindpunt van de Schelde en daarmee afhankelijk van anderen. De landen in het stroomgebied moeten niet meer kunnen ontsnappen aan de afspraken die met elkaar zijn gemaakt.

Ik verwacht dat het milieu waarin wij komen te leven door de maatregelen veel plezieriger wordt, met schoon water en een prettige omgeving om te recreëren. Dat laatste is heel belangrijk. De burger betaalt tenslotte fors mee aan de maatregelen, dus die moet er ook van kunnen profiteren.

Vanuit verschillende functies ken ik de Ooster- en de Westerschelde erg goed. Een project dat me na aan het hart ligt, is het tegengaan van de zandhonger in de Oosterschelde. Door de bouw van de Oosterscheldekering is de getijdenwerking in de Oosterschelde sterk verminderd. Hierdoor komt er minder zand op de platen en slikken. Bij ongewijzigd beleid kunnen ze zelfs helemaal verdwijnen. Het leefgebied van bodemdieren, zeehonden en vogels neemt af en de Oosterschelde verandert in een bak water. Ook de veiligheid van de dijken komt in gevaar, omdat de natuurlijke bescherming door de platen en slikken verdwijnt. Gelukkig heeft de Commissie Veerman dat ook ingezien. Ons advies om met grootschalige zandsuppleties te experimenteren is door de commissie overgenomen. Inmiddels is Rijkswaterstaat met begonnen met het aanbrengen van zand. Na enige tijd zullen we zien of deze methode het afkalven van de platen tegengaat.”



6

Grote meren (KRW-Typen M20 en M32)

Wateren van het type M32 zijn grote en diepe zoute of sterk brakke wateren met geen of weinig getij. Het Veerse Meer en het Grevelingenmeer zijn de enige twee voorbeelden van dit watertype in Nederland. Waarschijnlijk komt hier in de toekomst het Volkerak-Zoommeer bij. Dit meer is nu nog ingedeeld bij het watertype M20 (matig grote diepe gebufferde meren).



6.1 Beschrijving

Het Veerse Meer en het Grevelingenmeer zijn voormalige zeearmen. Het Grevelingenmeer is via een spuisluis in de Brouwersdam verbonden met de Noordzee en wordt daardoor in enige mate ververst. In de voormalige stroomgeulen treedt nochtans regelmatig stratificatie op (zie kader), met lage zuurstofgehalten nabij de bodem als gevolg. Momenteel wordt bestudeerd of de uitwisseling met de Noordzee aan de westzijde en de Oosterschelde (en mogelijk ook de Krammer) in het oosten kan worden vergroot. Het zal de waterkwaliteit waarschijnlijk positief beïnvloeden.

Het Veerse Meer wordt sinds 2004 via een doorlaatmiddel in de Zandkreekdam dagelijks ververst met Oosterscheldewater. De waterkwaliteit is hierdoor spectaculair verbeterd. Wel is het waterpeil op het meer nog steeds tegennatuurlijk, wat wil zeggen dat het waterpeil in de zomer hoger is dan in de winter.

Het zoutgehalte is redelijk stabiel maar hierin is wel een zekere seizoensinvloed terug te vinden.

Ook het Volkerak-Zoommeer bestaat uit delen van voormalige zeearmen. Het noordelijke deel - het Volkerakmeer - behoort overigens tot het stroomgebied van de Maas. Eind 2008 hebben de lokale en regionale overheden het rijk geadviseerd het Volkerak-Zoommeer te verzilten en een gering getij in te stellen met als doel de bloei van blauwalgen te voorkomen.

De grote meren liggen op zandgrond met veen in de ondergrond. Dit veen komt lokaal aan het oppervlak onder water. De geulen zijn vaak slibrijk. Door het relatief constante zoutgehalte is een matig grote tot grote soortenrijkdom te vinden in deze wateren. Er zijn vooral veel soorten algen, zoöplankton, bodemdieren, schelpdieren en vissen.

6.2 Doelstellingen

Grevelingenmeer

Het bodemoppervlak dat is bedekt met zeegras en de soortenrijkdom van bodemdieren is in de Grevelingen onder de maat. De problemen met zeegras en bodemdieren zijn mede het gevolg van stratificatie (zie kader hiernaast). Zuurstofloze waterlagen in de diepe geulen veroorzaken een slechte waterkwaliteit.

Veerse Meer

De belangrijkste noodzakelijke verbetering in het Veerse Meer is het verrijken van het bodemleven in de ondiepe delen van het meer. Het waterpeil is nu in de zomer hoger dan in de winter. Grote delen van de platen en de oeverzone vallen daardoor ieder najaar droog. Schelpdieren en andere bodemdieren, die zich hier 's zomers vestigen, sterven in het najaar weer af. De toestand van de vissen in het Veerse meer is voldoende. Trekvisserij hebben nog wel te weinig mogelijkheden om de paai- en leefgebieden in de regionale wateren te bereiken.

Volkerak-Zoommeer

In het nu nog zoete Volkerak-Zoommeer is de belangrijkste noodzakelijke verbetering het terugdringen van de overmatige blauwalgenbloei. Die jaarlijks terugkerende bloei van giftige blauwalgen is het gevolg van hoge concentraties voedingstoffen in het meer. Omdat het meer waarschijnlijk ingrijpend zal veranderen (van zoet naar zout), maar nog niet duidelijk is wanneer die verandering zal worden doorgevoerd, zijn nog geen KRW-doelen vastgesteld. Dat geldt al evenzeer voor de Natura2000-doelen.

Stratificatie

Stratificatie (gelaagdheid) in de Grevelingen is het gevolg van de dichtheid van water bij verschillende temperaturen. De dichtheid van water is het grootst bij 4 graden Celcius. Bij deze temperatuur is het water dus ook het zwaarst; kouder en warmer water is lichter. In de winter zal de watertemperatuur aan de bodem daarom regelmatig hoger zijn dan aan het oppervlak, terwijl hij in de zomer juist flink lager is. Als gevolg hiervan veranderen de karakteristieken van een meer met de seizoenen.

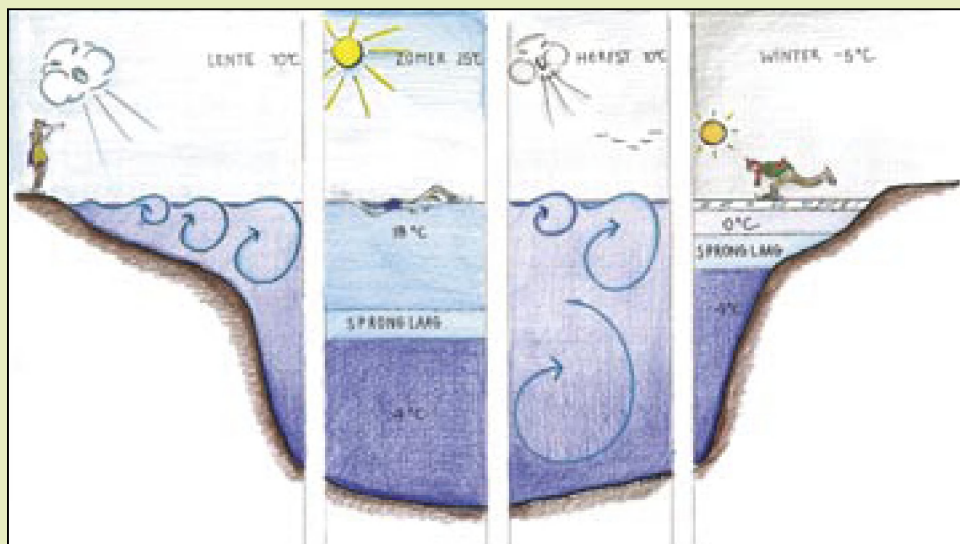
In het vroege voorjaar vindt lentecirculatie plaats doordat de temperatuur van het water oploopt. Bij een temperatuur van 4 graden zijn de dichtheidsverschillen tussen het water op de bodem en het water aan het oppervlak zo klein dat de wind het meer over de hele diepte mengt.

Tegen de zomer neemt de watertemperatuur aan het oppervlak toe tot ongeveer 18 graden. Het verschil in dichtheid wordt nu zo groot dat er als het ware drie lagen ontstaan. Een warme bovenlaag en een koude onderlaag met daartussen een spronglaag. In de spronglaag neemt de temperatuur richting onderlaag geleidelijk af tot 4 graden. Door de aanwezigheid van een spronglaag wordt de koude onderlaag van de warme bovenlaag gescheiden en treedt de zomerstagnatie op. Het water in de koude onderlaag is nu een vrijwel onverstoorbare watermassa. Door verminderde uitwisseling met bovenliggende lagen kunnen lage zuurstofgehalten optreden.

In de herfst daalt de watertemperatuur en stijgt de dichtheid van de bovenste waterlaag. Dichtheden van de verschillende waterlagen worden langzaam maar zeker weer gelijk. Als gevolg hiervan verdwijnt de spronglaag en wordt de barrière opgeheven. De wind kan nu het meer over de hele diepte weer mengen. Dit wordt herfstcirculatie genoemd. Voedingsstoffen die in de zomer waren opgesloten in de onderlaag, verspreiden zich in de herfst weer door de gehele waterkolom en komen beschikbaar voor algen. Daardoor treedt in de herfst nog vaak algenbloei op.

In de winter zal de watertemperatuur aan het oppervlak weer gaan dalen. Wanneer het gaat vriezen is omgekeerde stratificatie mogelijk. Het koude water van 0 graden bevindt zich nu bovenop de warmere laag van 4 graden. In geval van ijsvorming wordt dit fenomeen alleen maar sterker; de aanwezigheid van ijs op het water zorgt er voor dat de wind geen grip kan krijgen op de waterkolom. Dit wordt winterstagnatie genoemd en blijft totdat de ijslaag weer verdwijnt.

Stratificatie kan ook optreden door verschillen in zoutconcentraties. Hoe hoger de zoutconcentratie, des te zwaarder het water. In de Grevelingen treedt dit fenomeen eigenlijk niet op, vanwege de homogene zoutverdeling. In het Veerse Meer trad het voor de aanleg van het doorlaatmiddel in de Zandkreekdijk nog wel eens op, maar sinds de uitwisseling met de Oosterschelde in 2004 is verbeterd is zoutstratificatie niet meer aan de orde. In estuaria komt onder rustige omstandigheden nog wel eens een zogenaamde zouttong onder zoet rivierwater voor.



6.3 Maatregelen

Grevelingenmeer

Om de problemen met zuurstofloosheid in het Grevelingenmeer tegen te gaan zal het vaker worden doorgespoeld met vers zout water. Dat kan door extra uitwisseling met de Noordzee, maar ook door inzet van de bestaande hevel in de Flakkeese spuisluis. Die hevel had tot doel water vanuit de Grevelingen op de Oosterschelde te spuien, maar wordt nu aangepast om ook in de tegenovergestelde richting te kunnen spuien. Daarna zal een proef met de aanleg van zeegrasvelden worden uitgevoerd. Ondertussen gaat Rijkswaterstaat onderzoeken of een groter doorlaatmiddel in de Brouwersdam een meer structurele oplossing kan bieden.

De maatregelen in het Grevelingenmeer worden uitgevoerd in de periode 2009-2015. Bij het opstellen van het volgende stroomgebiedbeheerplan zal duidelijk zijn of een doorlaatmiddel in de Brouwersdam een haalbare en betaalbare maatregel is voor de periode na 2015.

Veerse meer

Zoals hierboven al genoemd is in 2004 het doorlaatmiddel tussen de Oosterschelde en het Veerse meer gereedgekomen wat tot een sterke verbetering van de waterkwaliteit heeft geleid. De algenbloei is sindsdien bijvoorbeeld flink verminderd. De omstandigheden worden nog beter door het doorlaatmiddel zo te beheren dat het waterpeil in het Veerse meer minder onnatuurlijk wordt en het getij van de Oosterschelde (in gedempte vorm) gaat volgen. Door verhoogde wateruitwisseling kunnen duurzame levensgemeenschappen van bodemdieren tot ontwikkeling komen in de ondiepe delen. Mocht het nodig zijn dan wordt zeegras op beperkte schaal aangeplant. Rijkswaterstaat gaat dat in de vorm van een proef uitproberen. Met vispassages en visvriendelijk spuibeheer worden de trekmogelijkheden naar de regionale wateren verbeterd.

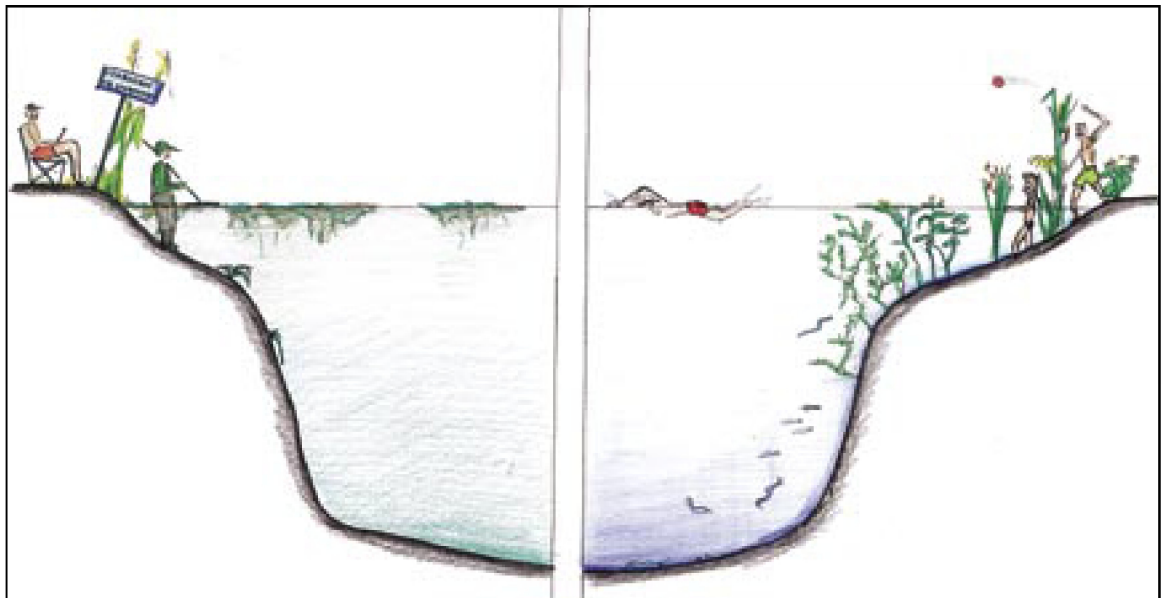
Het voorgestelde peilbeheer geeft een winterpeil dertig centimeter hoger dan nu. Als voor 2009 een besluit genomen wordt over het nieuwe peilbeheer in het Veerse meer kan dit in de periode 2009-2015 ingevoerd worden. Dat zal echter wel enige voorbereiding vergen; onder andere moet de afwatering van aangrenzende gronden in het winterseizoen zijn aangepast. Het blijft wel mogelijk het waterpeil tijdelijk te verlagen als grote wateroverlast dreigt.



Volkerak-Zoommeer

De enige manier om de algenbloei in het Volkerak-Zoommeer terug te dringen is door het meer te verzilten. Dat is te bereiken door een verbinding met de Oosterschelde te creëren met één of meerdere doorlaatmiddelen. Het kan nodig zijn om daarnaast mosselen uit te zetten. De mosselen filteren het water waardoor er minder algen voorkomen en het water helderder wordt. Een doorlaatmiddel is ook goed voor de vismigratie. Aanplant van zeegras vindt pas plaats als een stabiele zoute situatie is ontstaan. Met vispassages en visvriendelijk spuibeheer verbeteren ook de intrekmogelijkheden naar de regionale wateren.

De uitvoering van de maatregelen kan plaatsvinden in de periode 2009-2015, op voorwaarde dat uiterlijk in 2009 het besluit over de wenselijkheid van verzilten is genomen. De verwachting is dat ongeveer vijf jaar na de inwerkingstelling van het doorlaatmiddel een stabiele zoutconcentratie is bereikt. Hierna kan worden begonnen met het uitzetten van zeegras. Het uitzetten van mosselen hangt af van de snelheid van verzilting en zal in de buurt van het doorlaatmiddel het eerst mogelijk zijn.





7

Zwak brakke tot zoute wateren (KRW-Typen M30 en M31)

Zwak brakke tot zoute wateren komen veel voor in het zeeleigebied van het Scheldestroomgebied. De vorm en grootte van deze wateren varieert sterk. Brakke tot zoute waterlichamen zijn er in de vorm van kreekrestanten, plassen, watergangen en kanalen. Sommige wateren zijn natuurlijk ontstaan, andere zijn door de mens aangelegd. De bodem bestaat meestal uit klei of zand. Flauwe oevers en geleidelijke overgangen bevorderen de mogelijkheden waar water- en oeverplanten zich kunnen ontwikkelen. Omdat de invloed van het zout dominant is over andere factoren, zijn op basis van het zoutgehalte twee typen onderscheiden:

- zwak brakke wateren;
- brakke tot zoute wateren.



7.1 Beschrijving

Zwak brakke wateren (300 - 3000 mg Cl-/l)

Het Kanaal Gent-Terneuzen, het Markiezaatsmeer, De Eendracht en Othene zijn voorbeelden van zwak brakke waterlichamen binnen het Scheldestroomgebied. Ook veel polderwateren behoren tot dit type. Het zout wordt vooral aangevoerd met kwelwater uit een zoute bodem. In kuststreken treedt transport ook op door de wind. Wind transporteert zout uit zee in fijne druppeltjes landinwaarts (zogenaamde 'salt spray'). In de diepere wateren kan beperkt zoutstratificatie optreden (zie kader § 6.1). Van nature neemt het zoutgehalte van deze wateren in de zomer toe door verdamping van het water, waarbij het zout achterblijft. In de winter neemt het zoutgehalte af door een neerslagoverschot (verdunding).

In de zwak brakke wateren komen naast zouttolerante planten ook nog veel zoetwatersoorten voor. De soortenrijkdom neemt snel af bij een toenemend zoutgehalte.

Brakke tot zoute wateren (3000 - 10000 mg Cl-/l)

Het Kanaal door Walcheren en de zuidkust van Schouwen (Plan Tureluur) zijn voorbeelden van brakke tot zoute wateren in het Scheldestroomgebied. Brakke kwel of incidentele in-/overstroming met zee- of getijdenwater zorgen voor een verhoogd zoutgehalte in deze wateren. In de zomer kan verdamping ook een belangrijke rol spelen, met name in ondiepe wateren. Vooral in diepere kreekrestanten treedt stratificatie op door verschillen in zoutconcentraties en temperatuur.

Het zoutgehalte is de belangrijkste sturende factor voor de biologische kwaliteit. De voedselrijkdom, die meestal vrij hoog is, is minder bepalend voor de soortensamenstelling. In deze wateren is de soortenrijkdom lager ten opzichte van de zwak brakke wateren, omdat veel tolerante zoetwatersoorten zijn verdwenen. Het lichtklimaat in grotere, diepere wateren kan door de slibrijkdom beperkend zijn, zodat dieper dan 2 meter geen waterplanten meer voor kunnen komen. Algen komen daardoor veelvuldig voor in de bovenste waterlagen.



7.2 Doelstellingen

In bijna alle brakke tot zoute wateren vormt overmatige algenbloei een probleem. In deze wateren horen meer waterplanten te groeien dan nu het geval is. Daarnaast zijn meer soorten en grotere aantallen bodemdieren gewenst. Ook is verbetering van de visstand noodzakelijk. Een belangrijke oorzaak van deze tekortkomingen is dat de inrichting vaak onnatuurlijk is. De meeste wateren zijn aangelegd of heringericht in functie van de landbouw en/of bewoning. De wateren zijn over het algemeen niet diep en hebben steile, vaak beschoeide, oevers. Het waterpeil is in de meeste waterlichamen tegennatuurlijk, met in de zomer hogere waterstanden dan in de winter. Door sluizen en gemalen zijn bovendien de verbindingen tussen de wateren verbroken, wat de vismigratie belemmert.

7.3 Maatregelen

In de zwak brakke tot zoute wateren zijn drie typen inrichtingsmaatregelen gepland: natuurvriendelijke oevers, aanleg van vispassages en natuurlijker peilbeheer.

Natuurvriendelijke oevers verbeteren de omstandigheden voor vissen en oever- en waterplanten aanzienlijk en dragen ook bij aan de afbraak en opname van meststoffen. Zie voor een toelichting op natuurvriendelijke oevers § 3.2.

Voor de aanleg van vispassages en het natuurlijker peilbeheer verwijzen we naar de teksten onder § 3.3 en 3.4.



Wim Gosselaar, dijkgraaf waterschap Zeeuwse Eilanden

“Voor ons als waterbeheerders is de Kaderrichtlijn Water erg belangrijk: het gaat ten slotte over de verbetering van de waterkwaliteit. Die is al jaren niet op orde, onder meer door de verontreiniging van de Westerschelde en door wat wij ‘diffuse bronnen’ noemen: vervuiling door scheepvaart, bestrijdingsmiddelen, vervuiling uit de lucht en dergelijke. Met de KRW worden de spelregels intensiever: we moeten de waterkwaliteit naar een hoger niveau tillen. Door het aanleggen van bijvoorbeeld natuurvriendelijke oevers kunnen we de overloed aan voedingsstoffen uit het water halen, maar dat lukt niet met chemicaliën. De Kaderrichtlijn Water legt deze taak nu bij de landbouw, scheepvaart, de gemeenten en alle anderen die de verontreiniging veroorzaken.

Sommige partijen hikten in het begin nogal aan tegen de dreigende hoge kosten van de KRW. Maar nu het proces gelopen is, blijkt dat we veel maatregelen kunnen combineren met wat we nu al doen.

Een duidelijk voorbeeld zijn de natuurvriendelijke oevers. In het kader van de nota ‘Waterbeheer in de 21^e eeuw’ (WB21) zijn we al langer bezig oevers van slootkanten en waterlopen natuurlijker te maken, om op die manier meer water te bergen en overlast te voorkomen. Met de Kaderrichtlijn Water in de hand kunnen we hier een extra slag maken, waarmee je ook de waterkwaliteit verbetert.

Net als bij ons gewone werk, zullen we bij de uitvoering van de KRW tegen een aantal knelpunten aanlopen. We werken met meerjarenplannen en dan is steeds de vraag: zullen er voldoende subsidies loskomen, kunnen we genoeg grond verwerven om het werk uit te voeren? Voor het verbreden van de waterlopen is veel grond nodig. En niet elke boer staat te springen om land te verkopen. Maar ik denk dat dat soort problemen de boel hooguit wat vertragen. Uiteindelijk is niets onmogelijk.

Een mooi voorbeeld van werkzaamheden die binnen de KRW vallen, is wat mij betreft het nieuwe gemaal Poppekinderen, aan het Kanaal door Walcheren. Behalve natuurvriendelijke oevers, hebben we ook vispassages aangelegd. Zo blijft de visstand daar op peil. Bovendien komt er door het gemaal nu minder voedselrijk water in het Veerse Meer. En het mooie is dat er zo nog veel meer grote en kleine projecten zijn, die met elkaar de waterkwaliteit in Zeeland verbeteren.”



8

Zoete kanalen (KRW-Type M3)

Zoete kanalen zijn meestal aangelegd ten behoeve van aan- en afvoer van water en/of voor de scheepvaart. Bath-Oost is het enige zoete kanaal binnen het Nederlandse deel van het Scheldestroomgebied. Het water in dit kanaal is zoet doordat het (zoet) kwelwater afvoert vanuit de Brabantse Wal. Daarnaast ontvangt het water van waterlichaam Agger en watert via de Bathse spuikom af op de Westerschelde.



8.1 Beschrijving

Bath-Oost is gelegen in een bedijkt poldergebied en bestaat uit gegraven waterlopen vanaf de spuikom Bath met een totale lengte van 8,5 km. Het waterlichaam is gelegen in een agrarisch gebied met voornamelijk akkerbouw. De meeste akkerbouwpercelen zijn voorzien van drainage. Het peilbeheer is afgestemd op de akkerbouw. Hiertoe is het gebied met behulp van stuwen in meerdere peilgebieden opgedeeld. Het waterlichaam zelf bestaat uit één peilgebied. Dit heeft een verlaagd winterpeil. De bodem bestaat uit klei. Dit zorgt er bij hoge afvoeren voor dat het water vaak troebel is, waardoor de groei van waterplanten belemmerd wordt.

Het dwarsprofiel van het kanaal benadert een rechthoek of een trapezium. Bijna overal is de overgang van land naar water zeer abrupt. Ondiepe begroeibare delen komen daardoor niet of nauwelijks voor. Landdieren en amfibisch levende dieren hebben hierdoor veel moeite om vanuit het water op de oever te komen en andersom.

De levensgemeenschappen in een kanaal met helder water kunnen zeer soortenrijk zijn met veel planten. Oevervegetatie is belangrijk als schuil- en foerageerplaats voor vis en kleine diertjes zoals libellenlarven en kevers. Open water met ondergedoken waterplanten vormt een sleutelfactor voor de overige biologische groepen.



8.2 Doelstellingen

De doelstelling voor Bath-Oost is om minimaal aan één kant, maar bij voorkeur aan beide kanten brede, begroeide oevers aan te leggen. Alleen waar het fysiek niet mogelijk is blijven onbegroeide oevers met eventueel beschoeiing. De oeverbegroeiing vormt een leefgebied voor een gevarieerde en evenwichtige levensgemeenschap. Naast leefgebied vormt de oeverbegroeiing ook een buffer tussen het landbouwgebied en het oppervlaktewater. Hierdoor wordt de directe beïnvloeding door afspoeling beperkt. Dit zal ook een gunstige invloed hebben op de troebelheid van het water. De oeverbegroeiing blijft ook in de winter grotendeels staan. Waarschijnlijk is het grootste deel van de bodem door de continue slibaanwas hooguit direct na het baggeren geschikt voor waterplanten. Ondiepe oeverdelen blijven wel geschikt. Ten slotte zijn er voorzieningen voor trekvissen nodig.

8.3 Maatregelen

Naast maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren wordt langs kanaal Bath-Oost 8,5 hectare ingericht als natuurvriendelijke oever (dat wil zeggen: gemiddeld 10 m eenzijdige of 5 m tweezijdige natuurvriendelijke oever over de lengte van het kanaal).

Om de ontwikkeling van oevervegetatie hierbij zoveel mogelijk te stimuleren wordt onderzocht of het huidige onnatuurlijke peilbeheer verminderd of afgeschaft kan worden. Daarnaast zal gefaseerd gemaaid en gebaggerd worden, wat de ontwikkelingsmogelijkheden voor flora en fauna ten goede komt. Er zal onderzoek worden gedaan naar de mogelijkheid van een vispassage bij de Ossendrechtse Kil en de visstand zal actief beheerd worden (voornamelijk wegvangen van brasem). Dit laatste draagt ook bij aan het verbeteren van de waterkwaliteit, omdat de huidige bodemwoelende vissoorten (zoals brasem) voor veel troebelheid zorgen en zo de ontwikkeling van waterplanten belemmeren.

Henk Ketelaars, Evides

“Ik zou de Kaderrichtlijn Water een aardig begin willen noemen. Maar de normen zijn niet scherp genoeg en de ambitie bij de uitvoering in Nederland is te laag. De KRW bevat een aantal onderdelen, waarmee we als drinkwaterproducent goed uit de voeten kunnen. Alleen zijn de eisen in de KRW veel soepeler dan de wettelijke eisen waaraan ons drinkwater moet voldoen. De KRW-eis voor het bestrijdingsmiddel mecoprop is bijvoorbeeld 3000 maal hoger dan de drinkwatereis. Daarnaast besteedt de KRW weinig aandacht aan allerlei ‘nieuwe’ stoffen, zoals geneesmiddelen en hormoonverstorende stoffen. Ook op het punt van het beschermingsniveau van oppervlaktewater kan de richtlijn strenger. In de KRW staat alleen iets over het beschermingsniveau van het water bij de innamepunten voor drinkwaterproductie, niet van het oppervlaktewater zelf.

De KRW stelt dat de waterkwaliteit zodanig moet verbeteren dat er met eenvoudige middelen drinkwater van kan worden gemaakt, maar het lijkt erop dat we juist extra zuiveringsstappen moeten bouwen.

De doelstelling wordt vooruitgeschoven naar 2027. Ik had liever gehad dat in 2015 al aan deze eisen werd voldaan.

Wel goed vind ik het internationale karakter van de maatregelen. Landen worden afgerekend op hun resultaten. Ik vertrouw erop dat België nu snel veel rioolwaterzuiveringen gaat bouwen. De KRW is daarbij een steun in onze rug. Nederland is immers het bezinkputje van de grote rivieren uit België en Duitsland. Evides is initiatiefnemer van de herinrichting van het gebied Jagersrust op de Brabantse Wal. Dit gebied verkeert in redelijk slechte staat, onder meer door wateronttrekking, door ons en door België, door de landbouw, drainage, het aanplanten van bossen en verleggen van waterlopen. We zijn, samen met vele partners, al jaren bezig de situatie rondom het Groote en Kleine Meer te verbeteren, door het uitkopen van pachters, herinrichting van het gebied, bossen vervangen door heide. Evides heeft toegezegd minder water te gaan winnen in het gebied, maar dat is maar één aspect. Ook het kwalitatieve aspect is van belang. Met name het drastisch verminderen van de verontreinigingen vanuit een tuinderij. Straks is er wel meer water, maar als de kwaliteit daarvan slecht blijft, faalt het natuurherstel. Dankzij de KRW komt er extra geld vrij voor dit project. Om echt vooruitgang te boeken moeten we integraal werken en daadkracht tonen.”



9

Zoete kreekrestanten (KRW-Type M14)

Zoete kreekrestanten worden vooral gevonden in westelijk Brabant. Dit zijn oude kreken waar door de deltawerken geen zoutwaterinvloed meer is. Binnen het Nederlands deel van het Scheldestroomgebied zijn dit het Rietkreekcomplex, Verkorting - Lange Water en de Agger.



9.1 Beschrijving

De Rietkreek is een voormalige afgesloten getijdenkreek die in de polder Nieuw Vosmeer is gelegen. Het Rietkreekcomplex bestaat uit drie kreektakken met een totale lengte van ongeveer 12 km. De historische kreekmorfologie is deels nog herkenbaar en oogt natuurlijk. De aanwezige kreekruigten zijn door de begroeiing met riet goed zichtbaar in het landschap. De bovenloop is nauwelijks te onderscheiden van de andere sloten in het gebied. Iets verder benedenstrooms verbreedt de Rietkreek zich tot een breed natuurgebied met rietmoerassen. Vervolgens grenst de kreek aan het dorp Nieuw-Vossemeer. Hier heeft de Rietkreek veel meer het karakter van een park met een grote vijverpartij. In het laagste deel is de Rietkreek een brede watergang met eenzijdig een natuurlijke oever en aan de andere zijde een steil talud met gras. Op dit moment hebben de kreektakken zoet water. Als verzilting gaat plaatsvinden van het Volkerak - Zoommeer kan de invloed van brakke kwel gaan toenemen.

De Verkorting en het Lange Water is een kreekrestant ten westen van Bergen op Zoom in de Auvergne polder. Het noordelijke deel tot ongeveer de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) Halsteren wordt Verkorting genoemd. Het zuidelijke deel heet Lange Water. De kreek ligt aan de voet van de Brabantse Wal en ontvangt daardoor zoete kalkrijke en ijzerrijke kwel. Verder is er sprake van een hoge landschappelijke waarde doordat langs grote delen van de kreek nog eeuwkanten en steilranden aanwezig zijn. Eeuwkanten zijn lage, drassige stroken langs de oude geulen, die (vroeger) in gebruik waren als hooilanden. De eeuwkanten stonden onder water in perioden van hoge neerslag.

Het zuidelijke deel van de Verkorting en het Lange Water is grotendeels verland met voornamelijk riet. Ter hoogte van het lozingspunt van de RWZI Halsteren is een klepstuw aangebracht in de kreek. Hierdoor wordt alleen de noordelijke tak van de kreek beïnvloed door de RWZI. Ook komt ten noorden van de zuivering een riooloverstort vanuit het stedelijk gebied van Halsteren uit op de Verkorting. Door de invloed van brakke kwel is vooral het zuidelijke deel van het Lange Water zwak brak van karakter. Het noordelijk deel is zoeter.

Agger is een verdrongen dorp nabij het kreekrestant genaamd de Agger. Agger wordt al in 1187 vermeld als woonplaats in het Scheldestroomgebied. In de 13e eeuw is de nederzetting overstroomd. De Agger is een kreekrestant dat morfologische kenmerken heeft van een licht slingerende brede poldersloot. Het grootste deel van de watergang varieert in breedte van 1 tot ruim 10 m met enkele uitschieters naar bijna 20 m. De kreek voert zoet kalkrijk en ijzerrijk kwelwater af dat afkomstig is van de Brabantse Wal. De Calfvensche Kreek maakt deel uit van het Agger waterlichaam. Dit kreekrestant is ecologisch waardevol en bestaat voornamelijk uit rietland, grasland en broekbosjes.

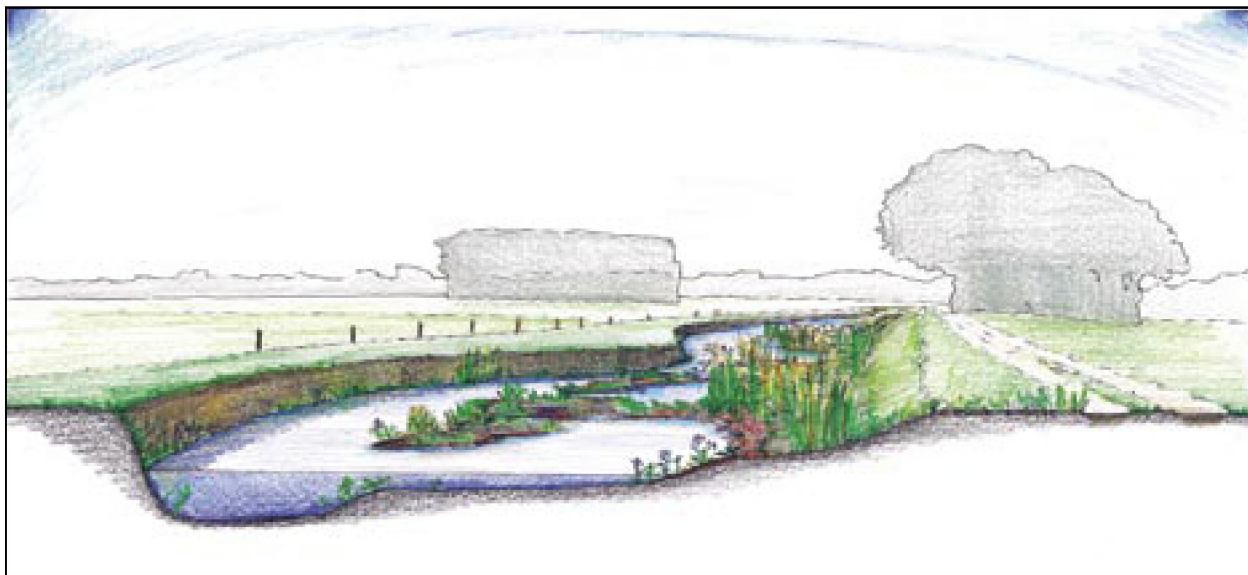
De van oorsprong natuurlijke Agger wijkt af van het aansluitende kunstmatige Zeeuwse waterlichaam Bath-Oost (zie hoofdstuk 8) dat als zoet kanaal is getypeerd.

9.2 Doelstellingen

De voormalige krekken hebben tegenwoordig weinig dynamiek en de oevers zijn vaak uniform. Daardoor bieden ze onvoldoende variatie in leefgebieden voor bodemdieren, waterplanten en vissen. De ecologische kwaliteit is meestal matig. Het water bevat veel meststoffen, ondergedoken waterplanten ontbreken geheel en er is weinig oeverbegroeiing. Oeverbeschoeiingen veroorzaken daarbij abrupte overgangen van nat naar droog. De soortensamenstelling van bodemdieren voldoet evenmin aan de norm. De vispopulatie wordt gedomineerd door bodemwoelende soorten en dat is ongewenst. De voorgestelde maatregelen zijn bedoeld om de ecologische kwaliteit van alle soortgroepen te verbeteren.

9.3 Maatregelen

In de kreekrestanten is kreekherstel in combinatie met het aanleggen van vispassages de belangrijkste maatregel. Bij het kreekherstel worden natuurvriendelijke oevers aangelegd en wordt het geheel dusdanig ingericht dat het kan dienen als ecologische verbindingszone. Waterkwaliteitsmaatregelen zoals een strenger mestbeleid zijn noodzakelijk om de hoeveelheid meststoffen in het water terug te dringen.



Joseph Vos, dijkgraaf waterschap Brabantse Delta

“Je kunt de Kaderrichtlijn Water zien als iets naars dat uit Europa op ons afkomt. Maar ik zie het vooral als een kans om de waterbelangen op de kaart te krijgen. We werken als waterschap al veel samen met anderen, maar die samenwerking is enorm verbreed en verdiept. Waterbeheer hangt samen met ruimtelijke ordening. Het is dus slim om ook recreatie, landbouw, cultuurhistorie en andere economische activiteiten erbij te betrekken en tot een gebiedsgerichte aanpak te komen. Het proces rondom de KRW heeft al deze partijen bij elkaar gebracht en dat is winst.

Natuurlijk zie ik ook knelpunten. Het moet allemaal wel betaald worden. Maar veel projecten zouden we toch al doen, dus dat scheelt. Het moet haalbaar zijn op een aanvaardbare manier 2027 te halen, zonder de belastingen al te veel te verhogen. Een tweede punt is de beschikbaarheid van grond. Over het algemeen is het uitgangspunt dat grond vrijwillig verworven moet worden. Op dit moment is dat lastig. De landbouw beleeft een opleving en er is grond nodig voor infrastructuur en woningbouw. We moeten geduld hebben. Je kunt dit niet forceren, ook niet met geld. Daar zit natuurlijk een zeker risico in, want we moeten in 2027 wel onze doelen hebben bereikt.

Een aansprekend project is voor mij de Brabantse Wal, een gebied met een heel eigen karakteristiek, wezenlijk anders dan het Zeeuwse deel van het Scheldestroomgebied. Hooggelegen zandgronden, die abrupt overgaan in polders. Op de Brabantse Wal valt veel samen. Verdroging, kwelwater, natuur, recreatie en toerisme, waterwinning, landbouw en intensieve tuinbouw. Ideaal voor een gebiedsgerichte aanpak, zoals ook de KRW voorstaat. We hebben al een kast vol plannen en ik hoop dat we nu tot uitvoering komen. We willen werken aan vernatting bovenop de wal, herstel van natuurwaarden en verbetering van de waterkwaliteit, voor de landbouw en in de vennen. Daarvoor is het nodig dat iedereen meewerkt. Er zijn genoeg plannen en er wordt veel gepraat, maar nu moeten we een slag maken naar de uitvoering. De KRW is daarbij een steun in de rug.”



Vennen (KRW-Type M12)

Vennen zijn plassen op de hogere zandgronden en maken vaak deel uit van lokale grondwatersystemen. Ze zijn meestal ondiep (<2 m). De peilfluctuaties zijn over het algemeen groot en ze kunnen daardoor tijdelijk droogvallen. Vennen zijn van ander oppervlaktewater geïsoleerd, bevatten daardoor zeer zwak tot zwak gebufferd water (water met weinig kalkachtige verbindingen) en zijn meestal voedselarm. Binnen het Nederlandse deel van het Scheldestroomgebied behoort alleen het waterlichaam Vennen Groote Meer tot de vennen.



10.1 Beschrijving

De vegetatie bestaat vooral uit soorten die zijn aangepast aan een milieu waarin voedingstoffen en koolstof beperkt aanwezig zijn. De aanwezige plantensoorten zoals oeverkruid, waterlobelia en grote biesvaren hebben daarom stijve, stekelige bladeren en een goed ontwikkeld wortelstelsel. De planten beschikken over mechanismen om zuinig met koolstof om te springen.

Het vennencomplex Groote Meer bij Ossendrecht maakt deel uit van een aaneengesloten natuurgebied waaronder het grenspark De Zoom - Kalmthoutse Heide. Het ven Groote Meer is verdeeld door een zandrug in een westelijk en oostelijk deel (Voormeer en Achtermeer). Door de zwakke buffering zijn de voedselarme, heldere en lichtzure vennen een belangrijk habitat voor zachtwatersoorten met kenmerkende planten als oeverkruid en drijvende waterweegbree. Het vennencomplex heeft de status van vogel- en habitatrichtlijngebied. De grote waarde van het Groote Meer zit (ondermeer) in het voorkomen van vele miljoenen individuen van Oeverkruid. Zorgpunten voor de toekomst zijn de mogelijke verdroging met sterk wisselende waterstanden, de inlaat van voedselrijk water en (naald)bomengroei dicht langs de oevers.

10.2 Doelstellingen

Door verdroging van de Brabantse Wal en door aanvoer van meststoffen met oppervlaktewater vanuit België is in de tweede helft van de 20ste eeuw de natuurwaarde van het ven sterk achteruitgegaan. De vennen Groote Meer vormen geen duurzame habitat voor vissen door de periodieke droogval en het tot op de bodem dichtvriezen. Daarom is er voor deze groep geen doelstelling. In het Groote Meer komt in de huidige situatie algenbloei voor. Ook na uitvoering van maatregelen kan het risico hierop niet worden uitgesloten.

Verlaging van het grondwaterpeil door drinkwateronttrekking en minder infiltratie door versnelde afwatering hebben vaker droogval van de vennen tot gevolg. Deze ingrepen zijn niet geheel te verwijderen waardoor een lagere doelstelling voor waterplanten is vastgesteld.



10.3 Maatregelen

Voor de vennen Groote Meer is een mix van maatregelen nodig om de verdroging en vermesting tegen te gaan. Dit vereist een goed inzicht in de relatie tussen het diepe en ondiepe grondwater, het beheer van het oppervlaktewater en het landgebruik.

Door de provincie Noord-Brabant, provincie Zeeland, Evides en Brabant Water wordt gewerkt aan een hoofdlijnenakkoord. Hoofddoel van het akkoord is het terugdringen van de grondwaterwinning in het gebied. Het stopzetten van de diepe grondwateronttrekking in het Vlaamse Essen is een goed begin van het herstel. Daarnaast wordt het oppervlaktewaterbeheer aangepast om de verdroging te verminderen. Uitvoering vindt plaats in de periode 2010-2027.



Onno Hoes, gedeputeerde provincie Noord-Brabant

“Hoewel Noord-Brabant voor het grootste deel in het stroomgebied van de Maas ligt, is de impact van het Scheldestroomgebied ook hier heel groot. Neem alleen maar de discussie over de verzilting van het Volkerak-Zoommeer. Die heeft een grote invloed op het leefklimaat, de agrarische sector, toerisme en recreatie. De KRW dwingt ons te zoeken naar oplossingen voor gevolgen van de Deltawerken die destijds niet waren voorzien, zoals verslechtering van de waterkwaliteit en de sterke toename van blauwalg. Bij de agrarische sector zie ik een zekere argwaan naar oplossingen waar de overheid mee komt. Ze onderschrijven wel het probleem, en misschien ook wel de oplossing, maar de individuele boeren zitten met de gevolgen. Het is belangrijk bij elke maatregel die je verzint de koppeling te maken van het grote belang naar het kleine. Nu zijn boeren ook ondernemers. En echte ondernemers zijn innovatief. Dat mag wat mij betreft nog sterker: we moeten de kansen zien in dit proces.

In het verleden hebben we onvoldoende rekening gehouden met de waterkwaliteit. Door die nu te herstellen, wordt uiteindelijk het hele gebied er beter van: de woonwijken, de recreatie, de natuur en de landbouw. Wat ik zie als enorme winst van de KRW is dat de boodschap nu wel is angekommen. Iedereen ziet in dat er iets moet gebeuren en we voelen ons er samen verantwoordelijk voor. Maar ieder voor zich vraagt zich altijd af: wat betekent dit voor mij? Ik heb vertrouwen dat het goed komt. De inzet is enorm. Van het grootste belang is nu om draagvlak te creëren en vast te houden.

Kijk naar de Brabantse Wal. Daar is te zien hoe je een paar technische maatregelen enorme effecten kunnen hebben. Vroeger kon je schaatsen op het Groote Meer. Dat water is inmiddels helemaal weggezakt. We gaan nu de balans herstellen. We gaan er minder water onttrekken om de natuurwaarden te versterken. Wij mensen moeten ons aanpassen aan de natuur. We hebben lang geprobeerd de natuur naar onze hand te zetten, maar dat werkt niet. Dat nu weer omdraaien is ontzettend spannend. Maar nu is het moment om door te zetten, met het vizier op de toekomst.”



11

Stromende wateren (KRW-Type R5)

Langzaam stromende wateren (beken) komen voor op plaatsen met een gering hoogteverschil op de hogere zandgronden. Het water bestaat uit regen- en vooral grond- en oppervlaktewater. De afvoer is laag (waardoor het water langzaam stroomt) en er is een gedempte dynamiek. Deze wateren kunnen als natuurlijk type voorkomen, maar ook als gegraven beeklopen of turfvaarten.



11.1 Beschrijving

Binnen het Nederlands deel van het Scheldestroomgebied behoort alleen de waterlichamen de Zoom en Bleekloop tot de stromende wateren. De Zoom vindt zijn oorsprong in België als Spillebeek en Oude Moervaart ter hoogte van de Nol (Kalmthoutse Heide). De Zoom is in de 15e eeuw gegraven als turfvaart en vormt een diepe insnijding in het landschap. De taluds zijn steil. De hoogopgaande beplanting die vanaf de Belgische grens tot aan Bergen op Zoom langs het water staat oogt natuurlijk. Hierdoor is de Zoom in het landschap te herkennen als een groen lint. Binnen het stedelijk gebied van Bergen op Zoom doorsnijdt de Zoom de Brabantse Wal. Hier is de Zoom plaatselijk versterkt met beton. Tijdens droge perioden valt een groot deel van de Zoom droog, terwijl tijdens natte perioden erosie en sedimentatie op kan treden. Door de diepe insnijding in het gebied draineert de Zoom een groot gedeelte van de Brabantse Wal. De Zoom heeft naast een landschapsecologische waarde ook een cultuurhistorische waarde.

Ten westen van Wouwse Plantage mondt de Bleekloop uit in de Zoom. Deze beek is gegraven voor de afwatering van de Brabantse Wal. De Bleekloop stroomt ter hoogte van Huybergen door de Wouwsche Plantage naar het noorden. Voor de aanleg van de Zoom in 1429 waterde de Bleekloop verder naar het noorden af via het (later gedempte) Herelsven en de Smalle Beek.



11.2 Doelstellingen

De Zoom is door de regelmatige droogval niet geschikt voor beekvissoorten. Daarom is voor vissen geen doelstelling afgeleid. In de Zoom en Bleekloop kunnen om cultuurtechnische redenen niet geheel natuurlijk worden ingericht. Op inschatting van effecten van maatregelen en de blijvende onnatuurlijke inrichting is de doelstelling voor waterplanten naar beneden aangepast. Dit geldt ook voor de doelstelling voor macrofauna.

In stromende wateren wordt gezamenlijk met de waterplanten ook gekeken naar fytobenthos. Fytobenthos zijn de vastzittende algen die planten, de oever en de bodem met een groenig of bruinig waas kunnen bedekken. Fytobenthos wordt voornamelijk beïnvloedt door de hoeveelheid voedingstoffen in het water. Het uitgangspunt is dat de chemische waterkwaliteit niet beperkend mag zijn voor de biologie. Daarom wordt voor fytobenthos de natuurlijke doelstelling gebruikt (GET, zie § 2.3).

11.3 Maatregelen

De Zoom en Beekloop vormen een uitzondering binnen de Brabantse regionale wateren. De inrichting is zeer onnatuurlijk. Toch is het niet wenselijk de inrichting te veranderen, want de turfvaart en het afwateringskanaal zijn waardevolle cultuurhistorische objecten. De Zoom is gestuwd om de afvoer te beperken. De stuwen zijn gerestaureerd en in bedrijf. Ondanks de peilbeheersing door stuwen en verdrogingsbestrijding op de Brabantse Wal kan de Zoom tijdens droge perioden grotendeels droogvallen.

Sander Siebelink, wethouder gemeente Bergen op Zoom

“Ik zie de Kaderrichtlijn Water niet als iets benauwends, maar als een belangrijk middel om iedereen ervan bewust te maken dat schoon water in ons aller belang is. Meer specifiek stimuleert de KRW dat we het gebruik van bemesting en bestrijdingsmiddelen beperken en zo een leefbare omgeving creëren.

Daar hebben wij als gemeente direct belang bij. Aan de Binnenschelde is een woonwijk in ontwikkeling. Daar wil je geen blauwalg hebben. Verder zijn onze stadswateren en de zwemplassen van groot belang voor de recreatie.

Een knelpunt is het geld. Wie betaalt wat, hoeveel valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente?

De afsluiting van het Volkerak-Zoommeer is een keuze geweest van de rijksoverheid. Het verbeteren van de waterkwaliteit kan dan niet alleen op gemeente en waterschap neerkomen. Als je de kosten van de KRW vergelijkt met die voor veiligheid, valt de KRW eigenlijk in het niet. Ik denk dan ook dat we de maatregelen voor kwaliteitsverbetering moeten integreren met de veiligheidsplannen. Dat is financieel aantrekkelijk en houdt bovendien de vaart erin.

Ik noem Bergen op Zoom wel eens de Brabantse kant van Zeeland. In het verleden leefden wij met de rug naar het water, maar nu keren we steeds meer ons gezicht naar de Schelde, onder meer met het ontwikkelen van nieuwe woonwijken. Dan moet je ook gaan nadenken over waterkwaliteit en waterberging en loop je soms tegen spanningsvelden aan. Want verzilting is goed tegen blauwalg, maar hoe behoud je voldoende zoet water voor de landbouw?

In de binnenstad zijn we al bezig met het verbeteren van de waterkwaliteit, in het negentiende-eeuwse Anton van Duinkerkenpark. Dit is een pilot-project in de aanpak van blauwalg. De vijver wordt uitgebaggerd en we vervangen het riooloverstort door een bergbezinkbassin. We zetten ook borden bij de vijver. Eendjes voeren mag, maar gooi het brood op de kant en liefst niet te veel. Dat is misschien moeilijk te verkopen, maar het begint met voorlichting. Veel brood in het water is slecht voor de waterkwaliteit, het trekt extra vogels aan en hun uitwerpselen zijn een voedingsbodem voor blauwalg. Met deze maatregelen, en de aanleg van natuurvriendelijke oevers, ontstaat straks een prachtige omgeving in het hart van Bergen op Zoom.”



Planning en proces

De Europese KRW-maatregelen en doelen worden opgenomen in waterplannen van het rijk, provincies, waterschappen en gemeenten. Gedurende 2008 zijn de waterplannen door de verschillende overheden in ontwerp opgesteld. Deze plannen komen ter inzage te liggen als onderdeel van een inspraakprocedure, wat inhoudt dat iedereen op deze plannen mag reageren.



12.1 Opstellen van waterplannen

Eind 2009 zullen de regionale plannen en het stroomgebiedbeheerplan Schelde uiteindelijk definitief bestuurlijk worden vastgesteld. Alle plannen, behalve het Nationale Waterplan, gelden voor de planperiode 2010-2015. Een deel van de afgesproken KRW-maatregelen zal echter al voor 2010 in uitvoering gaan. De uitvoering van de overige KRW-maatregelen moet uiterlijk in 2012 beginnen. In 2013 starten de waterbeheerders met het evalueren van de maatregelen, zodat zij op tijd het nieuwe maatregelenpakket voor de volgende periode vast kunnen stellen.

Voor het Scheldestroomgebied wordt de KRW (2010-2015) uitgewerkt in de volgende waterplannen:

Internationaal:

- Internationale deel van het stroomgebiedbeheerplan Schelde (OBD).

Nationaal (Rijk):

- Nationale Waterplan 5 (NW5);
- Stroomgebiedbeheerplan Schelde (SGBP; bijlage Nationale Waterplan).

Regionaal Zeeland:

- Provinciale uitwerking omgevingsplan Zeeland (POP Zeeland);
- Waterbeheerplannen van de waterschappen Zeeuws-Vlaanderen en Zeeuwse Eilanden (WBP);
- Beheerplan Rijkswateren van Rijkswaterstaat (BPRW);
- Gemeentelijke waterplannen (Gemeentelijk Rioleringsplan, Stedelijk Waterplan).

Regionaal West-Brabant:

- Waterhuishoudingsplan Provincie Noord-Brabant (WHP);
- Waterbeheerplan Waterschap Brabantse Delta (WBP);
- Beheerplan Rijkswateren van Rijkswaterstaat (BPRW);
- Gemeentelijke waterplannen (Gemeentelijk Rioleringsplan, Stedelijk Waterplan).

Regionaal Zuid-Holland:

- Waterhuishoudingsplan Provincie Zuid-Holland (WHP);
- Waterbeheerplan Waterschap Hollandse Delta (WBP);
- Beheerplan Rijkswateren van Rijkswaterstaat (BPRW);
- Gemeentelijke waterplannen (Gemeentelijk Rioleringsplan, Stedelijk Waterplan).

Omdat enkel Zuid-Hollandse buitendijkse gebieden langs de Noordrand van het Grevelingenmeer binnen de begrenzing van het Scheldestroomgebied liggen, worden de plannen van de provincie Zuid-Holland en Waterschap Hollandse Delta verder buiten beschouwing gehouden.

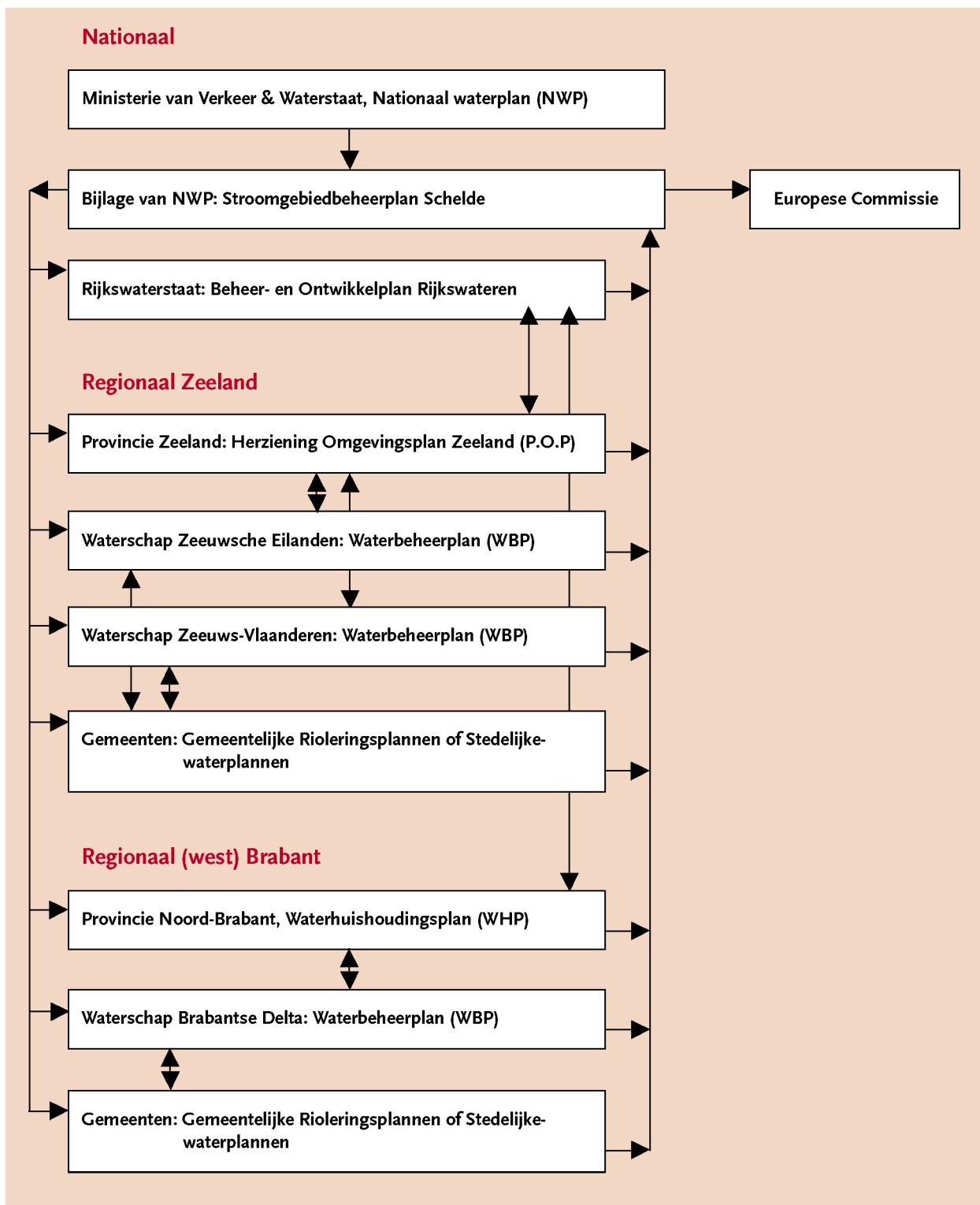
12.2 Inhoud van de waterplannen

De onderlinge plannen hebben een sterke relatie met elkaar (figuur 12.1). Zo zal het stroomgebiedbeheerplan Schelde als bijlage worden opgenomen in het Nationale Waterplan 5 van het Rijk. Onderdelen hieruit komen terug in de provinciale (waterhuishoudings- of omgevings)plannen en de waterbeheerplannen van de waterschappen en Rijkswaterstaat.

Nationaal Waterplan van het Rijk

Het Nationaal Waterplan is het formele rijksplan voor het waterbeleid van Nederland. Het waterplan wordt één keer in de zes jaar opgesteld en omvat de ambities (op hoofdlijnen) voor het waterbeleid voor de komende jaren. Deze ambities hebben een sterke invloed op de ruimtelijke aspecten van Nederland, vandaar dat het plan een structuurvisie op basis van de Wet Ruimtelijke Ordening is. Het Nationaal Waterplan bevat als bijlage ook de vier stroomgebiedbeheerplannen (Maas, Rijn, Schelde en Eems) die op grond van de KRW zijn opgesteld en gelijktijdig in werking treden met het Nationaal Waterplan.

Figuur 12.1: Samenhang van regionale en nationale waterplannen



Stroomgebiedbeheerplan Schelde

Het Stroomgebiedbeheerplan Schelde bestaat uit een internationaal deel en een nationaal deel. Dit plan bevat enkel de KRW-maatregelen en doelen voor regionale waterlichamen en rijkswaterlichamen. In het internationale deel van het stroomgebiedbeheerplan zullen de maatregelen en afspraken worden opgenomen die tussen de verschillende lidstaten zijn gemaakt. In het nationale deel van het Stroomgebiedbeheerplan Schelde staan alle doelen en maatregelen die voor de periode 2010-2015 binnen het Nederlandse deel van het Scheldestroomgebied door de verschillende overheden met andere belanghebbenden zijn opgesteld en gedurende de komende 5 jaar worden uitgevoerd.

Beheerplan Rijkswateren

Het Beheerplan Rijkswateren wordt opgesteld door Rijkswaterstaat. In het plan geeft Rijkswaterstaat aan welke maatregelen per rijkswater gedurende de eerste KRW-planperiode worden uitgevoerd. In het plan worden niet alleen maatregelen voor het behalen van KRW-doelen opgenomen, maar ook maatregelen die te maken hebben met kustverdediging, scheepvaart en Waterbeheer 21ste eeuw (WB21). De specifieke KRW-maatregelen voor de rijkswateren zijn ook terug te vinden in de vier afzonderlijke stroomgebiedbeheerplannen.

Provinciale plannen

De ambities uit het Nationale Waterplan worden omgezet in beleidsambities of beleidskaders en als zodanig beschreven in provinciale waterhuishoudplannen of omgevingsplannen. De Provincie Noord-Brabant legt alle waterambities zoals WB21- en KRW-doelen en maatregelen vast in het Provinciaal Waterhuishoudingplan. In dit plan is West-Brabant als deelstroomgebied van de Schelde opgenomen. De Provincie Zeeland stelt geen waterhuishoudingsplan op, maar zal enkel het KRW-beleid vertalen in een herziening van het Provinciale Omgevingsplan Zeeland.

De provinciale plannen beschrijven de doelen (normen), de begrenzing en status en de maatregelen van regionale grond- en oppervlaktewateren. Daarnaast worden ook normen en doelen geformuleerd voor wateren die niet gedefinieerd zijn als KRW-waterlichaam. Het provinciale beleid wordt verder uitgewerkt in de waterbeheerplannen van waterschappen. Verder zijn de KRW-maatregelen en doelen van de regionale wateren ook opgenomen in het Stroomgebiedbeheerplan Schelde.

Waterbeheerplannen van waterschappen

In de waterbeheerplannen van de Waterschappen Zeeuws-Vlaanderen, Zeeuwse Eilanden en Brabantse Delta worden de KRW-maatregelen vertaald in uitvoeringsmaatregelen. Ook worden in de beheerplannen maatregelen en doelen opgenomen van andere waterthema's zoals waterberging in het kader van WB21, maatregelen rondom stedelijk water en veiligheidsmaatregelen in relatie tot waterkeringen.

Gemeentelijke plannen

De maatregelen die bijdragen aan het behalen van waterdoelen zijn gezamenlijk tussen waterschappen en gemeenten bepaald. De maatregelen die op gemeentelijk niveau worden genomen voor WB21 en de KRW zijn terug te vinden in gemeentelijke rioleringsplannen of stedelijke waterplannen. Deze gemeentelijke plannen zullen niet ter inzage worden gelegd. De uitvoering van deze maatregelen hangt samen met het vaststellen van deze afzonderlijke plannen door de gemeenteraad.

12.3 Inspraakproces

De formele inspraakperiode begint op verschillende data. Vanaf 22 december 2008 gaan de plannen kort na elkaar de inspraak in:

- Voor de stroomgebiedbeheerplannen kan een reactie worden ingediend van 22 december 2008 tot en met 22 juni 2009
- Voor het Beheer- en Ontwikkelplan Rijkswateren kan een reactie worden ingediend van 5 januari 2008 tot en met 16 februari 2009
- Voor het Nationaal Waterplan kan een reactie worden ingediend van 11 mei 2009 tot en met 22 juni 2009
- De waterplannen van provincies, waterschappen en enkele gemeenten zijn gelijktijdig en in overleg ontwikkeld. Ze gaan ook kort na elkaar de inspraak in, zodat ook op die plannen kan worden gereageerd. De inspraakprocedures voor de waterplannen van de provincies en de waterschappen starten tussen 22 december 2008 en 5 januari 2009 en duren acht weken, voor gemeentelijke waterplannen duurt de inspraakperiode zes weken.

12.4 Hoe inspreken?

Organisaties en individuen kunnen schriftelijk, mondeling en digitaal - dus via de website van de provincie en de waterschappen - hun inspraakreactie geven op de ontwerp-waterplannen.

Het Nationale Waterplan is het enige plan dat wel ter inzage ligt maar een andere inspraaktermijn heeft, namelijk vanaf 11 mei 2009.

Bij welke overheid kan ik waarover inspreken?

Rijkswateren

De KRW-doelen, maatregelen, begrenzingen en statusbeschrijvingen van rijkswaterlichamen zijn opgenomen in het Stroomgebiedbeheerplan Schelde en het Beheer - en Ontwikkelplan Rijkswateren. Zienswijzen hierover kunnen dus worden ingebracht bij het Rijk.

Regionale wateren

De waterbeheerplannen van de waterschappen bevatten het gedetailleerde maatregelprogramma 2010-2015 voor het bereiken van de KRW-doelen. Deze plannen zijn ook vaak breder en bevatten doorgaans ook maatregelen voor het bereiken van andere waterdoelen. Zienswijzen die specifiek gerelateerd zijn aan (KRW) maatregelen kunnen worden ingediend bij het waterschap.

De provinciale waterplannen stellen met name de KRW-doelen, normen statusbeschrijvingen en begrenzingen vast van de regionale waterlichamen. Zienswijzen die hieraan zijn gerelateerd kunnen worden ingebracht bij de provincies.

Het stroomgebiedbeheerplan Schelde is het overkoepelende KRW waterplan dat alle doelen, maatregelen etc. van zowel de regionale waterlichamen als die van de rijkswaterlichamen omvat. Alle zienswijzen m.b.t. de KRW kunnen ook ingediend worden bij het Rijk.

Definitieve waterplannen

Gedurende 2009 zullen alle inspraakreacties worden verwerkt en worden de ontwerpplannen die ter inzage hebben gelegen aangepast. Eind 2009 dienen dan alle plannen bestuurlijk te worden vastgesteld zodat in 2010 kan worden aangevangen met de uitvoering.

Tabel 12.1: Overzicht planning inspraakperioden

Planning ontwerp waterplannen 2008-2009	dec	jan	feb	maart	april	mei	juni
Inspraakperiode regionaal							
Provinciale plannen		05-jan					
Waterbeheerplannen waterschappen		05-jan					
Beheerplan rijkswateren		05-jan					
Verwerking reacties regionaal							
Antwoord op kaderrichtlijn reacties							
Antwoord op reacties overige regionale waterthema's							
Inspraakperiode nationaal							
Nationaal waterplan							
Stroomgebiedbeheerplannen (o.a. Schelde)	22-dec						
Verwerking reacties Rijk							
Antwoord op kaderrichtlijn reacties							
Antwoord op reacties overige waterthema's							





Colofon

Voor vragen over deze brochure kunt u contact opnemen met:

Provincie Zeeland
Projectbureau Kaderrichtlijn Water Schelde
Postbus 165
4330 AD Middelburg
telefoon 0118-752107 of 0118-631116
pks@rws.nl

Meer informatie over de Kaderrichtlijn Water en het stroomgebied van de Schelde vindt u op:

www.kaderrichtlijnwater.nl
www.zeeland.nl/verkort/waterplannen
www.nederlandleeftmetwater.nl
www.inspraakpunt.nl
www.wszv.nl/actueel/terinzage
www.wze.nl/waterbeheerplan
www.brabantsedelta.nl
www.isc-cie.com

Tekst

Projectbureau KRW Schelde

Grafische realisatie

Provincie Zeeland, afdeling Informatie en Documentatie

Fotografie

Provincie Zeeland, Royal Haskoning, Rijkswaterstaat Zeeland, Anton Dingemanse, Joris Geurts van Kessel, Frank Keukelaar, NEO-Amersfoort, Willy Oorthuijsen, André van de Straat



