

Rapportage

ZOETWATERBESCHIKBAARHEID VASTE WAL KUST



Bron: Prolander

INHOUD

zoetwaterbeschikbaarheid vaste wal kust.....	1
1 Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en aanpak.....	1
1.2 Verantwoording.....	1
2 Resultaten van de verkenning	2
2.1 Hunze en Aa's.....	2
2.2 Noorderzijlvest	3
2.3 Wetterskip Fryslân	4
2.3.1 Harlingen.....	5
2.3.2 Omgeving Holwerd.....	5
2.3.3 Fries Programma Waddenkust.....	5
2.4 Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	6
2.5 FRESHEM-NL.....	7
3 Bespiegelingen.....	8
4 Aanbevelingen	10
Bijlage 1: overwegingen Hunze en Aa's	11
COLOFON	13

1 INLEIDING

Het Investeringskader Waddengebied (IKW) heeft opdracht gegeven aan Elzinga & Oterdoom Procesmanagement om te verkennen hoe de waterschappen langs de Waddenkust het zoetwater vraagstuk invulling geven, mede in relatie tot de transitieopgave klimaatadaptatie die primair belegd is bij deze waterschappen¹. In deze rapportage vind u de resultaten van deze opdracht.

1.1 Aanleiding en aanpak

Als gevolg van het veranderend klimaat nemen de weersextremen toe. Dit geldt nadrukkelijk voor neerslag, zowel qua droge als natte perioden. Dit vraagt aanpassing van het watersysteem om beter bestand te zijn tegen extreme situaties. Ook de stijgende zeespiegel heeft impact op het zoetwaterbeheer omdat verzilting in de kustzone verder toeneemt. Tegelijkertijd neemt de waterconsumptie door consumenten toe en vragen industrie, datacenters en energietransitie (waterstof) om forse hoeveelheden zoet water.

Het is dan ook niet verwonderlijk dat het zoetwatervraagstuk actueel is binnen de BIG 5. Juist in havengebieden komen bovenstaande vraagstukken samen, gecombineerd met de waterveiligheidsopgave. Daarbij is het zaak om ook nadrukkelijk de zoetwaterbehoefte van de Waddenzee mee te nemen (voeding van het estuariene systeem).

Er is behoefte aan helderheid richting de gebiedsprocessen: wat zijn de opgaven, welke maatregelen zijn hier aan verbonden en hoe moet dat handen en voeten krijgen binnen de verschillende gebiedsprocessen. Oplossingen voor lokale vraagstukken moeten zich verhouden tot de ontwikkelingen en randvoorwaarden die binnen het (internationale) stroomgebied als geheel aan de orde zijn. Het is primair aan de waterschappen als regionale waterbeheerder om deze context te vertalen naar handvatten voor gebieden langs de Waddenkust waar concrete oplossingen worden gezocht.

De uit te voeren werkzaamheden richten zich op het verkennen hoe dit vraagstuk nu door de waterschappen langs de Waddenkust wordt opgepakt. In vervolg op dit inleidende hoofdstuk zijn de resultaten van de verkenning beschreven in hoofdstuk 2. Bespiegelingen naar aanleiding van de bevindingen zijn weergegeven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt afgerond met een aantal aanbevelingen.

1.2 Verantwoording

Deze verkenning is tot stand gekomen dankzij diverse gesprekken met betrokken bestuurders en ambtenaren vanuit provincies, waterschappen en gemeenten. Daarbij is in een open sfeer gesproken waarbij niet alleen het formele standpunt van de betreffende organisatie is benoemd, maar ook de meer persoonlijke beleving van de gesprekspartners.

Wij zijn dankbaar voor deze openheid want dit draagt sterk bij aan een heldere inventarisatie van de stand van zaken. Tegelijkertijd realiseren we ons dat dit kwetsbaar kan zijn. Om die reden kiezen we voor een presentatie waarbij uitspraken niet tot personen herleidbaar zijn. Ook de namen van de gesprekspartners zijn niet in dit rapport opgenomen. Deels om de vertrouwelijkheid te respecteren, anderzijds omdat gesprekken niet altijd als gericht interview vanuit deze opdracht hebben plaats gevonden maar in het kader van andere werkzaamheden of activiteiten. Uiteraard zijn de namen van de betrokken personen gedeeld met de opdrachtgever.

¹ Zie Agenda voor het Waddengebied 2050 en bijbehorend UP.

2 RESULTATEN VAN DE VERKENNING

Onderstaand is per waterschap aangegeven hoe invulling wordt gegeven aan het principe “bodem en water sturend” en hoe dit van betekenis is voor de integrale planvorming binnen de Big 5. Van oost naar west wordt gestart met Hunze en Aa’s en afgerond met het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Tot slot wordt kort ingegaan op een gezamenlijk initiatief FRESHEM waar veel partijen bij betrokken zijn, waaronder de noordelijke waterschappen.

2.1 Hunze en Aa’s

Binnen het waterschap Hunze en Aa’s zien we een duidelijk verschil als het gaat om de zorg voor veiligheid van de primaire kering enerzijds en het klimaat adaptief invullen van het waterbeheer anderzijds. Waar de primaire keringen voortvarend en vernieuwend worden aangepakt, neemt het waterschap een pas op de plaats als het gaat om aanpassing van het watersysteem / Eemskanaalboezem.

Waterveiligheid: primaire keringen

Waterschap Hunze en Aa’s is voortrekker als het gaat om nieuwe concepten voor een duurzame, veilige primaire kering. Ter illustratie wordt verwezen naar de aanpak van de Brede Groene Dijk langs de Dollard (CC polder). Hier is niet gekozen voor het traditioneel ophogen van de dijk. Daar waar veen in de ondergrond zit is een verdere ophoging op de traditionele manier problematisch omdat de druk op de ondergrond dusdanig toeneemt dat mogelijksterwijs instabiele situaties ontstaan.

Brede Groene Dijk wint landelijke prijs (najaar 2022)

Het project de Brede Groene Dijk heeft het Zonnetje gewonnen. Dit is de prijs voor een innovatief en inspirerend project binnen het Nationaal Deltaprogramma. Tijdens het jaarlijkse Deltacongres op 10 november heeft Deltacommissaris Peter Glas het Zonnetje, in de vorm van een artistieke glazen vaas, uitgereikt aan het team van de Brede Groene Dijk.

“Fantastisch dat we deze prijs hebben gewonnen! Het is een prachtige erkenning dat de Brede Groene Dijk gezien wordt als het voorbeeld van Nederlandse innovatieve waterbouw. Nederland moet de komende jaren veel dijken versterken. Wij hebben laten zien dat gesleep met grond voor dijkversterking niet langer nodig is. Klei van dichtbij, dat is de toekomst. Samen met het beste team, omringd door de beste deskundigen en adviseurs, met bestuurlijk lef en door écht samen te werken met tal van landelijke en regionale overheden, partners en grondeigenaren, hebben we onze Brede Groene Dijk kunnen realiseren”, zegt projectmanager Erik Jolink.

Win-win

De zeedijk in Noordoost Groningen is versterkt met gerijpt zout baggerslib uit de Eems Dollard. Dit is nog nooit eerder gedaan. We voorkomen daarmee gesleep met grond en verminderen zo de CO₂-emissie van transport. En we verbeteren de waterkwaliteit van de Dollard omdat we het slib eruit halen. Win-win dus. Ook past een Brede Groene Dijk mooi bij het aangrenzende Natura-2000 gebied. Bovendien laat een Brede Groene Dijk zich makkelijker aanpassen aan een stijgende zeespiegel dan een dijk met steen of asfalt, omdat er heel eenvoudig extra klei kan worden aangebracht. Kortom, een unieke en nieuwe manier van dijk versterken in Nederland.

Tegen deze achtergrond is hard gewerkt om op andere wijzen de veiligheid van de primaire kust te blijven garanderen. Dit heeft invulling gekregen via het concept Brede Groene Dijk. Met de inzet van lokaal materiaal (klei uit de Eems-Dollard) wordt de dijk fors verbreed en verhoogt. Door het flauwe talud buitendijks wordt de golfkracht voor een belangrijk deel geremd. Dankzij de robuuste vormgeving van de dijk is het toepassen van harde elementen als asfalt of basaltblokken overbodig.

Deze pilot heeft landelijk veel aandacht getrokken en het pionierswerk is beloond met de uitreiking van “het zonnetje” vanuit het Nationaal Deltaprogramma, najaar 2022 (zie kader).

Klimaatadaptief watersysteem

Het waterschap verkent de te nemen maatregelen ten behoeve van een klimaat robuust watersysteem via de studie “Droge voeten 2050”. Deze studie is nog niet afgerond en in afwachting van de resultaten van deze studie wordt niet ingegrepen in het huidige waterbeheer.

Dit wringt binnen de integrale gebiedsontwikkeling Eemshaven. Hier komen diverse opgaven samen die vragen om een integrale aanpak waarbij oplossingen voor het ene vraagstuk bijdragen aan het aanpakken van andere vraagstukken in het zelfde gebied. Binnen Eemshaven is er de ambitie om het lozen van zoet water anders invulling te geven. Nu vindt dat plaats op 2 locaties binnen Delfzijl. Dit stuit op meerdere bezwaren zoals de veiligheid van het waterverkeer (mix van recreatieve en beroepsvaart) en het binnendringen van forse hoeveelheden zout water die via de Eems een heel eind landinwaarts impact hebben. Bovendien zullen in de (nabije) toekomst problemen ontstaan om het zoete water te lozen op de Eems in verband met de verwachte zeespiegelstijging.

Tegen deze achtergrond is de optie uitgewerkt om te komen tot een nieuwe locatie voor een zoet-zout overgang bij de pier van Oterdum, oostelijk van Delfzijl. Deze spui omlegging, in combinatie met opwaardering van de zeeluis bij Farmsum en scheiding van beroeps- en recreatieve vaart biedt diverse kansen binnen de integrale gebiedsontwikkeling Eemshaven.

Zowel Rijkswaterstaat (zeeluis Farmsum) als waterschap Hunze en Aa's (klimaatrobuust watersysteem, spui omlegging) geven echter aan dat de uitvoering van deze werken niet binnen de huidige activiteiten van de integrale planvorming Eemshaven worden opgepakt. De overwegingen van het waterschap zijn nader omschreven in het rapport “Kustontwikkeling Eemshaven Bijlagenrapport PlanMER Verkenningfase, deel B, Sweco, januari 2024”, zie bijlage 1.

2.2 Noorderzijlvest

Voor het Lauwersmeer is vanuit landbouw en natuur een gezamenlijk toekomstperspectief opgesteld: “Van zorgen naar zekerheid rond zoet en zout water in het Lauwersmeer”². Dit is een perspectief voor zowel de korte als langer termijn.

Wanneer er jaarrond zoet water aanvoer naar het Lauwersmeer voor handen is, kan zowel de landbouw als de natuur optimaal worden voorzien. De landbouw heeft dan voldoende zoet water beschikbaar voor de teelt van gewassen en op deze wijze wordt het estuariene systeem continu gevoed waardoor de zoet-zoutovergang kan floreren dankzij zoete, brakke en zoute zones. Gelet op de klimaatontwikkelingen is de verwachting dat de huidige R.J. Cleveringsluizen ten westen van Lauwersoog op termijn worden vervangen door een gemaal om in natter perioden bij hoge waterstanden op zee voldoende water af te kunnen voeren. Aangezien de inlaat van water ten behoeve van de landbouw aan de zuidzijde van het Lauwersmeer ligt, is het geen probleem meer zout toe te laten in het noordelijk deel van het Lauwersmeer. Dreigt het zoute water te veel naar het zuiden af te zakken, dan kan dankzij de continue zoet water aanvoer via operationeel beheer en op termijn het toekomstige gemaal worden bijgestuurd.

Bovenstaand perspectief is bestuurlijk enthousiast ontvangen (stuurgroep Lauwersmeer). Tegelijkertijd zien we dat het concretiseren van de aanbevelingen moeizaam verloopt. Vanuit het waterschap is de boodschap dat klimaatverandering er toe zal leiden dat niet altijd iedereen kan worden bediend vanuit het waterbeheer. In droge tijden ziet het waterschap

² www.noorderzijlvest.nl/perspectief-voor-natuur-en-landbouw-in-lauwersmeergebied.

zich geen kans om voldoende zoet water aan te voeren gelet op de grote afhankelijkheid van het IJsselmeer en verwachte grilligheid in de aanvoer van water richting IJsselmeer. Uit gesprekken met het waterschap is gebleken dat het waterschap uitgaat van de huidige ruimtelijke inrichting. Dit is vertaald in modellen waarmee waterkwantiteitsberekeningen worden gemaakt. Het vormgeven aan een klimaat robuust watersysteem is in de huidige situatie inderdaad moeilijk te realiseren.

Door vanuit water en bodem sturend de inrichting van het landschap te wijzigen en functies aan te passen, liggen er juist hele goede mogelijkheden om de afhankelijkheid van het IJsselmeer te verminderen en tot een robuuster watersysteem te komen, inclusief continue aanvoer van zoet water richting Lauwersmeer. Dit vraagt om ruimtelijke ingrepen binnen het beheergebied van Noorderzijlvest, zowel boven-, midden- als benedenstrooms.

Ook nieuwe inzichten in de wijze waarop landbouw zelf meer zoet water kan vasthouden in natte perioden vermindert de kwetsbaarheid in droge tijden aanzienlijk, zie bijvoorbeeld Zoete Toekomst Texel³ en Polder 21^e eeuw⁴.

Geconstateerd wordt de het waterschap enerzijds het perspectief vanuit landbouw en natuur omarmt, maar anderzijds worstelt met het concretiseren van een klimaat robuust watersysteem inclusief continue aanvoer van zoet water naar het Lauwersmee. Modelleurs zijn geen planologen maar juist kruisbestuiving tussen verschillende inhoudelijke disciplines is noodzakelijk om de verdere stappen te kunnen zetten.

De oorspronkelijke werkgroep die het perspectief heeft ontwikkeld is nu in functie als initiatiefgroep en geeft gevraagd en ongevraagd advies aan de Stuurgroep Lauwersmeer. Bij de doorstart deze zomer is afgesproken dat ingezet wordt op concrete vertaling van de aanbevelingen, niet separaat maar juist in onderlinge samenhang. Daarbij wordt de stuurgroep gevraagd om het perspectief te vertalen in een operationeel plan. We verwachten dat hierdoor wel de juiste kruisbestuiving ontstaat en het ruimtelijk spoor invulling kan gaan krijgen. Naar verwachting is dit wel een route die nog de nodige tijd zal vergen.

2.3 Wetterskip Fryslân

“Hoe gaan we in Fryslân en een deel van het Groninger Westerkwartier om met de effecten van klimaatverandering, zeespiegelstijging en bodemdaling? Hoe zorgen we voor voldoende water van goede kwaliteit? En wat betekent dat voor de inrichting van onze provincie?” Deze vragen staan centraal in de visie ‘Fryslân Klimaatbestendig 2050+’ van Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân. In deze toekomstvisie op een klimaatbestendige inrichting van Fryslân staat het principe *“water en bodem sturend”* centraal.

De visie is een leidraad met denkrichtingen voor toekomstige plannen. Het is dus geen uitvoeringsplan. De concrete acties zullen de komende jaren en decennia samen met de mienskip worden uitgewerkt in uitvoeringsplannen en gebiedsplannen, in de verschillende delen van Fryslân. Om deze uitdagingen voor de lange termijn het hoofd te bieden zijn acht leidende principes geformuleerd. Deze principes vormen de denkrichtingen waarlangs de toekomstvisie per deelgebied is opgesteld.

Onderdeel van de werkzaamheden van het Wetterskip is het actualiseren van de modellering van de boezem op basis van de nieuwste inzichten van de klimaatscenario's (De KNMI'23-klimaatscenario's). Een volgende stap is het beantwoorden van de vraag of er op termijn een

³ www.zoetetoekomsttexel.nl.

⁴ De Polder van de 21ste eeuw is een polder waarbij het watersysteem in zijn eigen zoetwatervoorziening kan voorzien, waar alle boeren in het gebied beter van gaan worden en er per hectare sprake is van een meeropbrengst. Bron: Wikipedia.

gemaal moet worden geplaatst en zo ja, op welke locatie. Volgens de huidige berichten neemt het actualiseren / uitwerken van de modellering nog een jaar in beslag. Vervolgens wordt nog een jaar uitgetrokken om het vraagstuk rond het gemaal nader te verkennen.

Gevraagd naar concrete maatregelen die in het kader van de integrale gebiedsontwikkelingen langs de Waddenkust (BIG 5) een plek moeten krijgen vanuit een klimaat robuust watersysteem is het antwoord dat dit nog in onderzoek is. En dat is bijzonder lastig omdat water en bodem een sturende onderlegger moet zijn van de integrale planvorming. De vraag wat dat dan aan concrete maatregelen betekent binnen de integrale gebiedsprocessen wordt in dit stadium echter niet beantwoord. Onderstaand is op beknopte wijze beschreven wat dit betekent voor de 3 Friese onderdelen van de BIG 5: Harlingen, omgeving Holwerd en Fries Programma Waddenkust (FPW).

2.3.1 Harlingen

Harlingen werkt conform Water as Leverage⁵ aan integrale planvorming voor het gebied waarbij aan de voorkant de verschillende puzzelstukjes bij elkaar worden gelegd en op inclusieve wijze integrale oplossingen worden verkend.

Zoals beschreven ontbreekt de input vanuit het Wetterskip als het gaat om de toekomstige invulling van het waterkwantiteitsbeheer. Voor Harlingen is dit opgelost door binnen de integrale planvorming te werken met twee varianten: een optie met gemaal en een optie zonder gemaal.

2.3.2 Omgeving Holwerd

Richten we de blik om Holwerd en omgeving, dan is de variant Holwerd aan Zee van tafel. Tegelijkertijd zijn er in dit gebied diverse opgaven nog steeds actueel, ook op het gebied van zoetwater. Het lijkt een logische gedachte om deze vraagstukken vanuit de betrokken overheden samen op te pakken. Gemeenten en provincie hebben in ambtelijk overleg aangegeven dat zij dit ook zo zien. Maar dan is betrokkenheid van en samenwerking met het Wetterskip zeer wenselijk. Dit wordt onderstreept door het initiatief van boeren rondom Holwerd die samen een landbouwagenda hebben opgesteld waar het zoetwatervraagstuk een belangrijk onderdeel van is⁶.

Uit nader overleg met het Wetterskip blijkt dat er vanuit de waterbeheerder op dit moment geen maatregelen in beeld zijn die in het kader van een klimaatrobuust watersysteem in dit gebied moeten gaan landen. Hierdoor ontbreekt een belangrijke onderlegger voor een integrale planvorming voor dit gebied. Ook een reactie op de landbouwagenda blijft vooralsnog uit. Wel is inmiddels ambtelijk de ambitie uitgesproken om vanuit provincie, gemeente en Wetterskip samen aan de slag te gaan met de opgaven in het kustgebied (omgeving Holwerd).

2.3.3 Fries Programma Waddenkust

Tenslotte speelt binnen Fryslân de integrale gebiedsontwikkeling binnen het Fries Programma Waddenkust (FPW). Tijdens het IKW werkatelier vorig jaar is duidelijk naar voren gekomen dat er in dit gebied *“breed behoefte is aan uitwerking van de zoetwaterstrategie in relatie tot klimaatverandering op het land, de kust en het Wad en in combinatie met landbouw, recreatie en ecologie”*.

⁵ Water as Leverage: methodiek ontwikkeld door Henk Ovink, voormalig waterambassadeur. Het betekent letterlijk “water als hefboom” om vraagstukken in het ruimtelijk domein in samenhang te bezien en te komen tot integrale oplossingen.

⁶ Holwerder polders – Klaar voor de 21ste eeuw, Concept Landbouwagenda Holwerd aan Zee, versie 27 mei 2024.

Binnen het FPW is het samenwerkingsverband 1DYK aan het werk om de dijk tussen Koehool en Lauwersmeer te versterken. 1DYK is een samenwerking tussen Wetterskip Fryslân, provincie Fryslân, Rijkswaterstaat, gemeente Noardeast-Fryslân, gemeente Waadhoeke en landbouw- en terreinbeherende organisaties. Het streven is om de dijkversterking waar mogelijk samen te laten gaan met het verbeteren van het landschap en de natuur, samen met de omgeving.

Vlak voor de zomer is een aantal bijeenkomsten (werkplaatsen) georganiseerd rond de thema's a) ecologische plus, b) zoetwaterbeschikbaarheid en c) Brede Welvaart.

Helaas heeft het Wetterskip deze werkplaatsen niet aangegrepen om vanuit haar rol als waterautoriteit aan te geven op welke wijze invulling moet worden gegeven aan een klimaatrobust watersysteem en welke daarvan afgeleide maatregelen moeten landen in dit gebied. Zo krijgt het principe water en bodem sturend vooralsnog geen concrete invulling.

2.4 Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Binnen de Kop van Noord-Holland is het zoetwatervraagstuk complex vanwege diverse economische activiteiten die veel zoet water vragen en de forse verzilting in dit gebied. De economische belangen zijn groot en de eisen die onder ander vanuit de bollenteelt aan het waterbeheer worden gesteld zijn hoog. Ter bestrijding van de verzilting wordt de boezem doorgespoeld waardoor veel zoet water wordt uitgeslagen naar zee.

Vanuit het Hoogheemraadschap (HHNK) is geïnteriseerd welke locaties wel / niet geschikt zijn voor bepaalde functies zoals woningbouw (advieskaarten). In de afweging van diverse belangen wordt vaak een beroep gedaan op HHNK om een bepaalde ontwikkeling toch mogelijk te maken. Dit vraagt dikwijls om forse ingrepen in het watersysteem. Om hier de juiste handvatten voor te bieden heeft HHNK een handreiking klimaatbestendig bouwen opgesteld.

Gelet op de klimaatverandering staat ook HHNK voor de vraag hoe om te gaan met de veranderende omstandigheden waarbij de vraag naar zoetwater blijft toenemen terwijl de beschikbaarheid juist steeds meer onder druk komt te staan. Momenteel wordt dit verkend aan de hand van een analyse. De volgende stap is het bepalen van de ambitie.

Grofweg zijn hierin 3 opties te onderscheiden:

- Accepteren van afnemende beschikbaarheid van zoetwater;
- Meegroeien met de klimaatverandering dus investeren om functies te kunnen blijven bedienen;
- Fors investeren ten behoeve van een klimaat robuust watersysteem. Dit zal forse ingrepen vragen die ook ruimtelijk veel impact zullen hebben.

Bovenstaande is nu in voorbereiding. Voor de uiteindelijke besluitvorming zal een stevige wisselwerking met de provincie noodzakelijk zijn. Het HHNK is tenslotte een functionele overheid en de ruimtelijke belangenafweging is nu juist het domein van de algemene overheden (Rijk, provincie en gemeenten).

Specifiek voor de Kop van Noord-Holland is HHNK actief binnen het project Noordkop, gericht op betere vismigratie en meer diversiteit in vissoorten tussen de Waddenzee en het IJsselmeer, inclusief het Noord-Hollandse achterland dat hiertussen ligt. Ook leidt het tot meer diversiteit qua leefgebieden voor de vissen. Het project Noordkop richt zich op de Amstelmeerboezem tussen de Spuisluis Oostoever bij Den Helder en de Stontelerkeersluis bij het IJsselmeer.

Enkele concrete maatregelen: de bouw van een gemaal bij Oostoever, het aanleggen van een zoutwaterbarrière ter hoogte van Kooijsluis en het bouwen van een automatisch waterbeheersysteem dat zowel op de hoeveelheid water als op het zoutgehalte stuurt. Dit bevordert zowel de vismigratie als het regelen van de hoeveelheid water in dit gebied. Een toekomstbestendig waterbeheersysteem is immers van groot belang voor de waterveiligheid in de toekomst.

Vanuit de Kop van Noord-Holland zijn op dit moment *Rondje Waddenbaai* en *Mee met de Zee* actueel. Daarnaast heeft Noord-Holland aandacht gevraagd voor een tweetal projecten die in voorbereiding zijn: *Doorvaarroute Willemsoord* en *Havendijk/Kadeverbreding Nieuwe Diep*.

Geconstateerd wordt dat het vooral om infrastructurele / toeristische projecten gaat die niet of slechts ten dele raken aan inspanningen ten behoeve van een klimaat adaptief waterbeheer.

2.5 FRESHEM-NL

Recent is het project FRESHEM-NL opgestart om het verziltingsvraagstuk langs de kust in kaart te brengen: kartering van zoutgehalte van grondwater en van diepe kleilagen. Hierin werkt een breed consortium aan partijen samen en vindt afstemming met landbouw plaats.

Het doel is om meer inzicht te krijgen in verzilting in de ondergrond (opbouw van de bodem in verschillende lagen, inzicht in zoet / zout grondwater). Het onderzoek levert belangrijke input op om landelijke modellen te actualiseren. Karteren is dus ook van belang voor de lange termijn.

In 2025 zal een helikopter (delen van) Fryslân, Groningen, Drenthe, Noord-Holland, Zuid-Holland, West-Brabant en Zeeland in kaart brengen. Er zijn inmiddels al diverse extra grondboringen gedaan om de data vanuit de helikopter te kunnen verifiëren. De uiteindelijke resultaten dragen bij aan inzicht in de (ontwikkeling van) verzilting in het kustgebied. Dit vraagt vervolgens om nadere vertaling in de vormgeving van het waterbeheer en de invulling van het zoetwatervraagstuk langs de Waddenkust.

3 BESPIEGELINGEN

Uit het rapport van de Waddenacademie met betrekking tot de waterbeschikbaarheid in Noord-Nederland⁷ blijkt dat watervoorraden onder steeds grotere druk komen te staan. Veranderingen in waterbeschikbaarheid kunnen grote gevolgen hebben voor de verschillende belangen in het Waddengebied op het vaste land en op de eilanden, maar ook voor het ecologisch functioneren van de Waddenzee zelf.

Waar jaarrond sprake is van een neerslagoverschot kunnen zoetwatertekorten in de zomerperiode relatief hoog zijn. Naast een verminderde aanvoer van zoetwater, werd het verbruik van zoetwater ook hoger. Analyses van de afgelopen jaren laten zien dat de landbouw aanzienlijk meer zoetwater gebruikte voor het beregenen van de gewassen. Ook nam het drinkwaterverbruik over de jaren iets toe.

Toename van het neerslagtekort in combinatie met een hoger zoetwaterverbruik zorgt ervoor dat met name de afstroming van zoetwater uit het IJsselmeer naar de Waddenzee significant verminderde. Daarbij zien we langs de Waddenkust diverse ontwikkelingen waardoor de vraag naar zoetwater verder toeneemt (industrie, ambities m.b.t. waterstofproductie en datacenters)⁸.

De zoetwater beschikbaarheid komt in droge perioden dus in het gedrang, ook door een periodieke extra vraag verschillende sectoren. De verwachting is dat deze tendens zich als gevolg van klimaatverandering zal doorzetten. Dit werd recent onderstreept door berichten waarin klimaatwetenschappers aangeven dat de wereld staat voor een "kritieke en onvoorspelbare nieuwe fase in de klimaatcrisis"⁹. Volgens de experts stoot de wereld meer broeikasgassen uit dan ooit tevoren, was de oceaan afgelopen jaar warmer dan ooit en werden temperatuurrecords met enorme marges verbroken. Toenemende grilligheid in de weersomstandigheden zorgen niet alleen voor watertekorten maar ook voor extreme wateroverlast zoals de afgelopen maanden op meerdere locaties in Europa.

Tegen deze achtergrond is er dus alle reden om daadkrachtig invulling te geven aan een klimaat robuust watersysteem, juist ook in en om het Waddengebied. Uit deze rapportage blijkt echter dat het in de praktijk vooralsnog niet of slechts in beperkte mate lukt om vanuit de waterbeheerders aan te geven welke maatregelen in het kader van een klimaat robuust watersysteem een plek moeten krijgen binnen de integrale gebiedsontwikkelingen (BIG 5). Ook de vertaling van de zoetwaterbehoefte van de Waddenzee (voeding van het estuariene systeem met zoet water) lijkt vooralsnog geen invulling te krijgen.

Deze inzichten knellen des te meer nu we vanuit het IKW conform de opdracht van de Stuurgroep Waddenprovincies (SWP) de integrale gebiedsontwikkeling binnen de BIG 5 op pro-actieve wijze faciliteren: concretiseren en versnellen. Als er geen input wordt aangereikt vanuit het waterbeheer, is het voor de initiatiefnemers binnen de BIG 5 erg lastig om het principe "bodem en water sturend" te vertalen naar concrete maatregelen. Er ontbreekt dus een belangrijk puzzelstuk wat juist hard nodig is om te komen tot duurzame, integrale planvorming en uitwerking tot concrete uitvoeringsmaatregelen.

⁷ Waterbeschikbaarheid Noord – Nederland, Analyse voor de periode 2010 – 2022, WLN in opdracht van de Waddenacademie, maart 2024.

⁸ Zie ook: COASTAR - ondergrondse opslag zoetwater en brakwaterwinning, Kansen in de provincie Groningen, Deltares, 15 september 2023.

⁹ nos.nl/artikel/2540096-wetenschappers-kritieke-en-onvoorspelbare-fase-klimaatcrisis-breekt-aan, gepubliceerd 8 oktober 2024.

Er wordt veel energie gestoken in analyses, modellen en doorvertaling van de nieuwste klimaatinzichten. Dat is zeker nuttig, maar tijdens deze lange studiefase wordt maar in zeer beperkte mate de doorvertaling gemaakt naar concrete ruimtelijke vragen in het hier en nu. Deskundige inbreng is niet louter afhankelijk van modeluitkomsten. Echter, waar waterschappen zich presenteren als de waterautoriteit dreigen ze nu de boot te missen omdat er niet pro-actief wordt opgetreden bij ruimtelijke vraagstukken.

Hierbij hoort de kanttekening dat “*bodem en water sturend*” nadrukkelijk een ruimtelijke component heeft. En dat is nu juist het domein van de algemene overheden (Rijk, provincie en gemeenten). Waterschappen opereren als functionele overheid binnen de kaders die de algemene overheden stellen. In die zin past het niet om nu alleen naar de waterschappen te wijzen want juist de algemene overheden dienen hierin het voortouw te nemen. Daarbij is het aan de waterschappen om vanuit de opgaven binnen het waterbeheer aan te geven welke vraagstukken, oplossingsrichtingen en bijbehorende maatregelen aan de orde zijn.

4 AANBEVELINGEN

Dit rapport richt zich op een actueel en complex vraagstuk waarbinnen diverse partijen een rol spelen. We constateren dat de vertaling van “*water en bodem sturend*” in de praktijk niet of slechts beperkt invulling krijgt. En daarmee blijft concrete input vanuit het waterbeheer voor de integrale planvorming zoals binnen de BIG 5 vooralsnog uit.

Tegelijkertijd is er alle reden om hierin wel actief de handschoen op te pakken zoals beschreven in het vorige hoofdstuk. De vraag is dus hoe deze impasse kan worden doorbroken.

Om goed voorbereid te zijn op toenemende weersextremen waaronder neerslag tekorten en neerslag overschot, willen we onder andere voortborduren op de conclusies van de Waddenacademie: “*Het belang van zoetwaterbeschikbaarheid is voor alle partijen groot. Jaarrond is er voldoende zoetwater. Het uitwerken van ‘water en bodem sturende maatregelen’, lees water vasthouden, zal tot gevolg moeten hebben dat we drogere zomers efficiënter kunnen overbruggen. Een klimaat-adaptief en robuust watersysteem biedt ook meer ruimte om zoetwater te blijven afvoeren naar het Waddengebied*”¹⁰.

Aanbevolen wordt om in vervolg op deze rapportage een verdiepingsslag te maken. Binnen deze verdiepingsslag kan dan nader worden verkend:

- op welke wijze integrale planvorming langs de Waddenkust wel tot stand kan komen met oplossingen voor het zoetwatervraagstuk en een klimaat robuust watersysteem als onderlegger;
- wat er voor nodig is om ook het functioneren van de Wadden als estuarien systeem integraal onderdeel te laten zijn van de planvorming;

Voorgesteld wordt om deze werkzaamheden samen met de Waddenacademie op te pakken. Het is niet toevallig dat IKW en Waddenacademie samen dit vraagstuk nadrukkelijk hebben geagendeerd tijdens het IKW symposium “Van Dijkversterking naar Klimaatadaptieve Waddenkust” dat in mei jl. is georganiseerd.

Door hierin vanuit IKW en Waddenacademie samen op te trekken wordt voortgebouwd op zowel deze rapportage als het door de Waddenacademie gepubliceerde rapport “Waterbeschikbaarheid Noord-Nederland; Analyse voor de periode 2010-2022”.

Zo bundelen we de kennis, inzichten en netwerken en is de verwachting dat de op te leveren resultaten aan zeggingskracht winnen.

¹⁰ Waterbeschikbaarheid Noord – Nederland, Analyse voor de periode 2010 – 2022, WLN in opdracht van de Waddenacademie, maart 2024.

BIJLAGE 1: OVERWEGINGEN HUNZE EN AA'S

Onderstaande tekst met betrekking tot de overwegingen van waterschap Hunze en Aa's is ontleend aan het rapport "Kustontwikkeling Eemszijlen Bijlagenrapport PlanMER Verkenningsfase, deel B, Sweco, januari 2024".

In het gebied rond Delfzijl spelen verschillende (ruimtelijke) ontwikkelingen en opgaven die vragen om een gebiedsgerichte aanpak. Binnen de MIRTVerkenning Kustontwikkeling Eemszijlen (hierna 'Eemszijlen' genoemd) wordt door samenwerkende partijen in het gebied onderzocht in hoeverre deze verschillende opgaven in samenhang kunnen worden uitgevoerd. Voor het kunnen realiseren van deze opgaven is het noodzakelijk dat de waterafvoer (spui) vanaf het Oude Eemskanaal wordt verplaatst naar een nieuwe te creëren spuivoorziening meer oostelijk in het gebied. Het creëren van een klimaat-robust en toekomstbestendig watersysteem vormt daarbij een belangrijke randvoorwaarde. Binnen de MIRT-Verkenning Eemszijlen is daarom als eerste (wso-Zeef 0) onderzoek uitgevoerd naar de effecten en haalbaarheid van het omleiden van het spui via het Oosterhornkanaal (en een nieuw te graven spui/verbindingskanaal die het water via de Groote Polder en een nieuw te creëren spuiwerk uitslaat op zee). De resultaten van dit onderzoek zijn beschreven in het rapport wso-Zeef 0 (Sweco, 6 april 2022).

1.1 Watersysteemonderzoek (Zeef 0)

Naar aanleiding van de wso (Zeef 0) is de (voorlopige) afspraak gemaakt dat de afname van spuivolume die verloren gaat als gevolg van het ombouwen van de oude spuisluis in Delfzijl binnen het project Eemszijlen (minimaal) wordt gecompenseerd. Bij de uitgevoerde berekeningen wordt Eemszijlen getoetst op het behoud van hetzelfde spuivolume in m3 per spuibeurt. De spuicapaciteit in m3/s is een tweede toetscriterium.

Hoewel de hogere stroomsnelheden bij grotere waterafvoeren een probleem kan opleveren voor de scheepvaart (nautische veiligheid), is uit het onderzoek gebleken dat het omleggen van het spui vanuit (waterafvoer-)technisch oogpunt haalbaar is. Uiteraard dient hiervoor wel een voldoende ruim bemeten (zowel binnendijs als buitendijs) spuikanaal en spuiwerk te worden aangelegd en dient ook een veilige waterafvoer te kunnen worden gegarandeerd. Dit mede in samenhang met de beoogde natuurontwikkeling, zoet-zout-overgang en slibvang.

Bij de afronding van zeef 0 zijn ten aanzien van de waterafvoer en het vervolg van de MIRT-Verkenning de volgende afspraken gemaakt met het waterschap (erratum behorende bij het rapport Zeef 0 (Sweco, 16 mei 2022)):

- het waterschap de medewerking aan de Kustontwikkeling Eemszijlen wil verlenen maar voor het waterschap hierin voorsnog geen (urgente) opgave tot ca. 2045/2050 ingevuld ziet voor wat betreft de waterafvoer en het toekomstbestendig maken hier van;*
- hoewel verbeteringen in de huidige situatie mogelijk zijn, verwacht het waterschap dat het huidige afwateringssysteem in ieder geval tot 2045/2050 goed kan blijven functioneren;*
- als gevolg van een verder gaande zeespiegelstijging komen op lange termijn de mogelijkheden om onder vrij verval te kunnen lozen echter steeds verder onder druk. Op langere termijn is hier door de bouw van een gemaal onvermijdelijk. Voor de opgave van de EKDB als geheel blijkt uit eerdere onderzoeken dat een gemaal bij Nieuwe Statenzijl hiervoor een meer logische keuze is. Op de langere termijn zou een gemaal bij Delfzijl wellicht ook nodig kunnen zijn. In de studie Droge Voeten 2.0 (DV2.0) zal dit verder worden onderzocht. De resultaten hiervan worden echter niet eerder verwacht dan in 2024;*
- in afwachting van de studie DV2.0 wordt ten behoeve van de MIRTverkenning qua spuicapaciteit voorsnog uit gegaan van een 'minimale' variant, waarbij alleen de verloren gegane spuicapaciteit als gevolg van het omvormen en herstel van de Oude Sluis in het centrum Delfzijl tot recreatiesluis (robust) wordt gecompenseerd. Daarbij wordt uitgegaan*

van een spuisluis met een capaciteit van maximaal 100 m³/s of zo veel meer daar voor noodzakelijk is (zie ook onderstaand);

- een grotere spuicapaciteit draagt niet bij aan de doelrealisatie voor Eemshaven. In navolging van bovenstaande wordt het omleggen van het spui waarbij een grotere spuicapaciteit (180 en 220 m³/s) wordt gerealiseerd daarom gezien als koppelkans. Binnen de projectgroep dienen nadere afspraken te worden gemaakt om de effecten en (on)mogelijkheden hiervoor aanvullend in beeld te brengen;
- als vanuit een bredere belangenafweging besloten wordt om de waterafvoer om te leggen en een nieuw spuiwerk te realiseren, stelt het waterschap als voorwaarde dat het watersysteem en het spuiwerk robuust¹ en duurzaam ontworpen worden voor zowel het binnen- als buitendijkse gedeelte. In het vervolgonderzoek wso (zeef 1) moet worden bekeken wat daarvoor minimaal noodzakelijk is;
- bij het omleggen van het spui ziet het waterschap als (koppel)kans: het reserveren van ruimte en een spui-ontwerp, incl. afvoerroute, die op de langere termijn ook ruimte biedt voor een te bouwen gemaal; 1Onder robuust wordt hier verstaan een waterafvoer met een minimale afvoercapaciteit van 100 m³/sec die onder alle omstandigheden kan worden gegarandeerd. Dit rekening houdend met mogelijke knelpunten in de hiervoor beoogde aan- en afvoerroute (bruggen en toename scheepvaart), de plannen voor slibvangst en een robuuste zoet-zout-overgang, alsmede de mogelijkheden voor lozing op zee.
- om de toekomstige mogelijkheden hiervoor binnen Eemshaven open te houden wordt voornamelijk gekoerst op een adaptieve aanpak, waarbij ruimte wordt gelaten voor een nadere invulling en koppelkansen. Voor wat betreft de waterafvoer en hiervoor benodigde spuicapaciteit wordt het besluit hiervoor pas na de studie DV2.0 (2023/2024) genomen. Ook in de Voorkeursbeslissing wordt dit voorbehoud opgenomen en de mogelijkheden voor een nadere uitwerking hiervoor nadrukkelijk open gehouden;
- het vervolgonderzoek van de MIRT-verkenning (zeef 1) richt zich voor wat betreft de waterafvoer vooral op de effecten en haalbaarheid van de minimale variant (en optioneel de 180m³ variant als koppelkans). Daarbij ligt de focus vooral op de invulling van de randvoorwaarden voor een robuust systeem en de mogelijkheden (zowel in ontwerp als ruimte) voor het open houden van de toekomstige opwaardering en uitbreiding hiervan (adaptieve aanpak).

COLOFON

ZOETWATERBESCHIKBAARHEID VASTE WAL KUST

Eindrapportage

11 november 2024

Opdrachtgever:

Bert Wijnsma

InvesteringsKader Waddengebied (IKW)

Opgesteld door:

Titian Oterdoom

Elzinga & Oterdoom Procesmanagement



ELZINGA & OTERDOOM
PROCESMANAGEMENT